

三菱电机AC伺服系统

MITSUBISHI ELECTRIC SERVO SYSTEM  
**MELSERVO-J5**

MELSERVO-J4系列  
替换为J5系列的相关说明

---





# 安全注意事项

使用前请务必阅读。  
安装、运行、维护及检查之前，应仔细阅读本替换指南、手册、技术资料集、使用说明书及附带资料，以便正确使用。应在充分了解设备的相关知识、安全信息及注意事项后使用。  
在本替换指南中，安全注意事项分为“警告”及“注意”两个等级。

|                                                                                             |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  <b>警告</b> | 表示错误操作可能造成危险后果，导致死亡或重伤事故。      |
|  <b>注意</b> | 表示错误操作可能造成危险后果，导致中度伤害、轻伤及设备损失。 |

即使是在注意中记载的内容，根据状况也有可能引发严重后果。  
两者所记均为重要内容，请务必遵守。  
禁止及强制图标的说明如下所示。

|                                                                                   |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 表示禁止（严禁采取的行为）。例如，“严禁烟火”为  . |
|  | 表示强制（必须采取的行为）。例如，需要接地时为  .  |

在本替换指南中，将会造成设备损失的注意事项及其它功能等的注意事项作为“要点”进行区分。  
仔细阅读本手册后请妥善保管，以便使用者可以随时取阅。

## [安装/接线]

---

### 警告

---

- 应在关闭电源经过15分钟后，再进行接线作业及检查，否则会导致触电。
  - 应对伺服放大器进行接地作业，否则会导致触电。
  - 应对旋转型伺服电机切实地进行接地作业，否则会导致触电。
  - 应在安装旋转型伺服电机后再对其接线，否则会导致触电。
  - 应在安装伺服放大器后再进行接线，否则会导致触电。
  - 应由专业技术人员进行接线作业，否则会导致触电。
  - 应将伺服放大器的保护接地（PE）端子连接到控制柜的保护接地（PE）端子上接入大地，否则会导致触电。
  - 请勿触摸导电部位，否则会导致触电。
- 

## [安装/接线]

---

### 注意

---

- 请勿在运行过程中触摸旋转型伺服电机的旋转部位，否则会导致受伤。
  - 应根据产品的质量，以正确的方法搬运，否则会导致受伤。
  - 请勿在使用旋转型伺服电机时用手触摸旋转型伺服电机的边角、轴的键槽等锋利部位，否则会导致受伤。
- 

## [设定/调整]

---

### 警告

---

- 请勿用潮湿的手操作开关，否则会导致触电。
- 

## [运行]

---

### 警告

---

- 请勿用潮湿的手操作开关，否则会导致触电。
- 

## [维护]

---

### 警告

---

- 应由专业技术人员进行检查，否则会导致触电。
  - 请勿用潮湿的手操作开关，否则会导致触电。
-

# 前言

非常感谢您考虑替换为MELSERVO-J5系列。在本指南中，记载了将在MR-J4系列中使用的系统替换为MR-J5系列时需要考虑的项目。根据所使用的装置，即使在本指南中未记载的项目也可能需要考虑。关于这些项目，也请一并阅读用户手册、技术资料集和样本目录后进行探讨。

# 日本国外标准/法令

所记载的日本国外标准、法令的对应为本指南制作时的信息。可能包含此后将更改或撤销的信息。

# 关于接线使用的电线

本指南中记载的接线用电线以环境温度40℃为标准进行选择。

# 总称

除特别注明的情况外，本指南中使用下列总称进行说明。

| 术语             | 内容                                   |
|----------------|--------------------------------------|
| RD78G          | RD78G4/RD78G8/RD78G16的统称。            |
| RnMTCPU        | R16MTCPU/R32MTCPU/R64MTCPU的统称。       |
| Q17nDSCPU      | Q173DSCPU/Q172DSCPU的统称。              |
| Q170MSCPU(-S1) | Q170MSCPU/Q170MSCPU-S1的统称。           |
| RD77MS         | RD77MS2/RD77MS4/RD77MS8/RD77MS16的统称。 |
| QD77MS         | QD77MS2/QD77MS4/QD77MS16的统称。         |

# 目录

|           |   |
|-----------|---|
| 安全注意事项    | 1 |
| 前言        | 3 |
| 日本国外标准/法令 | 3 |
| 关于接线使用的电线 | 3 |
| 总称        | 3 |

## 第1部分 替换的概要

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第1章 替换的方针                           | 10 |
| 1.1 替换使用了MR-J4-_B_的SSCNET III/H伺服系统 | 10 |
| 各产品的替换                              | 11 |
| 1.2 替换使用了MR-J4-_A_的伺服系统             | 13 |
| 各产品的替换                              | 14 |
| 第2章 替换的流程                           | 15 |
| 2.1 MR-J4-_B_替换为MR-J5-_G_           | 15 |
| 替换讨论                                | 15 |
| 替换步骤                                | 23 |
| 2.2 MR-J4-_B_替换为MR-J5-_B_           | 26 |
| 替换讨论                                | 26 |
| 替换步骤                                | 34 |
| 2.3 MR-J4-_A_替换为MR-J5-_A_           | 35 |
| 替换讨论                                | 35 |
| 替换步骤                                | 40 |
| 第3章 相关资料                            | 41 |
| 3.1 用户手册                            | 41 |
| 伺服放大器                               | 41 |
| 伺服电机                                | 41 |
| 伺服系统控制器                             | 42 |
| 3.2 技术简讯                            | 43 |
| 3.3 三菱电机FA网站                        | 43 |

## 第2部分 MR-J4-\_B\_替换为MR-J5-\_G\_

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第4章 MR-J4-_B_替换为MR-J5-_G_   | 46 |
| 第5章 MR-J4-_B_与MR-J5-_G_的不同点 | 48 |
| 5.1 功能比较表                   | 48 |
| 5.2 标准接线图比较                 | 55 |
| 1轴伺服放大器                     | 55 |
| 多轴伺服放大器                     | 57 |
| 5.3 连接器的对应一览表               | 59 |
| 由MR-J4-_B_至MR-J5-_G_        | 59 |
| 由MR-J4W-_B_至MR-J5W-_G_      | 65 |

|                                         |                                 |            |
|-----------------------------------------|---------------------------------|------------|
| 5.4                                     | 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                | 69         |
|                                         | 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下)         | 69         |
|                                         | 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下)         | 81         |
|                                         | 多轴伺服放大器                         | 93         |
| 5.5                                     | 伺服放大器的初始化时间                     | 97         |
|                                         | 1轴伺服放大器                         | 97         |
|                                         | 多轴伺服放大器                         | 98         |
| 5.6                                     | 外围设备对应比较                        | 99         |
| <b>第6章 伺服参数转换</b>                       |                                 | <b>100</b> |
| 6.1                                     | 伺服参数流用步骤                        | 100        |
|                                         | 利用GX Works3通过参数转换功能进行转换时        | 101        |
|                                         | 利用MR Configurator2通过参数转换功能进行转换时 | 110        |
| 6.2                                     | 转换规则                            | 115        |
| <b>第7章 伺服参数</b>                         |                                 | <b>131</b> |
| 7.1                                     | 替换时必须设定的伺服参数                    | 132        |
|                                         | 与编码器分辨率相关的伺服参数                  | 132        |
|                                         | 与增益调整相关的伺服参数                    | 133        |
|                                         | 与机型规格的差异等相关的参数                  | 134        |
| 7.2                                     | 伺服参数对比一览                        | 135        |
| 7.3                                     | 伺服参数的详细内容对比                     | 151        |
|                                         | 基本设定伺服参数组 ([Pr. PA_ _])         | 152        |
|                                         | 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB_ _])      | 173        |
|                                         | 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC_ _])         | 200        |
|                                         | 输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD_ _])       | 215        |
|                                         | 扩展设定2伺服参数组 ([Pr. PE_ _])        | 224        |
|                                         | 扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF_ _])        | 230        |
|                                         | 电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL_ _])       | 234        |
| <b>第8章 启动</b>                           |                                 | <b>240</b> |
| 8.1                                     | 初次接通电源时                         | 241        |
|                                         | 启动步骤                            | 241        |
| <b>第3部分 MR-J4_ _B_ 替换为MR-J5_ _B_</b>    |                                 |            |
| <b>第9章 MR-J4_ _B_ 替换为MR-J5_ _B_</b>     |                                 | <b>244</b> |
| <b>第10章 MR-J4_ _B_ 与MR-J5_ _B_ 的不同点</b> |                                 | <b>246</b> |
| 10.1                                    | 功能较表                            | 246        |
| 10.2                                    | 标准接线图比较                         | 251        |
| 10.3                                    | 连接器的对应一览表                       | 255        |
|                                         | 由MR-J4_ _B_至MR-J5_ _B_          | 255        |
|                                         | 由MR-J4W_ _B_至MR-J5W_ _B_        | 261        |
| 10.4                                    | 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                | 265        |
|                                         | 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下)         | 265        |
|                                         | 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下)         | 277        |
|                                         | 多轴伺服放大器                         | 289        |
| 10.5                                    | 伺服放大器的初始化时间                     | 293        |
| 10.6                                    | 外围设备对应比较                        | 295        |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>第11章 伺服参数转换</b>                  | <b>296</b> |
| 11.1 伺服参数流用步骤                       | 296        |
| 11.2 利用MT Developer2通过参数转换功能进行转换时   | 296        |
| 11.3 利用GX Works3通过参数转换功能进行转换时       | 300        |
| 11.4 利用GX Works2通过参数转换功能进行转换时       | 303        |
| 11.5 转换规则                           | 307        |
| <b>第12章 伺服参数</b>                    | <b>322</b> |
| 12.1 替换时必须设定的伺服参数                   | 323        |
| 12.2 伺服参数对比一览                       | 324        |
| 12.3 伺服参数的详细内容对比                    | 344        |
| 基本设定伺服参数组 ([Pr. PA_ _])             | 344        |
| 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB_ _])          | 364        |
| 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC_ _])             | 392        |
| 输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD_ _])           | 406        |
| 扩展设定2伺服参数组 ([Pr. PE_ _])            | 414        |
| 扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF_ _])            | 419        |
| 电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL_ _])           | 422        |
| <b>第13章 启动</b>                      | <b>428</b> |
| 13.1 初次接通电源时                        | 429        |
| 启动步骤                                | 429        |
| <b>第4部分 MR-J4-_A_替换为MR-J5-_A_</b>   |            |
| <b>第14章 MR-J4-_A_替换为MR-J5-_A_</b>   | <b>432</b> |
| <b>第15章 MR-J4-_A_与MR-J5-_A_的不同点</b> | <b>434</b> |
| 15.1 功能比较表                          | 434        |
| 15.2 标准接线图比较                        | 439        |
| 1轴伺服放大器                             | 439        |
| 15.3 连接器的对应一览表                      | 445        |
| 由MR-J4-_A_至MR-J5-_A_                | 445        |
| 15.4 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较               | 457        |
| 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下)             | 457        |
| 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下)             | 469        |
| 15.5 伺服放大器的初始化时间                    | 481        |
| 1轴伺服放大器                             | 482        |
| 15.6 外围设备对应比较                       | 483        |
| <b>第16章 伺服参数</b>                    | <b>484</b> |
| 16.1 替换时必须设定的伺服参数                   | 485        |
| 与编码器分辨率相关的伺服参数                      | 485        |
| 与增益调整相关的伺服参数                        | 486        |
| 与机型规格的差异等相关的参数                      | 487        |
| 16.2 伺服参数对比一览                       | 488        |
| 16.3 伺服参数的详细内容对比                    | 505        |
| 基本设定参数 ([Pr. PA_ _])                | 506        |
| 增益、滤波设定参数 ([Pr. PB_ _])             | 531        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 扩展设定参数 ([Pr. PC_ _]) . . . . .      | 558 |
| 输入输出设定参数 ([Pr. PD_ _]) . . . . .    | 586 |
| 扩展设定2参数 ([Pr. PE_ _]) . . . . .     | 605 |
| 扩展设定3参数 ([Pr. PF_ _]) . . . . .     | 611 |
| 电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL_ _]) . . . . . | 615 |

## 第17章 启动 622

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 17.1 初次接通电源时 . . . . . | 623 |
| 启动步骤 . . . . .         | 623 |

## 第5部分 旋转型伺服电机的替换讨论

## 第18章 关于旋转型伺服电机的替换 626

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 18.1 旋转型伺服电机替换机型与兼容性 . . . . . | 626 |
| 18.2 HG系列替换为HK系列 . . . . .     | 627 |

## 第19章 伺服电机规格比较 635

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 19.1 伺服电机安装尺寸比较 . . . . .       | 635 |
| 19.2 伺服电机安装详细尺寸比较 . . . . .     | 638 |
| 19.3 带减速机的伺服电机安装尺寸比较 . . . . .  | 640 |
| 19.4 带减速机的伺服电机实际减速比比较 . . . . . | 649 |
| 19.5 转动惯量比较 . . . . .           | 650 |
| 19.6 伺服电机连接器规格比较 . . . . .      | 659 |
| 19.7 伺服电机转矩特性比较 . . . . .       | 670 |

## 第6部分 外围选件的替换讨论

## 第20章 再生选件 696

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 20.1 再生选件 200 V级 . . . . . | 697 |
| 与MR-J4系列组合时的再生功率 . . . . . | 697 |
| 与MR-J5系列组合时的再生功率 . . . . . | 698 |
| 外形比较 . . . . .             | 698 |
| 20.2 再生选件 400 V级 . . . . . | 699 |
| 与MR-J4系列组合时的再生功率 . . . . . | 699 |
| 与MR-J5系列组合时的再生功率 . . . . . | 700 |
| 外形比较 . . . . .             | 700 |

## 第21章 电缆选件 701

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 21.1 伺服放大器用电缆、连接器 . . . . .          | 701 |
| MR-J4-_B_替换为MR-J5-_G_的更改位置 . . . . . | 701 |
| MR-J4-_B_替换为MR-J5-_B_的更改位置 . . . . . | 703 |
| MR-J4-_A_替换为MR-J5-_A_的更改位置 . . . . . | 705 |
| 21.2 旋转型伺服电机用电缆、连接器 . . . . .        | 706 |
| HG-KR/HG-MR系列 . . . . .              | 706 |
| HG-SR系列 . . . . .                    | 707 |
| HG-RR系列 . . . . .                    | 708 |
| HG-JR系列 . . . . .                    | 710 |
| HG-UR系列 . . . . .                    | 712 |
| 21.3 线性伺服电机用电缆、连接器 . . . . .         | 712 |

|                                     |                                           |            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| 21.4                                | 直驱电机用电缆、连接器 . . . . .                     | 712        |
| <b>第22章 电源电线尺寸</b>                  |                                           | <b>713</b> |
| 22.1                                | 概要 . . . . .                              | 713        |
|                                     | 电线选定示例 . . . . .                          | 714        |
|                                     | 电线尺寸选定示例比较 . . . . .                      | 715        |
| 22.2                                | 无熔丝断路器、熔丝、电磁接触器的选定示例比较 . . . . .          | 720        |
|                                     | 1轴伺服放大器的情况 . . . . .                      | 720        |
|                                     | 多轴伺服放大器的情况 . . . . .                      | 725        |
| <b>第23章 绝对位置编码器用电池</b>              |                                           | <b>728</b> |
| <b>第24章 EMC滤波器组合（推荐品）</b>           |                                           | <b>730</b> |
| 24.1                                | MR-J4系列用EMC滤波器（推荐品）200 V/400 V级 . . . . . | 730        |
| 24.2                                | MR-J5系列用EMC滤波器（推荐品）200 V/400 V级 . . . . . | 731        |
| 24.3                                | 连接示例 . . . . .                            | 732        |
| 24.4                                | 外形图 . . . . .                             | 732        |
| 24.5                                | 浪涌保护器（推荐产品）. . . . .                      | 732        |
| <b>第25章 功率因数改善DC电抗器/功率因数改善AC电抗器</b> |                                           | <b>733</b> |
| 25.1                                | 功率因数改善DC电抗器 . . . . .                     | 733        |
| 25.2                                | 功率因数改善AC电抗器 . . . . .                     | 735        |
| <b>第26章 外置动态制动器</b>                 |                                           | <b>738</b> |
| <b>第27章 工程软件</b>                    |                                           | <b>740</b> |
|                                     | 修订记录 . . . . .                            | 742        |
|                                     | 质保 . . . . .                              | 743        |
|                                     | 商标 . . . . .                              | 744        |



# 第1部分 替换的概要

在第1部分中，将对由MELSERVO-J4系列替换为MELSERVO-J5系列的基本流程进行说明。确定替换方针后，请根据替换流程进行替换。

1 替换的方针

---

2 替换的流程

---

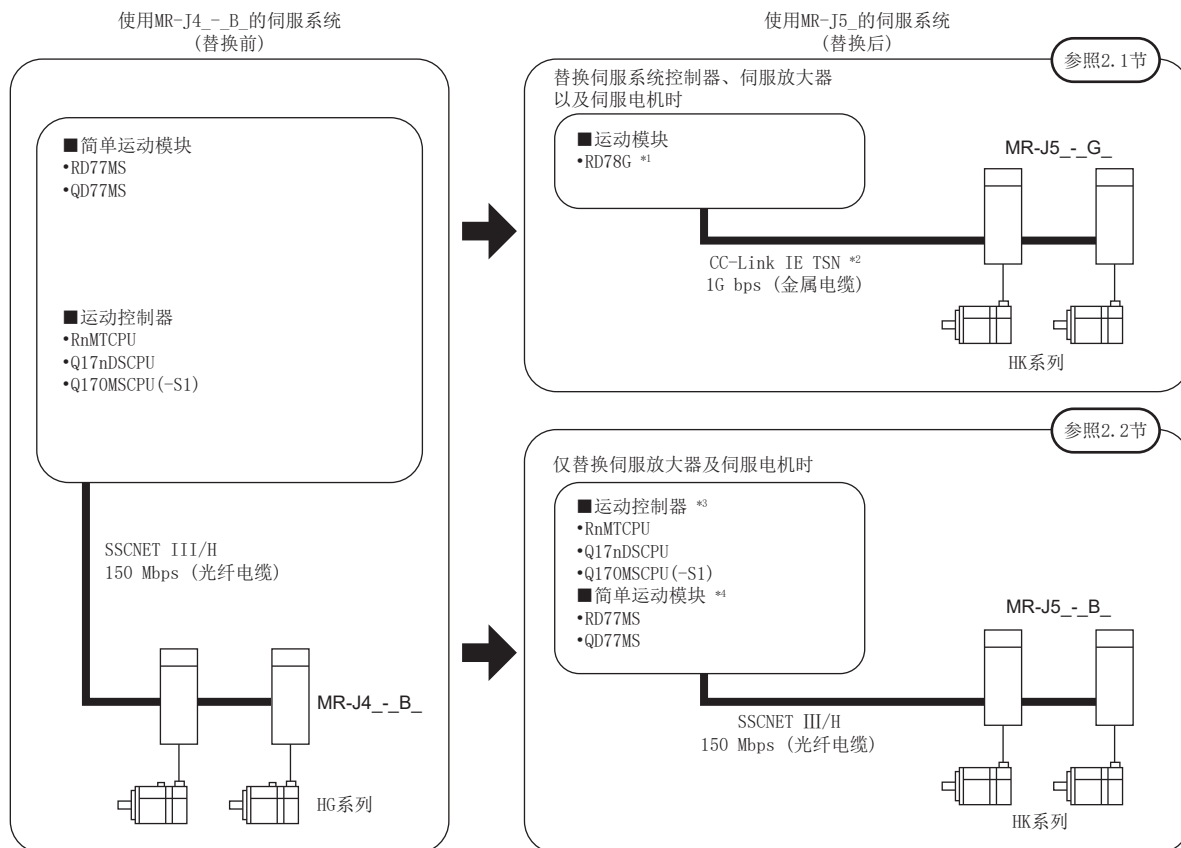
3 相关资料

---

# 1 替换的方针

## 1.1 替换使用了MR-J4\_-\_B\_的SSCNET III/H伺服系统

替换使用了MR-J4\_-\_B\_的SSCNET III/H伺服系统的整体示意图如下所示。请参考下图考虑替换的方针。



\*1 本指南以替换为在简单运动模式中使用的运动模块为对象。简单运动模式可以在运动系统软件的版本为16或更高版本时使用。不包括替换为在PLCopen运动控制FB模式中使用的运动模块。

\*2 CC-Link IE TSN Class分为CC-Link IE TSN Class B及CC-Link IE TSN Class A。本指南以替换为CC-Link IE TSN Class B为对象。

\*3 与MR-J5\_-\_B\_连接时，需要升级运动控制器的主机操作系统软件。

\*4 与MR-J5\_-\_B\_连接时，需要对简单运动模块进行模块更换。

### 要点

FX5-SSC-S的替换不在本指南的适用范围内。

# 各产品的替换

## 伺服放大器

### 要点

本指南所记载的对象伺服放大器的容量如下所示。

• 200 V级：0.1 kW ~ 25 kW

• 400 V级：0.6 kW ~ 25 kW

MR-J4-11KB-RJ ~ MR-J4-22KB-RJ及MR-J4-500B4-RJ ~ MR-J4-22KB4-RJ的替换，有限制事项。关于详细内容，请参照下述章节。

☞ 21页 [步骤2] 基本替换机型的确认

☞ 32页 [步骤2] 基本替换机型的确认

由MR-J4系列替换为MR-J5系列的对象如下所示。

| 系列      | 伺服放大器型号    | — | 系列      | 伺服放大器型号                  |
|---------|------------|---|---------|--------------------------|
| MR-J4系列 | MR-J4-_B_  | → | MR-J5系列 | MR-J5-_G_<br>MR-J5-_B_   |
|         | MR-J4W-_B_ |   |         | MR-J5W-_G_<br>MR-J5W-_B_ |

## 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列如下所示。

| —     |      | HG系列          | —       | HK系列          |
|-------|------|---------------|---------|---------------|
| 小容量   | 低惯性  | HG-KR_        | →       | HK-KT_        |
|       |      | HG-KR_ (带减速机) |         | HK-KT_ (带减速机) |
|       | 超低惯性 | HG-MR_        |         | HK-MT_        |
| 中容量   | 中惯性  | HG-SR_        |         | HK-ST_        |
|       |      | HG-SR_ (带减速机) |         | HK-ST_ (带减速机) |
|       | 低惯性  | HG-JR_        |         | HK-KT_        |
|       |      |               |         |               |
|       | 超低惯性 | HG-RR_        |         | HK-RT_        |
|       | 扁平型  | HG-UR_        | HK-ST_U |               |
| 中/大容量 | 低惯性  | HG-JR_        |         | HK-JT_J       |

关于详细内容，请参照下述章节。

☞ 旋转型伺服电机的替换讨论

## 线性伺服电机/直驱电机

### 要点

对于12 kW以上的MR-J5系列伺服放大器，无法使用线性伺服电机。

在7 kW以下的MR-J4系列中使用线性伺服电机及直驱电机时，替换为MR-J5系列后也可继续使用。

在MR-J5系列中使用线性伺服电机及直驱电机时，请参照下述手册。

☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）

☞ MR-J5 合作商编码器用户手册

# 伺服系统控制器

如下所示替换伺服系统控制器。

## ■更改为CC-Link IE TSN时

| 伺服系统控制器     |        |        | 伺服放大器      | — | 伺服系统控制器        |      |          | 伺服放大器      |
|-------------|--------|--------|------------|---|----------------|------|----------|------------|
| 指令接口        | 分类     | 型号     | 型号         |   | 指令接口           | 分类   | 型号       | 型号         |
| SSCNETIII/H | 简单运动模块 | RD77MS | MR-J4-_B_  | → | CC-Link IE TSN | 运动模块 | RD78G *1 | MR-J5-_G_  |
|             |        | QD77MS | MR-J4W_-_B |   |                |      | (简单运动模式) | MR-J5W_-_G |

\*1 本指南以替换为在简单运动模式中使用的运动模块为对象。简单运动模式可以在运动系统软件的版本为16或更高版本时使用。不包括替换为在PLCopen运动控制FB模式中使用的运动模块。

## ■继续使用SSCNETIII/H时

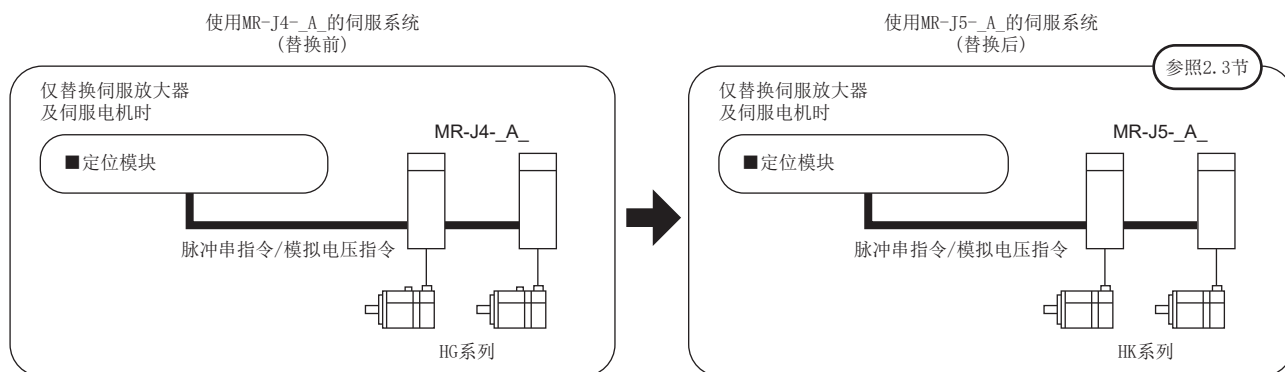
| 伺服系统控制器     |        |                | 伺服放大器      | — | 伺服系统控制器     |        |                | 伺服放大器      |
|-------------|--------|----------------|------------|---|-------------|--------|----------------|------------|
| 指令接口        | 分类     | 型号             | 型号         |   | 指令接口        | 分类     | 型号             | 型号         |
| SSCNETIII/H | 运动控制器  | RnMTCPU        | MR-J4-_B_  | → | SSCNETIII/H | 运动控制器  | RnMTCPU        | MR-J5-_B_  |
|             |        | Q17nDSCPU      | MR-J4W_-_B |   |             |        | Q17nDSCPU      | MR-J5W_-_B |
|             |        | Q170MSCPU(-S1) |            |   |             |        | Q170MSCPU(-S1) |            |
|             | 简单运动模块 | RD77MS         |            |   |             | 简单运动模块 | RD77MS         |            |
|             |        | QD77MS         |            |   |             |        | QD77MS         |            |
|             |        |                |            |   |             |        |                |            |

与MR-J5\_-\_B\_连接时，需要升级运动控制器的主机操作系统软件。

与MR-J5\_-\_B\_连接时，需要对简单运动模块进行模块更换。

## 1.2 替换使用了MR-J4-\_A\_的伺服系统

替换使用了MR-J4-\_A\_的伺服系统的整体示意图如下所示。请参考下图考虑替换的方针。



# 各产品的替换

## 伺服放大器

### 要点

本指南所记载的对象伺服放大器的容量如下所示。

- 200 V级：0.1 kW ～ 25 kW
- 400 V级：0.6 kW ～ 25 kW

由MR-J4系列替换为MR-J5系列的对象如下所示。

| 系列      | 伺服放大器型号    | — | 系列      | 伺服放大器型号    |
|---------|------------|---|---------|------------|
| MR-J4系列 | MR-J4- _A_ | → | MR-J5系列 | MR-J5- _A_ |

## 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列如下所示。

| —     |      | HG系列          | — | HK系列          |
|-------|------|---------------|---|---------------|
| 小容量   | 低惯性  | HG-KR_        | → | HK-KT_        |
|       |      | HG-KR_ (带减速机) |   | HK-KT_ (带减速机) |
|       | 超低惯性 | HG-MR_        |   | HK-MT_        |
| 中容量   | 中惯性  | HG-SR_        |   | HK-ST_        |
|       |      | HG-SR_ (带减速机) |   | HK-ST_ (带减速机) |
|       | 低惯性  | HG-JR_        |   | HK-KT_        |
|       |      |               |   | HK-ST_        |
|       |      |               |   | HK-RT_        |
|       | 超低惯性 | HG-RR_        |   | HK-ST_U       |
|       | 扁平型  | HG-UR_        |   | HK-JT_J       |
| 中/大容量 | 低惯性  | HG-JR_        |   |               |

关于详细内容，请参照下述章节。

🔑 旋转型伺服电机的替换讨论

## 线性伺服电机/直驱电机

### 要点

对于12 kW以上的MR-J5系列伺服放大器，无法使用线性伺服电机。

在7 kW以下的MR-J4系列中使用线性伺服电机及直驱电机时，替换为MR-J5系列后也可继续使用。

在MR-J5系列中使用线性伺服电机及直驱电机时，请参照下述手册。

- 📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）
- 📖 MR-J5 合作商编码器用户手册

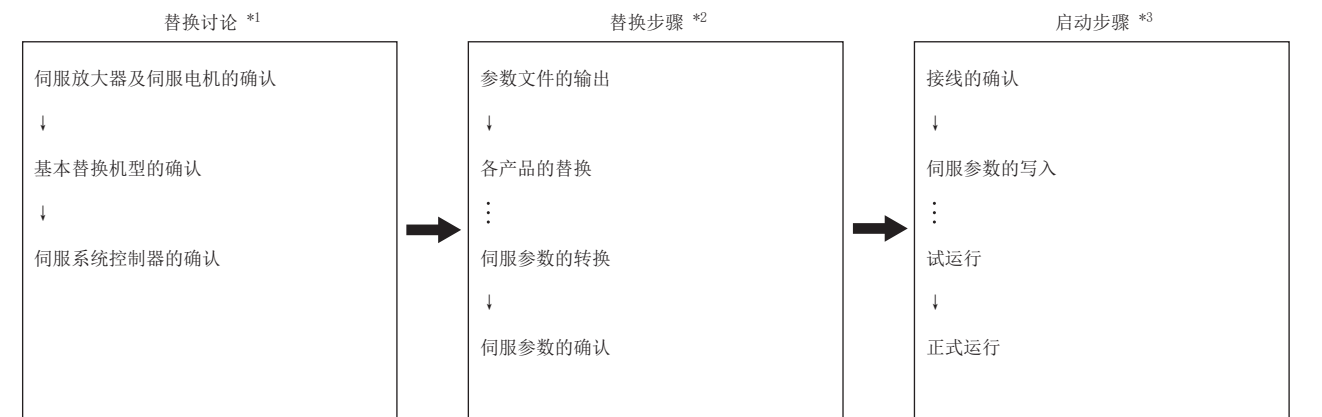
# 2 替换的流程

本章将对MR-J4系列使用的系统替换为MR-J5系列使用的系统时的流程进行说明。

## 2.1 MR-J4\_-\_B\_替换为MR-J5\_-\_G\_

要点

请确认在替换前的系统中使用的MR-J4\_-\_B\_/MR-J4W\_-\_B\_是“J4模式”。“J3兼容模式”的替换不在本指南范围内。



- \*1 15页 替换讨论
- \*2 23页 替换步骤
- \*3 241页 启动步骤

### 替换讨论

替换讨论的步骤如下所示。

| 步骤               | 参照章节                    |
|------------------|-------------------------|
| 1. 伺服放大器及伺服电机的确认 | 16页 [步骤1] 伺服放大器及伺服电机的确认 |
| 2. 基本替换机型的确认     | 21页 [步骤2] 基本替换机型的确认     |
| 3. 伺服系统控制器的确认    | 22页 [步骤3] 伺服系统控制器的确认    |

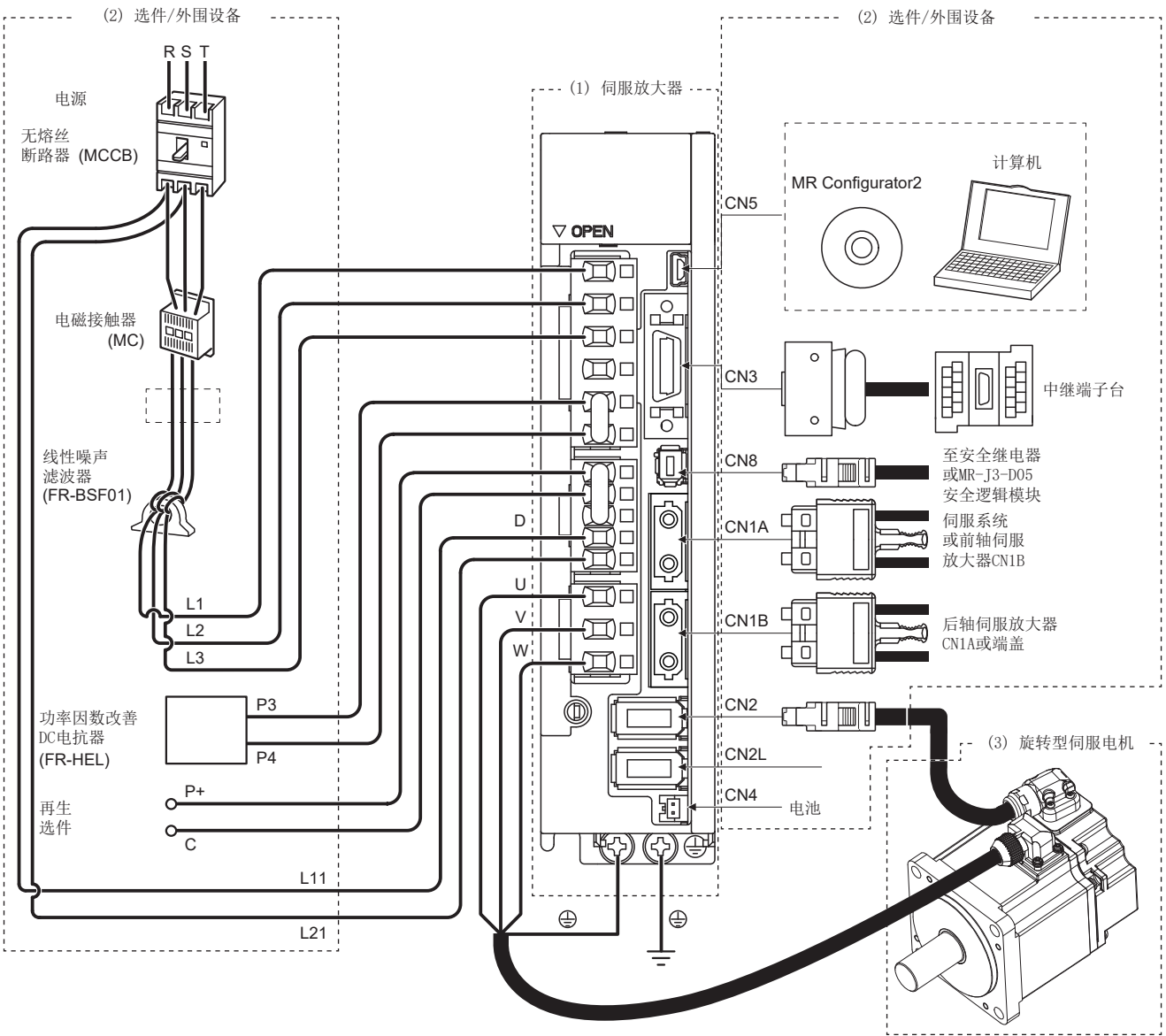
[步骤1] 伺服放大器及伺服电机的确认

由MR-J4系列替换为MR-J5系列时的讨论项目如下所示。

| 编号  | 讨论项目    |
|-----|---------|
| (1) | 伺服放大器   |
| (2) | 选件/外围设备 |
| (3) | 伺服电机    |

例

伺服放大器和伺服电机替换的讨论位置，如下述构成图所示。





## ■1轴伺服放大器的替换

- 伺服放大器、选件/外围设备

由MR-J4-\_B\_替换为MR-J5-\_G\_时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目              | 不同点                                                                                                               | 参考资料/项目                                               |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|         |                   |                                                                                                                   | MR-J5-_G_                                             |
| 伺服放大器   | 输入输出连接器           | 连接器的位置不同。                                                                                                         | ☞ 59页 连接器的对应一览表                                       |
|         | 主电路端子台/控制电路端子台    | 在MR-J5-_G_中将端子台更改为连接器。<br>(对象容量200 V级: 5 kW, 7 kW/400 V级: 5 kW, 7 kW)                                             | ☞ 59页 连接器的对应一览表                                       |
|         | 伺服参数              | 需要更改伺服参数。可以使用工程工具的参数转换功能切换至伺服参数。                                                                                  | ☞ 100页 伺服参数转换<br>☞ 131页 伺服参数                          |
|         | 外形尺寸              | 部分机型在外形和安装方面没有兼容性。                                                                                                | ☞ 69页 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                                |
|         | 动态制动特性            | 动态制动时间常数和动态制动惯性距离不同。                                                                                              | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                    |
|         | 过载保护特性            | “过载保护特性”可能会不同。                                                                                                    | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                    |
|         | 初始化时间             | 从接通电源到接收伺服ON指令的时间不同。                                                                                              | ☞ 97页 伺服放大器的初始化时间                                     |
|         | 主从运行功能            | 伺服放大器的响应性不同, 应根据需要修正增益设定和运行曲线。                                                                                    | 📖 MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册 (通信功能篇)<br>📖 MR-J5 用户手册 (调整篇) |
|         | 机械侧编码器<br>标尺测量编码器 | 同步编码器 (Q171ENC-W8) 不能用于机械侧编码器以及标尺测量编码器。应将旋转型伺服电机的HK-KT/HK-MT系列作为机械侧编码器以及标尺测量编码器使用。                                | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                    |
| 选件/外围设备 | 无熔丝断路器<br>熔丝      | 可以继续使用MR-J4-_B_用的产品。                                                                                              | ☞ 720页 1轴伺服放大器的情况                                     |
|         | 电磁接触器             | 应使用MR-J5-_G_推荐品。<br>MR-J4-_B_和MR-J5-_G_的推荐品有时会不同。                                                                 | ☞ 720页 1轴伺服放大器的情况                                     |
|         | 再生选件              | 在MR-J5-_G_中存在无法使用的再生选件。                                                                                           | ☞ 696页 再生选件                                           |
|         | 绝对位置编码器用电池        | 与HK系列旋转型伺服电机或线性伺服电机组构建绝对位置检测系统时, 无需电池。<br>与直驱电机组构建绝对位置检测系统时, 需要电池。<br>应使用MR-BAT6V1SET、MR-BAT6V1SET-A或MR-BT6VCASE。 | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                    |
|         | 编码器电缆             | 应使用MR-J5-_G_推荐品。                                                                                                  | ☞ 701页 电缆选件                                           |
|         | 电线                | 在MR-J5-_G_中推荐HIV电线。                                                                                               | ☞ 713页 电源电线尺寸                                         |
|         | EMC滤波器            | 应使用MR-J5-_G_推荐品。                                                                                                  | ☞ 731页 MR-J5系列用EMC滤波器 (推荐品) 200 V/400 V级              |

- 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目      | 不同点                                                                   | 参考资料/项目                                                            |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 旋转型伺服电机 | 安装兼容性     | 存在没有安装兼容性的机型。                                                         | ☞ 626页 旋转型伺服电机替换机型与兼容性                                             |
|         | 油封        | HG-JR/HG-RR/HG-UR系列的标准规格为带油封，但是HK-KT/HK-RT系列不带油封。<br>如果需要带油封，应指定“油封”。 | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |
|         | 外形尺寸      | 存在全长不同的机型。                                                            | ☞ 635页 伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较<br>☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较 |
|         | 减速机       | 实际减速比相同。                                                              | ☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 649页 带减速机的伺服电机实际减速比比较                  |
|         | 转动惯量      | 存在转动惯量不同的机型。 *1                                                       | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 负载转动惯量比   | 针对伺服电机，存在负载转动惯量比的范围不同的机型。                                             | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 连接器       | 存在电源、编码器以及电磁制动器连接器的形状不同的机型。                                           | ☞ 659页 伺服电机连接器规格比较                                                 |
|         | 转矩特性      | 存在转矩特性不同的机型。                                                          | ☞ 670页 伺服电机转矩特性比较                                                  |
|         | 额定转速/最大转速 | 存在额定转速/最大转速不同的机型。                                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 编码器分辨率    | 编码器分辨率不同。<br>HG系列：22位<br>HK系列：26位                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 键槽轴       | 键槽轴附带的键的有无有所不同。                                                       | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |

\*1 电机惯量已更改，有可能需要调整伺服增益。

## ■多轴伺服放大器的替换

由MR-J4W-\_B替换为MR-J5W-\_G时的讨论项目如下所示。

- 伺服放大器、选件/外围设备

| 讨论位置    | 讨论项目              | 不同点                                                                                                             | 参考资料/项目                                       |
|---------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|         |                   |                                                                                                                 | MR-J5W-_G                                     |
| 伺服放大器   | 输入输出连接器           | 连接器的位置不同。                                                                                                       | ☞ 59页 连接器的对应一览表                               |
|         | 伺服参数              | 需要更改伺服参数。可以使用工程工具的伺服参数转换功能切换至伺服参数。                                                                              | ☞ 100页 伺服参数转换<br>☞ 131页 伺服参数                  |
|         | 外形尺寸              | 部分机型在外形和安装方面没有兼容性。                                                                                              | ☞ 69页 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                        |
|         | 动态制动特性            | 动态制动时间常数和动态制动惯性距离不同。                                                                                            | 📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）                             |
|         | 过载保护特性            | “过载保护特性”可能会不同。                                                                                                  | 📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）                             |
|         | 初始化时间             | 从接通电源到接收伺服ON指令的时间不同。                                                                                            | ☞ 97页 伺服放大器的初始化时间                             |
|         | 机械侧编码器<br>标尺测量编码器 | 同步编码器（Q171ENC-W8）不能用于机械侧编码器以及标尺测量编码器。应将旋转型伺服电机的HK-KT/HK-MT系列作为机械侧编码器以及标尺测量编码器使用。                                | 📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）                             |
| 选件/外围设备 | 无熔丝断路器<br>熔丝      | 可以继续使用MR-J4W-_B用的产品。                                                                                            | ☞ 725页 多轴伺服放大器的情况                             |
|         | 电磁接触器             | 应使用MR-J5W-_G推荐品。<br>MR-J4W-_B和MR-J5W-_G的推荐品有时会不同。                                                               | ☞ 725页 多轴伺服放大器的情况                             |
|         | 再生选件              | 在MR-J5W-_G中存在无法使用的再生选件。                                                                                         | ☞ 696页 再生选件                                   |
|         | 绝对位置编码器用电池        | 与HK系列旋转型伺服电机或线性伺服电机组构建绝对位置检测系统时，无需电池。<br>与直驱电机组构建绝对位置检测系统时，需要电池。<br>应使用MR-BAT6V1SET、MR-BAT6V1SET-A或MR-BT6VCASE。 | 📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）                             |
|         | 编码器电缆             | 应使用MR-J5W-_G推荐品。                                                                                                | ☞ 701页 电缆选件                                   |
|         | 电线                | 在MR-J5W-_G中推荐HIV电线。                                                                                             | ☞ 713页 电源电线尺寸                                 |
|         | EMC滤波器            | 应使用MR-J5W-_G推荐品。                                                                                                | ☞ 731页 MR-J5系列用<br>EMC滤波器（推荐品）200<br>V/400 V级 |

- 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目      | 不同点                                                                   | 参考资料/项目                                                            |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 旋转型伺服电机 | 安装兼容性     | 存在没有安装兼容性的机型。                                                         | ☞ 626页 旋转型伺服电机替换机型与兼容性                                             |
|         | 油封        | HG-JR/HG-RR/HG-UR系列的标准规格为带油封，但是HK-KT/HK-RT系列不带油封。<br>如果需要带油封，应指定“油封”。 | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |
|         | 外形尺寸      | 存在全长不同的机型。                                                            | ☞ 635页 伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较<br>☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较 |
|         | 减速机       | 实际减速比相同。                                                              | ☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 649页 带减速机的伺服电机实际减速比比较                  |
|         | 转动惯量      | 存在转动惯量不同的机型。 *1                                                       | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 负载转动惯量比   | 针对伺服电机，存在负载转动惯量比的范围不同的机型。                                             | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 连接器       | 存在电源、编码器以及电磁制动器连接器的形状不同的机型。                                           | ☞ 659页 伺服电机连接器规格比较                                                 |
|         | 转矩特性      | 存在转矩特性不同的机型。                                                          | ☞ 670页 伺服电机转矩特性比较                                                  |
|         | 额定转速/最大转速 | 存在额定转速/最大转速不同的机型。                                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 编码器分辨率    | 编码器分辨率不同。<br>HG系列：22位<br>HK系列：26位                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 键槽轴       | 键槽轴附带的键的有无有所不同。                                                       | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |

\*1 电机惯量已更改，有可能需要调整伺服增益。

## [步骤2] 基本替换机型的确认

### ■1轴伺服放大器替换机型型号

- 200 V级

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号              | 替换机型型号示例        | 安装兼容性 | 确认事项                          |
|-----------------|-----------------|-------|-------------------------------|
| MR-J4-10B(-RJ)  | MR-J5-10G(-RJ)  | ○     | ☞ 69页 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下) |
| MR-J4-20B(-RJ)  | MR-J5-20G(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-40B(-RJ)  | MR-J5-40G(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-60B(-RJ)  | MR-J5-60G(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-70B(-RJ)  | MR-J5-70G(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100G(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200G(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350G(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500G(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700G(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-11KB *1   | MR-J5-12KG      | ○     |                               |
| MR-J4-15KB *1   | MR-J5-17KG      | ○     |                               |
| MR-J4-22KB *1   | MR-J5-25KG      | ○     |                               |

\*1 MR-J4-11KB-RJ ~ MR-J4-22KB-RJ的替换不在本指南的适用范围内。

- 400 V级

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号               | 替换机型型号示例         | 安装兼容性 | 确认事项                          |
|------------------|------------------|-------|-------------------------------|
| MR-J4-60B4(-RJ)  | MR-J5-60G4(-RJ)  | ○     | ☞ 81页 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下) |
| MR-J4-100B4(-RJ) | MR-J5-100G4(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-200B4(-RJ) | MR-J5-200G4(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-350B4(-RJ) | MR-J5-350G4(-RJ) | ×     |                               |
| MR-J4-500B4 *1   | MR-J5-500G4      | △     |                               |
| MR-J4-700B4 *1   | MR-J5-700G4      | ×     |                               |
| MR-J4-11KB4 *1   | MR-J5-12KG4      | ○     |                               |
| MR-J4-15KB4 *1   | MR-J5-17KG4      | ○     |                               |
| MR-J4-22KB4 *1   | MR-J5-25KG4      | ○     |                               |

\*1 MR-J4-500B4-RJ ~ MR-J4-22KB4-RJ的替换不在本指南的适用范围内。

### ■多轴伺服放大器替换机型型号

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号            | 替换机型型号示例      | 安装兼容性 | 确认事项          |
|---------------|---------------|-------|---------------|
| MR-J4W2-22B   | MR-J5W2-22G   | ○     | ☞ 93页 多轴伺服放大器 |
| MR-J4W2-44B   | MR-J5W2-44G   | ○     |               |
| MR-J4W2-77B   | MR-J5W2-77G   | ○     |               |
| MR-J4W2-1010B | MR-J5W2-1010G | ○     |               |
| MR-J4W3-222B  | MR-J5W3-222G  | ×     |               |
| MR-J4W3-444B  | MR-J5W3-444G  | ×     |               |

### ■伺服放大器与伺服电机的组合

关于MR-J5-\_G\_/MR-J5W\_-\_G伺服放大器与伺服电机组合的详细内容，请参照以下手册的“伺服放大器与伺服电机的组合”。

☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）

[步骤3] 伺服系统控制器的确认

应确认伺服系统控制器的不同点。

| 替换前    |        |                        | 替换后  |          |                        | 参照章节                                                                                 |
|--------|--------|------------------------|------|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 分类     | 控制器型号  | 伺服放大器型号                | 分类   | 控制器型号    | 伺服放大器型号                |                                                                                      |
| 简单运动模块 | RD77MS | MR-J4-_B_<br>MR-J4W-_B | 运动模块 | RD78G *1 | MR-J5-_G_<br>MR-J5W-_G | 请参照下述技术简讯的“RD77MS与RD78G的不同点”。<br>从简单运动模块RD77MS替换为运动模块RD78G（简单运动模式）的步骤（SSC-CN-0005-A） |
|        | QD77MS |                        |      |          |                        | 请参照下述技术简讯的“QD77MS与RD78G的不同点”。<br>从简单运动模块QD77MS替换为运动模块RD78G（简单运动模式）的步骤（SSC-CN-0004-A） |

\*1 本指南以替换为使用简单运动模式的运动模块为对象。简单运动模式可以在运动系统软件的版本为16或更高版本时使用。

## 替换步骤

可以流用替换前的工程以及参数文件。

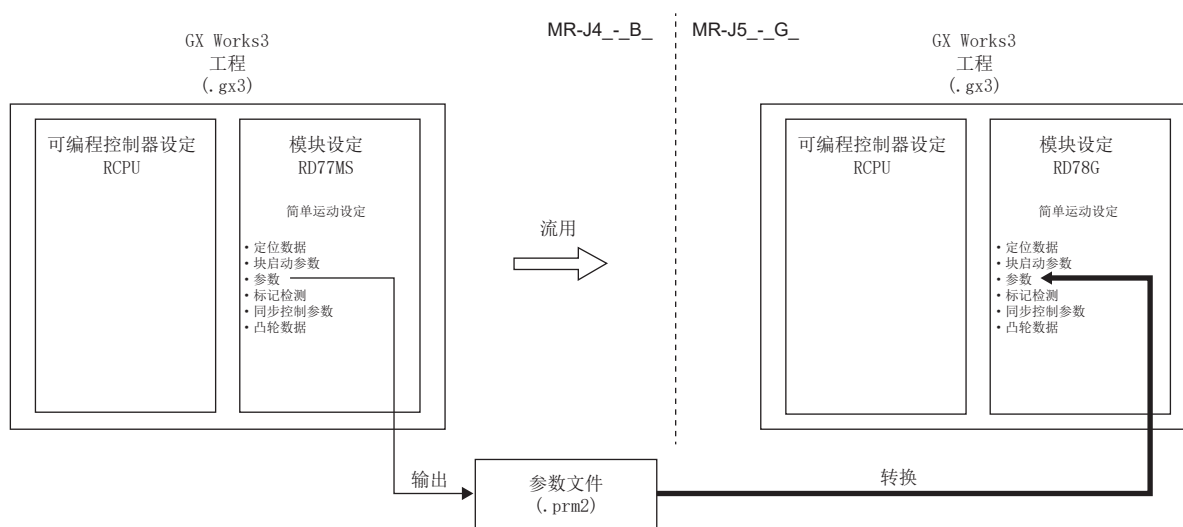
根据替换前的伺服系统控制器替换步骤会有所不同，应加以注意。

### 工程软件

| 对象控制器 |       | 可编程控制器工程软件                                       | 伺服工程软件                     |
|-------|-------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| 运动模块  | RD78G | GX Works3版本1.075D以上<br>(简单运动控制模块设置功能 版本1.165X以上) | MR Configurator2版本1.140W以上 |

### RD77MS替换为RD78G

转换的流程如下所示。



替换的步骤如下所示。

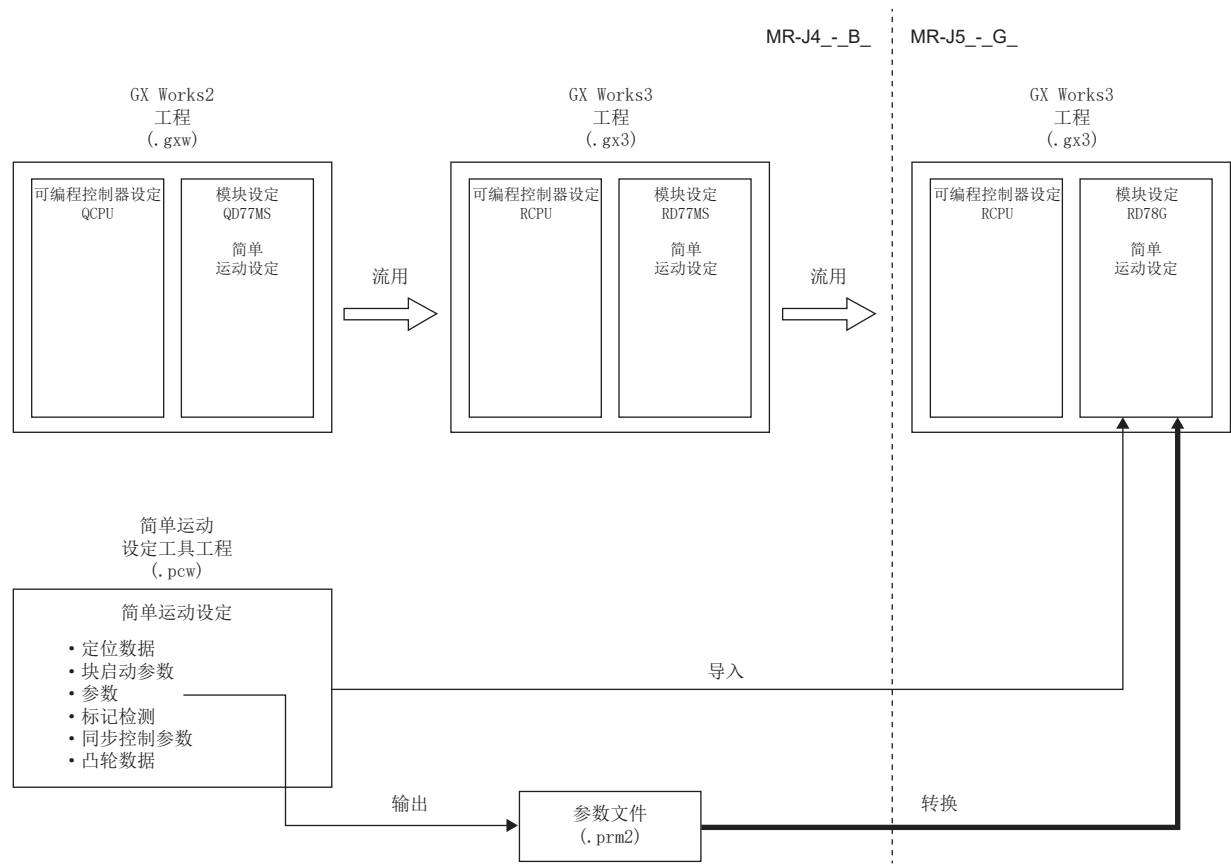
#### 要点

通过使用本指南的伺服参数转换可以转换部分伺服参数设定值。

| 步骤                               | 内容                                         | 参照章节                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> 参数文件的输出                | 通过参数转换功能使用替换前的参数文件时，应事先输出各轴的文件。可以批量输出多个轴。  | 批量输出多个轴时，请参照下述章节。<br>☞ 25页 多个轴批量保存                                         |
| <b>2.</b> 伺服系统控制器、伺服放大器以及伺服电机的替换 | 应根据替换讨论的结果来替换各产品。                          | ☞ 15页 MR-J4_-B_ 替换为 MR-J5_-G_                                              |
| <b>3.</b> 可编程控制器工程的流用            | 应流用可编程控制器的工程。                              | 请参照下述技术简讯的“工程创建步骤”。<br>从简单运动模块RD77MS替换为运动模块RD78G（简单运动模式）的步骤（SSC-CN-0005-A） |
| <b>4.</b> 伺服参数的转换                | 应通过参数转换功能将MR-J4_-B_的伺服参数转换为MR-J5_-G_的伺服参数。 | ☞ 100页 伺服参数转换                                                              |
| <b>5.</b> 伺服参数的确认                | MR-J4系列与MR-J5系列的机型规格存在差异。应根据需要修正伺服参数的设定。   | ☞ 132页 替换时必须设定的伺服参数                                                        |
| <b>6.</b> 启动                     | 应在实施试运行以及调整后再进行正式运行。                       | ☞ 240页 启动                                                                  |

QD77MS替换为RD78G

转换的流程如下所示。



替换的步骤如下所示。

要点

通过使用本指南的伺服参数转换可以转换部分伺服参数设定值。

| 步骤                        | 内容                                           | 参照章节                                                                       |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. 参数文件的输出                | 应事先输出各轴的文件，以便在参数转换功能中使用替换前的参数文件。可以批量输出多个轴。   | 批量输出多个轴时，请参照下述章节。<br>25页 多个轴批量保存                                           |
| 2. 伺服系统控制器、伺服放大器以及伺服电机的替换 | 应根据替换讨论的结果来替换各产品。                            | 15页 MR-J4_-_B_ 替换为 MR-J5_-_G_                                              |
| 3. 可编程控制器工程的流用            | 应流用可编程控制器工程以及简单运动模块设定工具格式的数据。                | 请参照下述技术简讯的“工程创建步骤”。<br>从简单运动模块QD77MS替换为运动模块RD78G（简单运动模式）的步骤（SSC-CN-0004-A） |
| 4. 伺服参数的转换                | 应通过参数转换功能将MR-J4_-_B_的伺服参数转换为MR-J5_-_G_的伺服参数。 | 100页 伺服参数转换                                                                |
| 5. 伺服参数的确认                | MR-J5_-_G_的伺服参数并非完全兼容。应根据需要修正设定。             | 132页 替换时必须设定的伺服参数                                                          |
| 6. 启动                     | 应在实施试运行以及调整后再进行正式运行。                         | 240页 启动                                                                    |

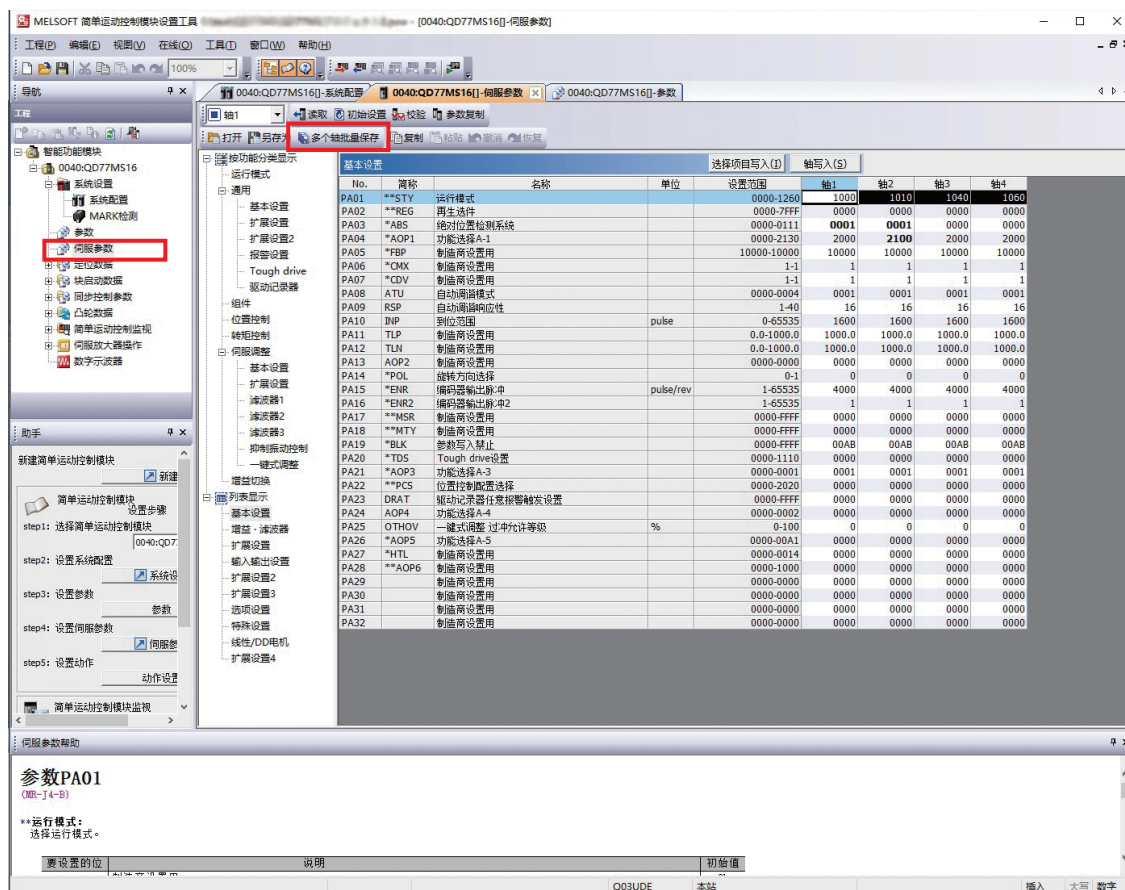


## 多个轴批量保存

如果通过GX Works2或GX Works3的简单运动模块设定工具事先输出替换前的参数文件，可以批量保存多个轴。操作步骤如下所示。

### 1. 打开工程窗口的 [伺服参数]。

单击伺服参数设定画面的 [多个轴批量保存]。



### 2. 在保存轴设置画面选择要保存的轴。

选择完成后，单击 [保存]。

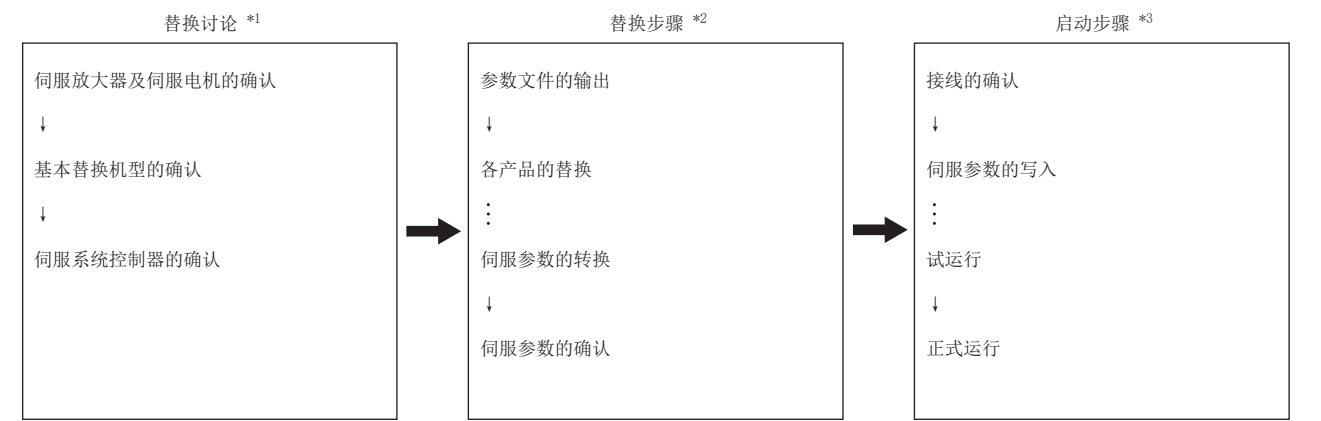


命名保存时，会保存在文件名的末尾自动插入了所选轴的轴编号的参数文件（.prm2）。

## 2.2 MR-J4\_-\_B\_替换为MR-J5\_-\_B\_

### 要点

请确认在替换前的系统中使用的MR-J4\_-\_B\_/MR-J4W\_-\_B\_是“J4模式”。“J3兼容模式”的替换不在本指南的适用范围内。



- \*1 26页 替换讨论
- \*2 34页 替换步骤
- \*3 429页 启动步骤

### 替换讨论

替换讨论的步骤如下所示。

| 步骤               | 参照章节                      |
|------------------|---------------------------|
| 1. 伺服放大器及伺服电机的确认 | ☞ 27页 [步骤1] 伺服放大器及伺服电机的确认 |
| 2. 基本替换机型的确认     | ☞ 32页 [步骤2] 基本替换机型的确认     |
| 3. 伺服系统控制器的确认    | ☞ 33页 [步骤3] 伺服系统控制器的确认    |

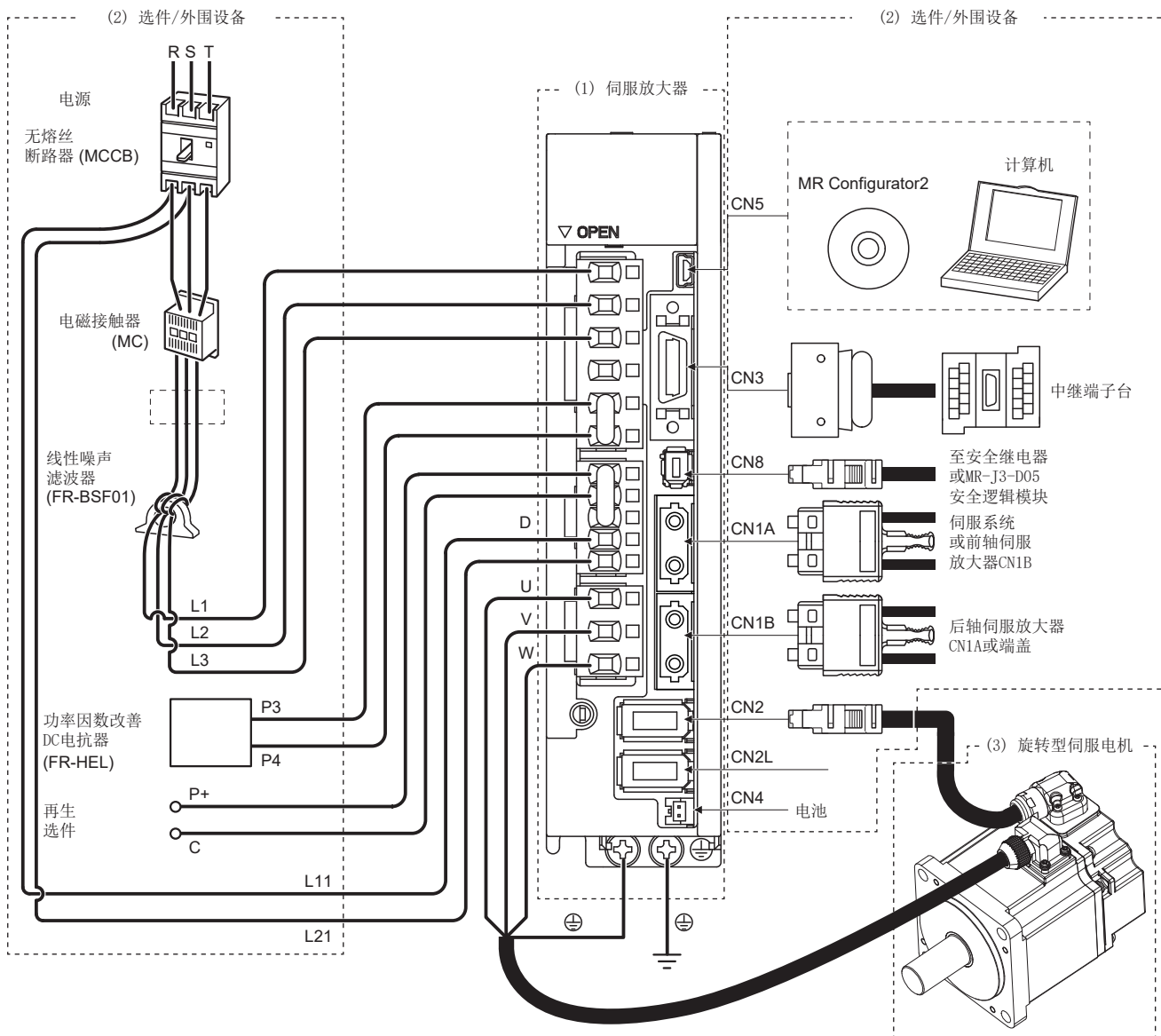
## [步骤1] 伺服放大器及伺服电机的确认

由MR-J4系列替换为MR-J5系列时的讨论项目如下所示。

| 编号  | 讨论项目    |
|-----|---------|
| (1) | 伺服放大器   |
| (2) | 选件/外围设备 |
| (3) | 伺服电机    |

### 例

伺服放大器和伺服电机替换的讨论位置，如下述构成图所示。



■1轴伺服放大器的替换

- 伺服放大器、选件/外围设备

由MR-J4-\_B\_替换为MR-J5-\_B\_时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目              | 不同点                                                                                                               | 参考资料/项目                                                     |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|         |                   |                                                                                                                   | MR-J5-_B_                                                   |
| 伺服放大器   | 输入输出连接器           | 连接器的位置不同。                                                                                                         | ☞ 255页 连接器的对应一览表                                            |
|         | 主电路端子台/控制电路端子台    | 在MR-J5-_B_中将端子台更改为连接器。<br>(对象容量200 V级: 5 kW, 7 kW/400 V级: 5 kW, 7 kW)                                             | ☞ 255页 连接器的对应一览表                                            |
|         | 伺服参数              | 需要更改伺服参数。可以使用工程工具的参数转换功能切换至伺服参数。                                                                                  | ☞ 296页 伺服参数转换<br>☞ 322页 伺服参数                                |
|         | 外形尺寸              | 部分机型在外形和安装方面没有兼容性。                                                                                                | ☞ 265页 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                                     |
|         | 动态制动特性            | 动态制动时间常数和动态制动惯性距离不同。                                                                                              | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                          |
|         | 过载保护特性            | “过载保护特性”可能会不同。                                                                                                    | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                          |
|         | 初始化时间             | 从接通电源到接收伺服ON指令的时间不同。                                                                                              | ☞ 293页 伺服放大器的初始化时间                                          |
|         | 主从运行功能            | 伺服放大器的响应性不同, 应根据需要修正增益设定和运行曲线。                                                                                    | 📖 MR-J5 用户手册 (功能篇)<br>📖 MR-J5 用户手册 (调整篇)                    |
|         | 机械侧编码器<br>标尺测量编码器 | 同步编码器 (Q171ENC-W8) 不能用于机械侧编码器以及标尺测量编码器。应将旋转型伺服电机的HK-KT/HK-MT系列作为机械侧编码器以及标尺测量编码器使用。                                | ☞ 245页 由MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_替换为MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_时需要修正的项目 |
| 选件/外围设备 | 无熔丝断路器<br>熔丝      | 可以继续使用MR-J4-_B_用的产品。                                                                                              | ☞ 720页 1轴伺服放大器的情况                                           |
|         | 电磁接触器             | 应使用MR-J5-_B_推荐品。<br>MR-J4-_B_和MR-J5-_B_的推荐品有时会不同。                                                                 | ☞ 720页 1轴伺服放大器的情况                                           |
|         | 再生选件              | 在MR-J5-_B_中存在无法使用的再生选件。                                                                                           | ☞ 696页 再生选件                                                 |
|         | 绝对位置编码器用电池        | 与HK系列旋转型伺服电机或线性伺服电机组构建绝对位置检测系统时, 无需电池。<br>与直驱电机组构建绝对位置检测系统时, 需要电池。<br>应使用MR-BAT6V1SET、MR-BAT6V1SET-A或MR-BT6VCASE。 | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                          |
|         | 编码器电缆             | 应使用MR-J5-_B_推荐品。                                                                                                  | ☞ 701页 电缆选件                                                 |
|         | 电线                | 在MR-J5-_B_中推荐HIV电线。                                                                                               | ☞ 713页 电源电线尺寸                                               |
|         | EMC滤波器            | 应使用MR-J5-_B_推荐品。                                                                                                  | ☞ 731页 MR-J5系列用<br>EMC滤波器 (推荐品) 200 V/400 V级                |

- 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目      | 不同点                                                                   | 参考资料/项目                                                            |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 旋转型伺服电机 | 安装兼容性     | 存在没有安装兼容性的机型。                                                         | ☞ 626页 旋转型伺服电机替换机型与兼容性                                             |
|         | 油封        | HG-JR/HG-RR/HG-UR系列的标准规格为带油封，但是HK-KT/HK-RT系列不带油封。<br>如果需要带油封，应指定“油封”。 | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |
|         | 外形尺寸      | 存在全长不同的机型。                                                            | ☞ 635页 伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较<br>☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较 |
|         | 减速机       | 实际减速比相同。                                                              | ☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 649页 带减速机的伺服电机实际减速比比较                  |
|         | 转动惯量      | 存在转动惯量不同的机型。 *1                                                       | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 负载转动惯量比   | 针对伺服电机，存在负载转动惯量比的范围不同的机型。                                             | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 连接器       | 存在电源、编码器以及电磁制动器连接器的形状不同的机型。                                           | ☞ 659页 伺服电机连接器规格比较                                                 |
|         | 转矩特性      | 存在转矩特性不同的机型。                                                          | ☞ 670页 伺服电机转矩特性比较                                                  |
|         | 额定转速/最大转速 | 存在额定转速/最大转速不同的机型。                                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 编码器分辨率    | 编码器分辨率不同。<br>HG系列：22位<br>HK系列：26位                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 键槽轴       | 键槽轴附带的键的有无有所不同。                                                       | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |

\*1 电机惯量已更改，有可能需要调整伺服增益。

■多轴伺服放大器的替换

• 伺服放大器、选件/外围设备

| 讨论位置    | 讨论项目              | 不同点                                                                                                             | 参考资料/项目                                                     |
|---------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|         |                   |                                                                                                                 | MR-J5W-_B                                                   |
| 伺服放大器   | 输入输出连接器           | 连接器的位置不同。                                                                                                       | ☞ 255页 连接器的对应一览表                                            |
|         | 伺服参数              | 需要更改伺服参数。可以使用工程工具的伺服参数转换功能切换至伺服参数。                                                                              | ☞ 296页 伺服参数转换<br>☞ 322页 伺服参数                                |
|         | 外形尺寸              | 部分机型在外形和安装方面没有兼容性。                                                                                              | ☞ 265页 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                                     |
|         | 动态制动特性            | 动态制动时间常数和动态制动惯性距离不同。                                                                                            | ☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）                                           |
|         | 过载保护特性            | “过载保护特性”可能会不同。                                                                                                  | ☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）                                           |
|         | 初始化时间             | 从接通电源到接收伺服ON指令的时间不同。                                                                                            | ☞ 293页 伺服放大器的初始化时间                                          |
|         | 机械侧编码器<br>标尺测量编码器 | 同步编码器（Q171ENC-W8）不能用于机械侧编码器以及标尺测量编码器。应将旋转型伺服电机的HK-KT/HK-MT系列作为机械侧编码器以及标尺测量编码器使用。                                | ☞ 245页 由MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_替换为MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_时需要修正的项目 |
| 选件/外围设备 | 无熔丝断路器<br>熔丝      | 可以继续使用MR-J4W-_B用的产品。                                                                                            | ☞ 725页 多轴伺服放大器的情况                                           |
|         | 电磁接触器             | 应使用MR-J5W-_B推荐品。<br>MR-J4W-_B和MR-J5W-_B的推荐品有时会不同。                                                               | ☞ 725页 多轴伺服放大器的情况                                           |
|         | 再生选件              | 在MR-J5W-_B中存在无法使用的再生选件。                                                                                         | ☞ 696页 再生选件                                                 |
|         | 绝对位置编码器用电池        | 与HK系列旋转型伺服电机或线性伺服电机组构建绝对位置检测系统时，无需电池。<br>与直驱电机组构建绝对位置检测系统时，需要电池。<br>应使用MR-BAT6V1SET、MR-BAT6V1SET-A或MR-BT6VCASE。 | ☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）                                           |
|         | 编码器电缆             | 应使用MR-J5W-_B推荐品。                                                                                                | ☞ 701页 电缆选件                                                 |
|         | 电线                | 在MR-J5W-_B中推荐HIV电线。                                                                                             | ☞ 713页 电源电线尺寸                                               |
|         | EMC滤波器            | 应使用MR-J5W-_B推荐品。                                                                                                | ☞ 731页 MR-J5系列用<br>EMC滤波器（推荐品）200<br>V/400 V级               |

- 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目      | 不同点                                                                   | 参考资料/项目                                                            |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 旋转型伺服电机 | 安装兼容性     | 存在没有安装兼容性的机型。                                                         | ☞ 626页 旋转型伺服电机替换机型与兼容性                                             |
|         | 油封        | HG-JR/HG-RR/HG-UR系列的标准规格为带油封，但是HK-KT/HK-RT系列不带油封。<br>如果需要带油封，应指定“油封”。 | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |
|         | 外形尺寸      | 存在全长不同的机型。                                                            | ☞ 635页 伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较<br>☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较 |
|         | 减速机       | 实际减速比相同。                                                              | ☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 649页 带减速机的伺服电机实际减速比比较                  |
|         | 转动惯量      | 存在转动惯量不同的机型。 *1                                                       | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 负载转动惯量比   | 针对伺服电机，存在负载转动惯量比的范围不同的机型。                                             | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 连接器       | 存在电源、编码器以及电磁制动器连接器的形状不同的机型。                                           | ☞ 659页 伺服电机连接器规格比较                                                 |
|         | 转矩特性      | 存在转矩特性不同的机型。                                                          | ☞ 670页 伺服电机转矩特性比较                                                  |
|         | 额定转速/最大转速 | 存在额定转速/最大转速不同的机型。                                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 编码器分辨率    | 编码器分辨率不同。<br>HG系列：22位<br>HK系列：26位                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 键槽轴       | 键槽轴附带的键的有无有所不同。                                                       | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |

\*1 电机惯量已更改，有可能需要调整伺服增益。

[步骤2] 基本替换机型的确认

■1轴伺服放大器替换机型型号

• 200 V级  
○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号              | 替换机型型号示例        | 安装兼容性 | 确认事项                           |
|-----------------|-----------------|-------|--------------------------------|
| MR-J4-10B(-RJ)  | MR-J5-10B(-RJ)  | ○     | ☞ 265页 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下) |
| MR-J4-20B(-RJ)  | MR-J5-20B(-RJ)  | ○     |                                |
| MR-J4-40B(-RJ)  | MR-J5-40B(-RJ)  | ○     |                                |
| MR-J4-60B(-RJ)  | MR-J5-60B(-RJ)  | ○     |                                |
| MR-J4-70B(-RJ)  | MR-J5-70B(-RJ)  | ○     |                                |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100B(-RJ) | ○     |                                |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200B(-RJ) | △     |                                |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350B(-RJ) | △     |                                |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500B(-RJ) | △     |                                |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700B(-RJ) | △     |                                |
| MR-J4-11KB(-RJ) | MR-J5-12KB(-RJ) | ○     |                                |
| MR-J4-15KB(-RJ) | MR-J5-17KB(-RJ) | ○     |                                |
| MR-J4-22KB(-RJ) | MR-J5-25KB(-RJ) | ○     |                                |

• 400 V级  
○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号               | 替换机型型号示例         | 安装兼容性 | 确认事项                           |
|------------------|------------------|-------|--------------------------------|
| MR-J4-60B4(-RJ)  | MR-J5-60B4(-RJ)  | ○     | ☞ 277页 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下) |
| MR-J4-100B4(-RJ) | MR-J5-100B4(-RJ) | ○     |                                |
| MR-J4-200B4(-RJ) | MR-J5-200B4(-RJ) | △     |                                |
| MR-J4-350B4(-RJ) | MR-J5-350B4(-RJ) | ×     |                                |
| MR-J4-500B4(-RJ) | MR-J5-500B4(-RJ) | △     |                                |
| MR-J4-700B4(-RJ) | MR-J5-700B4(-RJ) | ×     |                                |
| MR-J4-11KB4(-RJ) | MR-J5-12KB4(-RJ) | ○     |                                |
| MR-J4-15KB4(-RJ) | MR-J5-17KB4(-RJ) | ○     |                                |
| MR-J4-22KB4(-RJ) | MR-J5-25KB4(-RJ) | ○     |                                |

■多轴伺服放大器替换机型型号

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号            | 替换机型型号示例      | 安装兼容性 | 确认事项           |
|---------------|---------------|-------|----------------|
| MR-J4W2-22B   | MR-J5W2-22B   | ○     | ☞ 289页 多轴伺服放大器 |
| MR-J4W2-44B   | MR-J5W2-44B   | ○     |                |
| MR-J4W2-77B   | MR-J5W2-77B   | ○     |                |
| MR-J4W2-1010B | MR-J5W2-1010B | ○     |                |
| MR-J4W3-222B  | MR-J5W3-222B  | ×     |                |
| MR-J4W3-444B  | MR-J5W3-444B  | ×     |                |

■伺服放大器与伺服电机的组合

关于MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B\_伺服放大器与伺服电机组合的详细内容，请参照下述手册。

📖MR-J5 用户手册（硬件篇）



[步骤3] 伺服系统控制器的确认

■使用运动控制器时

应确认是否是下表所示的软件版本。与确认事项内容不同时，需要升级运动控制器的主机操作系统软件。

| 对应控制器 |                 |                  |
|-------|-----------------|------------------|
| 名称    | 型号              | 确认事项 *1          |
| 运动控制器 | RnMTCPU         | 软件版本为24以上时可以使用。  |
|       | Q17nDSCPU       | 软件版本为00Y以上时可以使用。 |
|       | Q170MSCPU (-S1) | 软件版本为0AA以上时可以使用。 |

\*1 关于软件版本的确认方法，请参照各控制器的手册。

■使用简单运动模块时

应确认是否是下表所示的软件版本和序列号。与确认事项内容不同时，需要对简单运动模块进行模块更换。

| 对应控制器  |        |                       |
|--------|--------|-----------------------|
| 名称     | 型号     | 确认事项 *1               |
| 简单运动模块 | RD77MS | 软件版本为13以上时可以使用。       |
|        | QD77MS | 序列号的前5位为23092以上时可以使用。 |

\*1 关于软件版本及序列号的确认方法，请参照各控制器的手册。

# 替换步骤

根据替换前的伺服系统控制器替换步骤会有所不同，应加以注意。

## 工程软件

| 对象控制器  |                | 运动控制器工程软件<br>可编程控制器工程软件  | 伺服工程软件                      |
|--------|----------------|--------------------------|-----------------------------|
| 运动控制器  | RnMTCPU        | MT Developer2版本1.175H以上  | MR Configurator2版本1.134Q以上  |
|        | Q17nDSCPU      | MT Developer2版本1.170C以上  | MR Configurator2版本1.130L以上  |
|        | Q170MSCPU(-S1) | MT Developer2 版本1.187V以上 | MR Configurator2 版本1.145B以上 |
| 简单运动模块 | RD77MS         | GX Works3版本1.085P以上      | MR Configurator2版本1.134Q以上  |
|        | QD77MS         | GX Works2版本1.610L以上      | MR Configurator2版本1.130L以上  |

## 运动控制器时

替换的步骤如下所示。

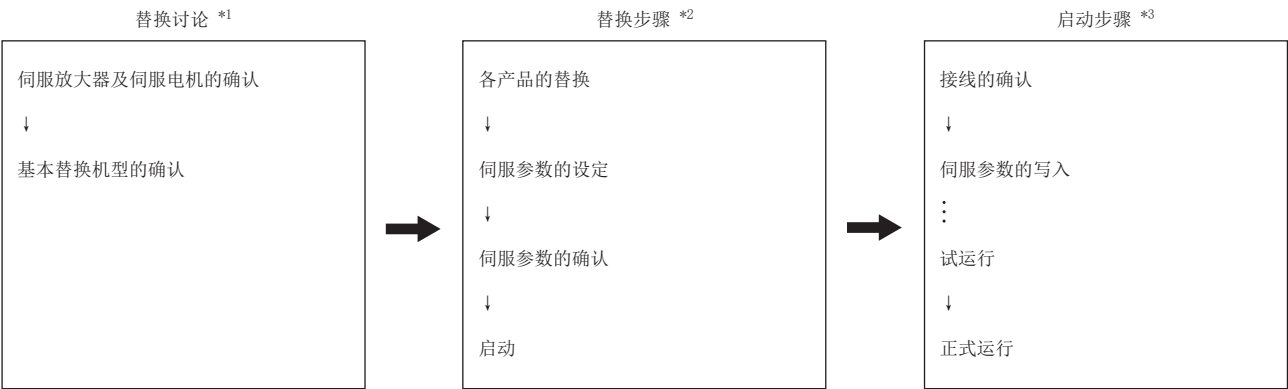
| 步骤                      | 内容                                                                       | 参照章节                                                     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> 运动控制器的升级      | • RnMTCPU<br>应确认运动控制器的主机操作系统软件版本为24以上。<br>如果软件版本小于24，应升级主机操作系统。          | 请参照以下手册的“本体OS软件的安装”。<br>□MELSEC iQ-R 运动控制器编程手册（公共篇）      |
|                         | • Q17nDSCPU<br>应确认运动控制器的主机操作系统软件版本为00Y以上。<br>如果软件版本小于00Y，应升级主机操作系统。      | 请参照以下手册的“本体OS软件的安装”。<br>Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU运动控制器用户手册 |
|                         | • Q170MSCPU(-S1)<br>应确认运动控制器的主机操作系统软件版本为0AA以上。<br>如果软件版本小于0AA，应升级主机操作系统。 | 请参照以下手册的“本体OS软件的安装”。<br>Q170MSCPU 运动控制器用户手册              |
| <b>2.</b> 伺服放大器及伺服电机的替换 | 应根据替换讨论的结果来替换各产品。                                                        | ☞ 26页 MR-J4-_B_替换为MR-J5-_B_                              |
| <b>3.</b> 伺服参数的转换       | 应通过参数转换功能将MR-J4-_B_的伺服参数转换为MR-J5-_B_的伺服参数。                               | ☞ 296页 利用MT Developer2通过参数转换功能进行转换时                      |
| <b>4.</b> 伺服参数的确认       | MR-J4系列与MR-J5系列的机型规格存在差异。应根据需要修正伺服参数的设定。                                 | ☞ 323页 替换时必须设定的伺服参数                                      |
| <b>5.</b> 启动            | 应在实施试运行以及调整后再进行正式运行。                                                     | ☞ 428页 启动                                                |

## 简单运动模块时

替换的步骤如下所示。

| 步骤                      | 内容                                                            | 参照章节                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> 简单运动模块的更换     | • RD77MS<br>应确认简单运动模块的软件版本为13以上。<br>如果软件版本小于13，应更换模块。         | —                                                                  |
|                         | • QD77MS<br>应确认简单运动模块的序列号的前五位为23092以上。<br>如果序列号小于23092，应更换模块。 | —                                                                  |
| <b>2.</b> 伺服放大器及伺服电机的替换 | 应根据替换讨论的结果来替换各产品。                                             | ☞ 26页 MR-J4-_B_替换为MR-J5-_B_                                        |
| <b>3.</b> 伺服参数的转换       | 通过参数转换功能将MR-J4-_B_的伺服参数转换为MR-J5-_B_的伺服参数。                     | ☞ 300页 利用GX Works3通过参数转换功能进行转换时<br>☞ 303页 利用GX Works2通过参数转换功能进行转换时 |
| <b>4.</b> 伺服参数的确认       | MR-J4系列与MR-J5系列的机型规格存在差异。应根据需要修正伺服参数的设定。                      | ☞ 323页 替换时必须设定的伺服参数                                                |
| <b>5.</b> 启动            | 应在实施试运行以及调整后再进行正式运行。                                          | ☞ 428页 启动                                                          |

## 2.3 MR-J4-\_A\_替换为MR-J5-\_A\_



\*1 35页 替换讨论  
\*2 40页 替换步骤  
\*3 623页 启动步骤

### 替换讨论

替换讨论的步骤如下所示。

| 步骤               | 参照章节                      |
|------------------|---------------------------|
| 1. 伺服放大器及伺服电机的确认 | ☞ 36页 [步骤1] 伺服放大器及伺服电机的确认 |
| 2. 基本替换机型的确认     | ☞ 39页 [步骤2] 基本替换机型的确认     |

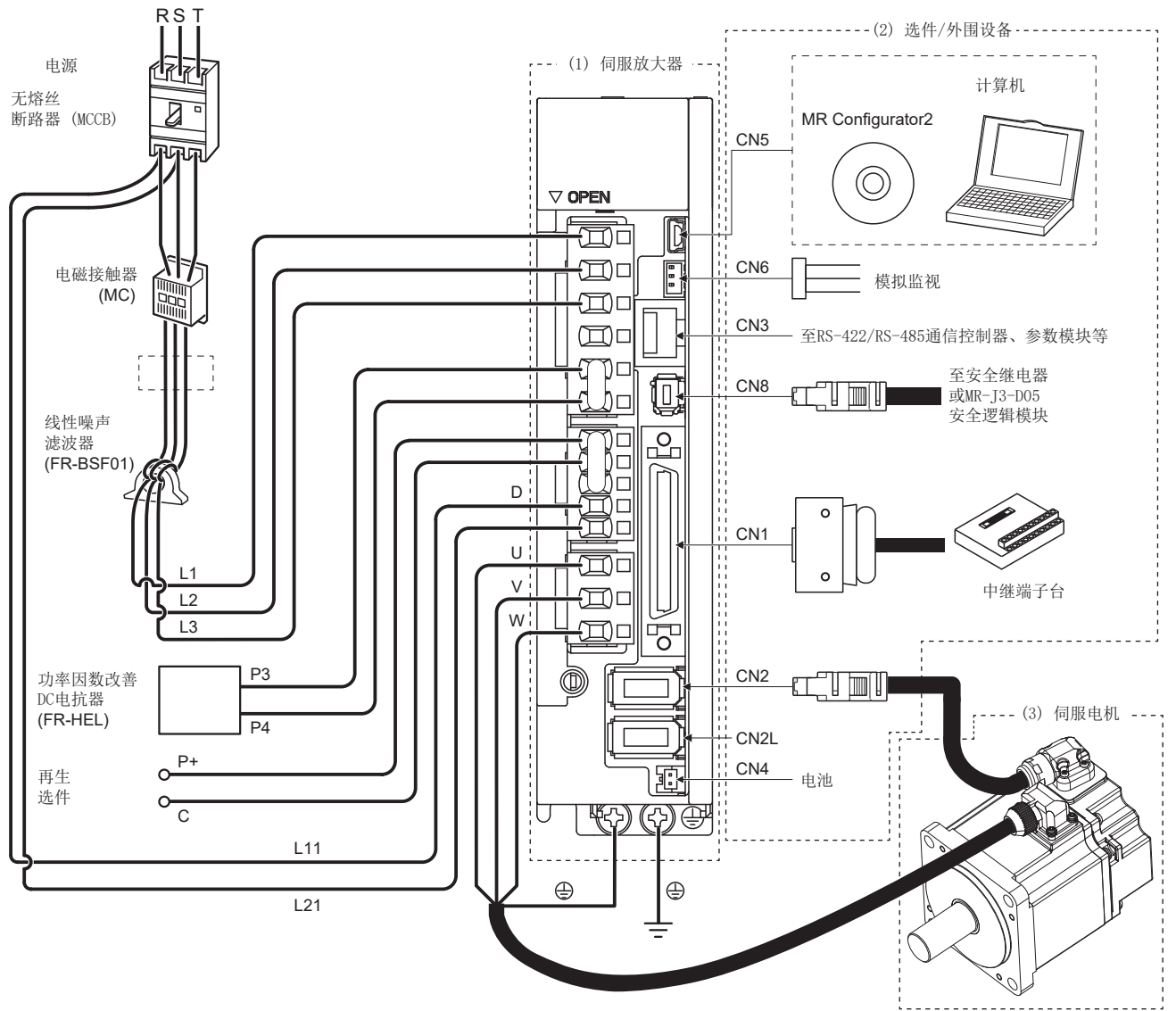
[步骤1] 伺服放大器及伺服电机的确认

由MR-J4系列替换为MR-J5系列时的讨论项目如下所示。

| 编号  | 讨论项目    |
|-----|---------|
| (1) | 伺服放大器   |
| (2) | 选件/外围设备 |
| (3) | 伺服电机    |

例

伺服放大器和伺服电机替换的讨论位置，如下述构成图所示。



## ■1轴伺服放大器的替换

- 伺服放大器、选件/外围设备

由MR-J4-\_A\_替换为MR-J5-\_A\_时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目           | 不同点                                                                                                               | 参考资料/项目                                      |
|---------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|         |                |                                                                                                                   | MR-J5-_A_                                    |
| 伺服放大器   | 输入输出连接器        | 连接器的位置不同。                                                                                                         | ☞ 59页 连接器的对应一览表                              |
|         | 主电路端子台/控制电路端子台 | 在MR-J5-_A_中已将端子台更改为连接器。<br>(对象容量200 V级: 5 kW, 7 kW/400 V级: 5 kW, 7 kW)                                            | ☞ 59页 连接器的对应一览表                              |
|         | 伺服参数           | 需要更改伺服参数。                                                                                                         | ☞ 131页 伺服参数                                  |
|         | 外形尺寸           | 部分机型在外形和安装方面没有兼容性。                                                                                                | ☞ 69页 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较                       |
|         | 动态制动特性         | 动态制动时间常数和动态制动惯性距离不同。                                                                                              | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                           |
|         | 过载保护特性         | “过载保护特性”可能会不同。                                                                                                    | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                           |
|         | 初始化时间          | 从接通电源到接收伺服ON指令的时间不同。                                                                                              | ☞ 481页 伺服放大器的初始化时间                           |
|         | RS-422通信功能     | 在MR-J5-_A_中已将连接器从RJ45连接器更改为小型化工业级连接器。                                                                             | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)<br>📖 MR-J5 用户手册 (功能篇)     |
| 选件/外围设备 | 无熔丝断路器<br>熔丝   | 可以继续使用MR-J4-_A_用的产品。                                                                                              | ☞ 720页 1轴伺服放大器的情况                            |
|         | 电磁接触器          | 应使用MR-J5-_A_推荐品。<br>MR-J4-_A_和MR-J5-_A_的推荐品有时会不同。                                                                 | ☞ 720页 1轴伺服放大器的情况                            |
|         | 再生选件           | 在MR-J5-_A_中存在无法使用的再生选件。                                                                                           | ☞ 696页 再生选件                                  |
|         | 绝对位置编码器用电池     | 与HK系列旋转型伺服电机或线性伺服电机组构建绝对位置检测系统时, 无需电池。<br>与直驱电机组构建绝对位置检测系统时, 需要电池。<br>应使用MR-BAT6V1SET、MR-BAT6V1SET-A或MR-BT6VCASE。 | 📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)                           |
|         | 编码器电缆          | 应使用MR-J5-_A_推荐品。                                                                                                  | ☞ 701页 电缆选件                                  |
|         | 电线             | MR-J5-_A_推荐HIV电线。                                                                                                 | ☞ 713页 电源电线尺寸                                |
|         | EMC滤波器         | 应使用MR-J5-_A_推荐品。                                                                                                  | ☞ 731页 MR-J5系列用<br>EMC滤波器 (推荐品) 200 V/400 V级 |

- 旋转型伺服电机

由HG系列替换为HK系列时的讨论项目如下所示。

| 讨论位置    | 讨论项目      | 不同点                                                                   | 参考资料/项目                                                            |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 旋转型伺服电机 | 安装兼容性     | 存在没有安装兼容性的机型。                                                         | ☞ 626页 旋转型伺服电机替换机型与兼容性                                             |
|         | 油封        | HG-JR/HG-RR/HG-UR系列的标准规格为带油封，但是HK-KT/HK-RT系列不带油封。<br>如果需要带油封，应指定“油封”。 | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |
|         | 外形尺寸      | 存在全长不同的机型。                                                            | ☞ 635页 伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较<br>☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较 |
|         | 减速机       | 实际减速比相同。                                                              | ☞ 640页 带减速机的伺服电机安装尺寸比较<br>☞ 649页 带减速机的伺服电机实际减速比比较                  |
|         | 转动惯量      | 存在转动惯量不同的机型。 *1                                                       | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 负载转动惯量比   | 针对伺服电机，存在负载转动惯量比的范围不同的机型。                                             | ☞ 650页 转动惯量比较                                                      |
|         | 连接器       | 存在电源、编码器以及电磁制动器连接器的形状不同的机型。                                           | ☞ 659页 伺服电机连接器规格比较                                                 |
|         | 转矩特性      | 存在转矩特性不同的机型。                                                          | ☞ 670页 伺服电机转矩特性比较                                                  |
|         | 额定转速/最大转速 | 存在额定转速/最大转速不同的机型。                                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 编码器分辨率    | 编码器分辨率不同。<br>HG系列：22位<br>HK系列：26位                                     | ☞ 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                                             |
|         | 键槽轴       | 键槽轴附带的键的有无有所不同。                                                       | ☞ 627页 HG系列替换为HK系列                                                 |

\*1 电机惯量已更改，有可能需要调整伺服增益。

## [步骤2] 基本替换机型的确认

### ■1轴伺服放大器替换机型型号

• 200 V级

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号              | 替换机型型号示例        | 安装兼容性 | 确认事项                          |
|-----------------|-----------------|-------|-------------------------------|
| MR-J4-10A(-RJ)  | MR-J5-10A(-RJ)  | ○     | ☞ 69页 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下) |
| MR-J4-20A(-RJ)  | MR-J5-20A(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-40A(-RJ)  | MR-J5-40A(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-60A(-RJ)  | MR-J5-60A(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-70A(-RJ)  | MR-J5-70A(-RJ)  | ○     |                               |
| MR-J4-100A(-RJ) | MR-J5-100A(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-200A(-RJ) | MR-J5-200A(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-350A(-RJ) | MR-J5-350A(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-500A(-RJ) | MR-J5-500A(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-700A(-RJ) | MR-J5-700A(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-11KA(-RJ) | MR-J5-12KA(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-15KA(-RJ) | MR-J5-17KA(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-22KA(-RJ) | MR-J5-25KA(-RJ) | ○     |                               |

• 400 V级

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 型号               | 替换机型型号示例         | 安装兼容性 | 确认事项                          |
|------------------|------------------|-------|-------------------------------|
| MR-J4-60A4(-RJ)  | MR-J5-60A4(-RJ)  | ○     | ☞ 81页 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下) |
| MR-J4-100A4(-RJ) | MR-J5-100A4(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-200A4(-RJ) | MR-J5-200A4(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-350A4(-RJ) | MR-J5-350A4(-RJ) | ×     |                               |
| MR-J4-500A4(-RJ) | MR-J5-500A4(-RJ) | △     |                               |
| MR-J4-700A4(-RJ) | MR-J5-700A4(-RJ) | ×     |                               |
| MR-J4-11KA4(-RJ) | MR-J5-12KA4(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-15KA4(-RJ) | MR-J5-17KA4(-RJ) | ○     |                               |
| MR-J4-22KA4(-RJ) | MR-J5-25KA4(-RJ) | ○     |                               |

### ■伺服放大器与伺服电机的组合

关于MR-J5-\_A\_ 伺服放大器与伺服电机组合的详细内容，请参照以下手册的“伺服放大器与伺服电机的组合”。

☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）

# 替换步骤

要点

由于尚未对应从MR-J4-\_A\_转换为MR-J5-\_A\_的参数转换功能，因此请手动设定伺服参数。

替换的步骤如下所示。

| 步骤               | 内容                                       | 参照章节                         |
|------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| 1. 伺服放大器及伺服电机的替换 | 应根据替换讨论的结果来替换各产品。                        | ☞ 35页 MR-J4-_A_ 替换为MR-J5-_A_ |
| 2. 伺服参数的设定       | 应在MR-J5-_A_中设定伺服参数。                      | ☞ 484页 伺服参数                  |
| 3. 伺服参数的确认       | MR-J4系列与MR-J5系列的机型规格存在差异。应根据需要修正伺服参数的设定。 | ☞ 485页 替换时必须设定的伺服参数          |
| 4. 启动            | 应在实施试运行以及调整后再进行正式运行。                     | ☞ 622页 启动                    |



# 3 相关资料

替换时需要的手册如下所示。

## 3.1 用户手册

### 伺服放大器

#### MR-J5- \_G\_

| 手册名称                         | 手册编号               |
|------------------------------|--------------------|
| MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（导入篇）   | SH (NA) -030323CHN |
| MR-J5 用户手册（硬件篇）              | SH (NA) -030325CHN |
| MR-J5 用户手册（功能篇）              | SH (NA) -030326CHN |
| MR-J5 用户手册（调整篇）              | SH (NA) -030329CHN |
| MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（通信功能篇） | SH (NA) -030327CHN |
| MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（参数篇）   | SH (NA) -030330CHN |
| MR-J5 用户手册（故障排除篇）            | SH (NA) -030332CHN |
| MR-J5 合作商编码器用户手册             | SH (NA) -030336CHN |

#### MR-J5- \_B\_

| 手册名称                       | 手册编号                |
|----------------------------|---------------------|
| MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册（导入篇） | IB (NA) -0300579CHN |
| MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册（参数篇） | IB (NA) -0300582CHN |
| MR-J5 用户手册（硬件篇）            | SH (NA) -030325CHN  |
| MR-J5 用户手册（功能篇）            | SH (NA) -030326CHN  |
| MR-J5 用户手册（调整篇）            | SH (NA) -030329CHN  |
| MR-J5 用户手册（故障排除篇）          | SH (NA) -030332CHN  |
| MR-J5 合作商编码器用户手册           | SH (NA) -030336CHN  |

#### MR-J5- \_A\_

| 手册名称              | 手册编号               |
|-------------------|--------------------|
| MR-J5-A 用户手册（导入篇） | SH (NA) -030324CHN |
| MR-J5-A 用户手册（参数篇） | SH (NA) -030331CHN |
| MR-J5 用户手册（硬件篇）   | SH (NA) -030325CHN |
| MR-J5 用户手册（功能篇）   | SH (NA) -030326CHN |
| MR-J5 用户手册（调整篇）   | SH (NA) -030329CHN |
| MR-J5 用户手册（故障排除篇） | SH (NA) -030332CHN |
| MR-J5 合作商编码器用户手册  | SH (NA) -030336CHN |

### 伺服电机

| 手册名称                                | 手册编号               |
|-------------------------------------|--------------------|
| 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）                | SH (NA) -030333CHN |
| 线性伺服电机用户手册（LM-H3/LM-U2/LM-F/LM-K2篇） | SH (NA) -030334CHN |
| 直驱电机用户手册                            | SH (NA) 030335CHN  |

# 伺服系统控制器

## CC-Link IE TSN

### ■RD78G

| 手册名称                                                                                                                  | 手册编号                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  MELSEC iQ-R 运动模块用户手册（入门篇）           | IB (NA) -0300407CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动模块用户手册（网络篇）           | IB (NA) -0300427CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动模块用户手册（简单运动模式应用篇）     | IB (NA) -0300573CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动模块用户手册（简单运动模式高级同步控制篇） | IB (NA) -0300576CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动模块（简单运动模式）FB参考        | BCN-B62005-1039     |

## SSCNETIII/H

### ■RnMTCPU

| 手册名称                                                                                                             | 手册编号                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  MELSEC iQ-R 运动控制器用户手册          | IB (NA) -0300267CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动控制器编程手册（公共篇）     | IB (NA) -0300273CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动控制器编程手册（程序设计篇）   | IB (NA) -0300275CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动控制器编程手册（定位控制篇）   | IB (NA) -0300277CHN |
|  MELSEC iQ-R 运动控制器编程手册（高级同步控制篇） | IB (NA) -0300269CHN |

### ■Q17nDSCPU

| 手册名称                                                | 手册编号                |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU运动控制器用户手册                    | IB (NA) -0300356CHN |
| Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU运动控制器编程手册（公共篇）               | IB (NA) -0300357CHN |
| Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU运动控制器（SV13/SV22）编程手册（运动SFC篇） | IB (NA) -0300358CHN |
| Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU运动控制器（SV13/SV22）编程手册（实模式篇）   | IB (NA) -0300359CHN |
| Q173D(S)CPU/Q172D(S)CPU运动控制器（SV22）编程手册（虚模式篇）        | IB (NA) -0300360CHN |
| Q173DSCPU/Q172DSCPU运动控制器（SV22）编程手册（高级同步控制篇）         | IB (NA) -0300361CHN |

### ■Q170MSCPU(-S1)

| 手册名称                | 手册编号                |
|---------------------|---------------------|
| Q170MSCPU 运动控制器用户手册 | IB (NA) -0300232CHN |

### ■RD77MS

| 手册名称                                                                                                                | 手册编号                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  MELSEC iQ-R 简单运动模块用户手册（入门篇）     | IB (NA) -0300261CHN |
|  MELSEC iQ-R 简单运动模块用户手册（应用篇）     | IB (NA) -0300264CHN |
|  MELSEC iQ-R 简单运动模块用户手册（高级同步控制篇） | IB (NA) -0300271CHN |
|  MELSEC iQ-R 简单运动模块FB参考          | BCN-B62005-690      |

### ■QD77MS

| 手册名称                                                     | 手册编号                |
|----------------------------------------------------------|---------------------|
| MELSEC-Q QD77MS型简单运动模块用户手册（定位控制篇）                        | IB (NA) -0300229CHN |
| MELSEC-Q/L QD77MS/QD77GF/LD77MS/LD77MH型简单运动模块用户手册（同步控制篇） | IB (NA) -0300231CHN |

## 3.2 技术简讯

| 标题                                   | 发布编号          |
|--------------------------------------|---------------|
| 从简单运动模块QD77MS替换为运动模块RD78G（简单运动模式）的步骤 | SSC-CN-0004-A |
| 从简单运动模块RD77MS替换为运动模块RD78G（简单运动模式）的步骤 | SSC-CN-0005-A |

## 3.3 三菱电机FA网站

提供三菱电机的FA产品相关的技术资料 and 样本目录等对客户有所帮助的信息。

三菱电机FA网站主页URL

[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)



## 第2部分

## MR-J4\_-\_B\_替换为MR-J5\_-\_G\_

以下将对使用MR-J4\_-\_B\_的系统替换为使用MR-J5\_-\_G\_的系统时的更改内容进行说明。请确认在替换前的系统中使用的MR-J4\_-\_B\_是“J4模式”且为SSCNET III/H系统。

4 MR-J4\_-\_B\_替换为MR-J5\_-\_G\_

---

5 MR-J4\_-\_B\_与MR-J5\_-\_G\_的不同点

---

6 伺服参数转换

---

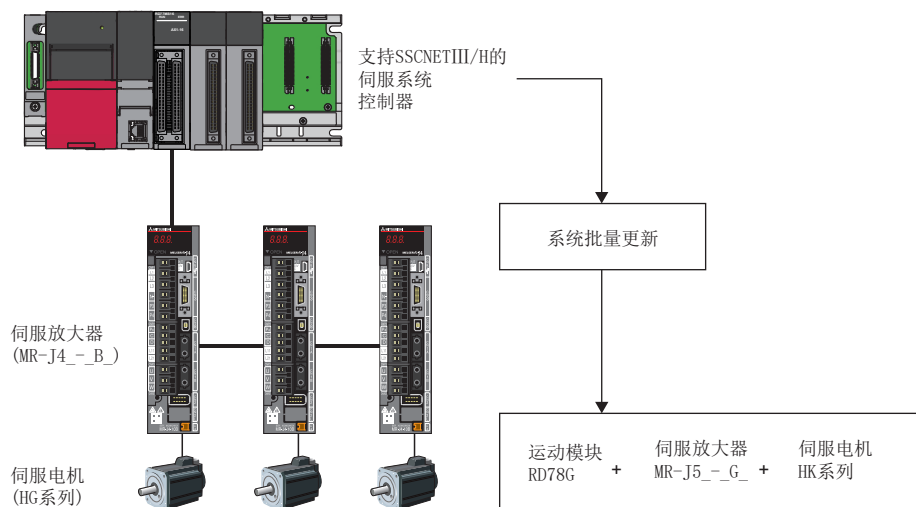
7 伺服参数

---

8 启动

---

# 4 MR-J4-\_B\_替换为MR-J5-\_G\_



替换目标的控制器仅以运动模块RD78G（简单运动模式）为对象。



# 5 MR-J4\_-\_B\_与MR-J5\_-\_G\_的不同点

---

## 5.1 功能比较表

---

### 要点

有差异的内容以■表示。

本指南所记载的对象伺服放大器的容量如下所示。

- 200 V级：0.1 kW ～ 22 kW
- 400 V级：0.6 kW ～ 22 kW

下列伺服放大器的替换不在本指南的适用范围内。

- MR-J4-11KB-RJ ～ MR-J4-22KB-RJ
- MR-J4-500B4-RJ ～ MR-J4-22KB4-RJ



## 1轴伺服放大器（200 V级）

| 项目                              | MR-J4-_B_                                                                                                                             | MR-J5-_G_                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量范围                            | 0.1 ~ 22 kW                                                                                                                           | 0.1 ~ 25 kW<br>■以下机型在替换前后的容量不同。<br>MR-J4: MR-J4-11KB、MR-J4-15KB、MR-J4-22KB<br>MR-J5: MR-J5-12KG、MR-J5-17KG、MR-J5-25KG                 |
| 内部再生电阻器                         | 内置 (0.2 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                                                                                    | 内置 (0.2 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)                                                                                                    |
| 动态制动器                           | 内置 (0.1 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                                                                                    | 内置 (0.1 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                                 |
| 主电路电源                           | AC输入时: 0.1 kW ~ 2 kW<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ~ 22 kW<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V | AC输入时: 0.1 kW ~ 2 kW<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ~ 25 kW<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V |
| 控制电路电源                          | AC输入时: 单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V                                                                          | AC输入时: 单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V                                                                          |
| DC 24 V电源                       | 需要外部提供                                                                                                                                | 需要外部提供                                                                                                                                |
| 自动调谐                            | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整                                                                                                                   | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整<br>■瞬间调谐                                                                                                          |
| DIO点数 (EM2除外)                   | DI: 3点<br>DO: 3点                                                                                                                      | ■DI: 5点<br>DO: 3点                                                                                                                     |
| 编码器脉冲输出                         | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)                                                                                                                       | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)                                                                                                                       |
| DIO接口                           | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                           | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                           |
| 模拟输入输出                          | 相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                                                                                    | 相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                                                                                    |
| 伺服参数设定方法                        | MR Configurator2<br>控制器                                                                                                               | MR Configurator2<br>控制器                                                                                                               |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率)             | HG系列 (22位)                                                                                                                            | ■HK系列 (26位)                                                                                                                           |
| LED显示                           | 7段3位                                                                                                                                  | 7段3位                                                                                                                                  |
| 先进振动抑制控制 II                     | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 自适应滤波器 II                       | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 陷波滤波                            | 有 (5个)                                                                                                                                | 有 (5个)                                                                                                                                |
| Tough Drive                     | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 驱动记录                            | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 强制停止                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                            |
| 机械诊断                            | 滚珠丝杠诊断                                                                                                                                | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                                                              |
| 断线检测                            | 无                                                                                                                                     | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                                                    |
| 编码器通信诊断                         | 无                                                                                                                                     | ■有                                                                                                                                    |
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                                                                                                                                   | ■支持 *3                                                                                                                                |
| 功能安全                            | 关于功能比较, 请参照下述章节。<br>☞ 50页 功能安全                                                                                                        |                                                                                                                                       |

\*1 关于惯性移动距离, 请参照下述手册。

☞ MR-J5 用户手册 (硬件篇)

\*2 与超过750 W的旋转型伺服电机组合并使用单相电源时, 请将实际负载率控制在75 %以下使用。

\*3 可连接2 kW以下的伺服放大器。关于详细内容, 请参照下述手册。

☞ MR-J5 用户手册 (硬件篇)

■功能安全

• MR-J4-\_B替换为MR-J5-\_G

| 项目         |                 | MR-J4-_B   | MR-J5-_G   |
|------------|-----------------|------------|------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能          | STO        | STO        |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) | 1点 (源型/漏型) |
|            | 输出软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) | 1点 (源型/漏型) |
|            | 基于经由网络的安全监视功能   | 不支持        | 不支持        |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1    | STO/SS1    |

• MR-J4-\_B-RJ替换为MR-J5-\_G-RJ

| 项目         |                 | MR-J4-_B-RJ                               | MR-J5-_G-RJ                              |
|------------|-----------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能          | STO                                       | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型)                                | 1点 (源型/漏型)                               |
|            | 输出软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型)                                | 1点 (源型/漏型)                               |
|            | 基于经由网络的安全监视功能   | 不支持                                       | ■支持 (CC-Link IE TSN)                     |
| 与MR-D30组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SSM                   | ■不支持                                     |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 6点 (源型/漏型)                                |                                          |
|            | 输出软元件           | 源型: 3点 (双层接线) 及1点 (单一接线)<br>漏型: 1点 (单一接线) |                                          |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1                                   | STO/SS1                                  |

## 1轴伺服放大器（400 V级）

| 项目                              | MR-J4-_B_                                | MR-J5-_G_                                                                                                                   |
|---------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量范围                            | 0.6 ~ 22 kW                              | 0.6 ~ 25 kW<br>■以下机型在替换前后的容量不同。<br>MR-J4: MR-J4-11KB4、MR-J4-15KB4、MR-J4-22KB4<br>MR-J5: MR-J5-12KG4、MR-J5-17KG4、MR-J5-25KG4 |
| 内部再生电阻器                         | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)       | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)                                                                                          |
| 动态制动器                           | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)       | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                       |
| 主电路电源                           | AC输入时:<br>三相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz | AC输入时:<br>三相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz                                                                                    |
| 控制电路电源                          | AC输入时:<br>单相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz | AC输入时:<br>单相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz                                                                                    |
| DC 24 V电源                       | 需要外部提供                                   | 需要外部提供                                                                                                                      |
| 自动调谐                            | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整                      | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整<br>■瞬间调谐                                                                                                |
| DIO点数 (EM2除外)                   | DI: 3点<br>DO: 3点                         | ■DI: 5点<br>DO: 3点                                                                                                           |
| 编码器脉冲输出                         | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)                          | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)                                                                                                             |
| DIO接口                           | 输入输出: 漏型/源型                              | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                 |
| 模拟输入输出                          | 相当于 (输出) 10位 × 2ch                       | 相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                                                                          |
| 伺服参数设定方法                        | MR Configurator2<br>控制器                  | MR Configurator2<br>控制器                                                                                                     |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率)             | HG系列 (22位)                               | ■HK系列 (26位)                                                                                                                 |
| LED显示                           | 7段3位                                     | 7段3位                                                                                                                        |
| 先进振动抑制控制 II                     | 有                                        | 有                                                                                                                           |
| 自适应滤波器 II                       | 有                                        | 有                                                                                                                           |
| 陷波滤波                            | 有 (5个)                                   | 有 (5个)                                                                                                                      |
| Tough Drive                     | 有                                        | 有                                                                                                                           |
| 驱动记录                            | 有                                        | 有                                                                                                                           |
| 强制停止                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)               | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                  |
| 机械诊断                            | 滚珠丝杠诊断                                   | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                                                    |
| 断线检测                            | 无                                        | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                                          |
| 编码器通信诊断                         | 无                                        | ■有                                                                                                                          |
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                                      | 不支持                                                                                                                         |
| 功能安全                            | 关于功能比较, 请参照下述章节。<br>☞ 52页 功能安全           |                                                                                                                             |

\*1 关于惯性移动距离, 请参照下述手册。

📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)

■功能安全

• MR-J4-\_B4替换为MR-J5-\_G4

| 项目         |                 | MR-J4-_B4  | MR-J5-_G4  |
|------------|-----------------|------------|------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能          | STO        | STO        |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) | 1点 (源型/漏型) |
|            | 输出软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) | 1点 (源型/漏型) |
|            | 基于经由网络的安全监视功能   | 不支持        | 不支持        |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1    | STO/SS1    |

• MR-J4-\_B4-RJ替换为MR-J5-\_G4-RJ

| 项目         |                 | MR-J4-_B4-RJ                              | MR-J5-_G4-RJ                             |
|------------|-----------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能          | STO                                       | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型)                                | 1点 (源型/漏型)                               |
|            | 输出软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型)                                | 1点 (源型/漏型)                               |
|            | 基于经由网络的安全监视功能   | 不支持                                       | ■支持 (CC-Link IE TSN)                     |
| 与MR-D30组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SSM                   | ■不支持                                     |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 6点 (源型/漏型)                                |                                          |
|            | 输出软元件           | 源型: 3点 (双层接线) 及1点 (单一接线)<br>漏型: 1点 (单一接线) |                                          |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1                                   | STO/SS1                                  |

## 多轴伺服放大器

| 项目                              | MR-J4W_-_B                                                                                          |                                  | MR-J5W_-_G                                                                                          |                                  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 容量范围                            | MR-J4W2-22B                                                                                         | 200 W (A轴)/200 W (B轴)            | MR-J5W2-22G                                                                                         | 200 W (A轴)/200 W (B轴)            |
|                                 | MR-J4W2-44B                                                                                         | 400 W (A轴)/400 W (B轴)            | MR-J5W2-44G                                                                                         | 400 W (A轴)/400 W (B轴)            |
|                                 | MR-J4W2-77B                                                                                         | 750 W (A轴)/750 W (B轴)            | MR-J5W2-77G                                                                                         | 750 W (A轴)/750 W (B轴)            |
|                                 | MR-J4W2-1010B                                                                                       | 1 kW (A轴)/1 kW (B轴)              | MR-J5W2-1010G                                                                                       | 1 kW (A轴)/1 kW (B轴)              |
|                                 | MR-J4W3-222B                                                                                        | 200 W (A轴)/200 W (B轴)/200 W (C轴) | MR-J5W3-222G                                                                                        | 200 W (A轴)/200 W (B轴)/200 W (C轴) |
|                                 | MR-J4W3-444B                                                                                        | 400 W (A轴)/400 W (B轴)/400 W (C轴) | MR-J5W3-444G                                                                                        | 400 W (A轴)/400 W (B轴)/400 W (C轴) |
| 内部再生电阻器                         | 内置<br>MR-J4W2-22B/-44B 20 W<br>MR-J4W2-77B/-1010B 100 W<br>MR-J4W3-222B/-444B 30 W                  |                                  | 内置<br>MR-J5W2-22G/-44G 20 W<br>MR-J5W2-77G/-1010G 100 W<br>MR-J5W3-222G/-444G 30 W                  |                                  |
| 动态制动器                           | 内置                                                                                                  |                                  | 内置<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                               |                                  |
| 主电路电源                           | MR-J4W2-1010B以外<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>MR-J4W2-1010B<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz |                                  | MR-J5W2-1010G以外<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>MR-J5W2-1010G<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz |                                  |
| 控制电路电源                          | 单相AC 200 V ~ 240 V、50 Hz/60 Hz                                                                      |                                  | 单相AC 200 V ~ 240 V、50 Hz/60 Hz                                                                      |                                  |
| 接口电源                            | 需要外部提供 (DC 24 V)                                                                                    |                                  | 需要外部提供 (DC 24 V)                                                                                    |                                  |
| 自动调谐                            | 自动调谐：40等级<br>一键式调整                                                                                  |                                  | 自动调谐：40等级<br>一键式调整<br>■瞬间调谐                                                                         |                                  |
| DIO点数 (EM2除外)                   | [MR-J4W2-_B]<br>DI：6点<br>DO：4点<br>[MR-J4W3-_B]<br>DI：9点<br>DO：5点                                    |                                  | [MR-J5W2-_G]<br>■DI：7点<br>DO：4点<br>[MR-J5W3-_G]<br>DI：9点<br>DO：5点                                   |                                  |
| 编码器脉冲输出                         | AB相 (差动线驱动器) × 2轴                                                                                   |                                  | AB相 (差动线驱动器) × 2轴                                                                                   |                                  |
| DIO接口                           | 输入输出：漏型/源型                                                                                          |                                  | 输入输出：漏型/源型                                                                                          |                                  |
| 模拟监视输出                          | 不支持                                                                                                 |                                  | 不支持                                                                                                 |                                  |
| 伺服参数设定方法                        | MR Configurator2<br>控制器                                                                             |                                  | MR Configurator2<br>控制器                                                                             |                                  |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率)             | HG系列 (22位)                                                                                          |                                  | ■HK系列 (26位)                                                                                         |                                  |
| LED显示                           | 7段3位                                                                                                |                                  | 7段3位                                                                                                |                                  |
| 先进振动抑制控制 II                     | 有                                                                                                   |                                  | 有                                                                                                   |                                  |
| 自适应滤波器 II                       | 有                                                                                                   |                                  | 有                                                                                                   |                                  |
| 陷波滤波                            | 有 (5个)                                                                                              |                                  | 有 (5个)                                                                                              |                                  |
| Tough Drive                     | 有                                                                                                   |                                  | 有                                                                                                   |                                  |
| 驱动记录                            | 有                                                                                                   |                                  | 有                                                                                                   |                                  |
| 强制停止                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                          |                                  | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                          |                                  |
| 机械诊断                            | 滚珠丝杠诊断                                                                                              |                                  | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                            |                                  |
| 断线检测                            | 无                                                                                                   |                                  | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                  |                                  |
| 编码器通信诊断                         | 无                                                                                                   |                                  | ■有                                                                                                  |                                  |
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                                                                                                 |                                  | ■支持                                                                                                 |                                  |
| 功能安全                            | 关于功能比较, 请参照下述章节。<br>☞ 54页 功能安全                                                                      |                                  |                                                                                                     |                                  |

\*1 关于惯性移动距离, 请参照下述手册。

📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)

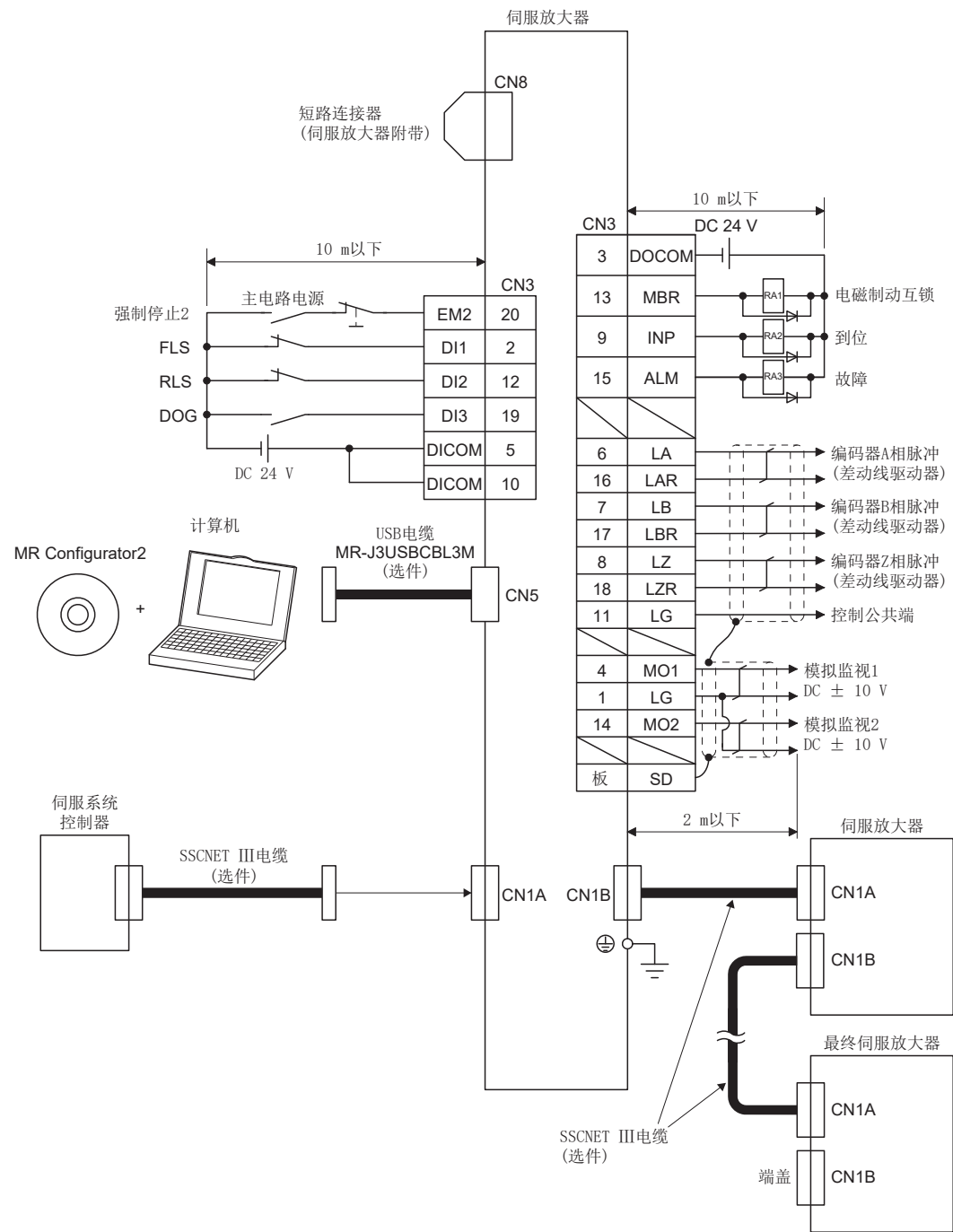
■功能安全

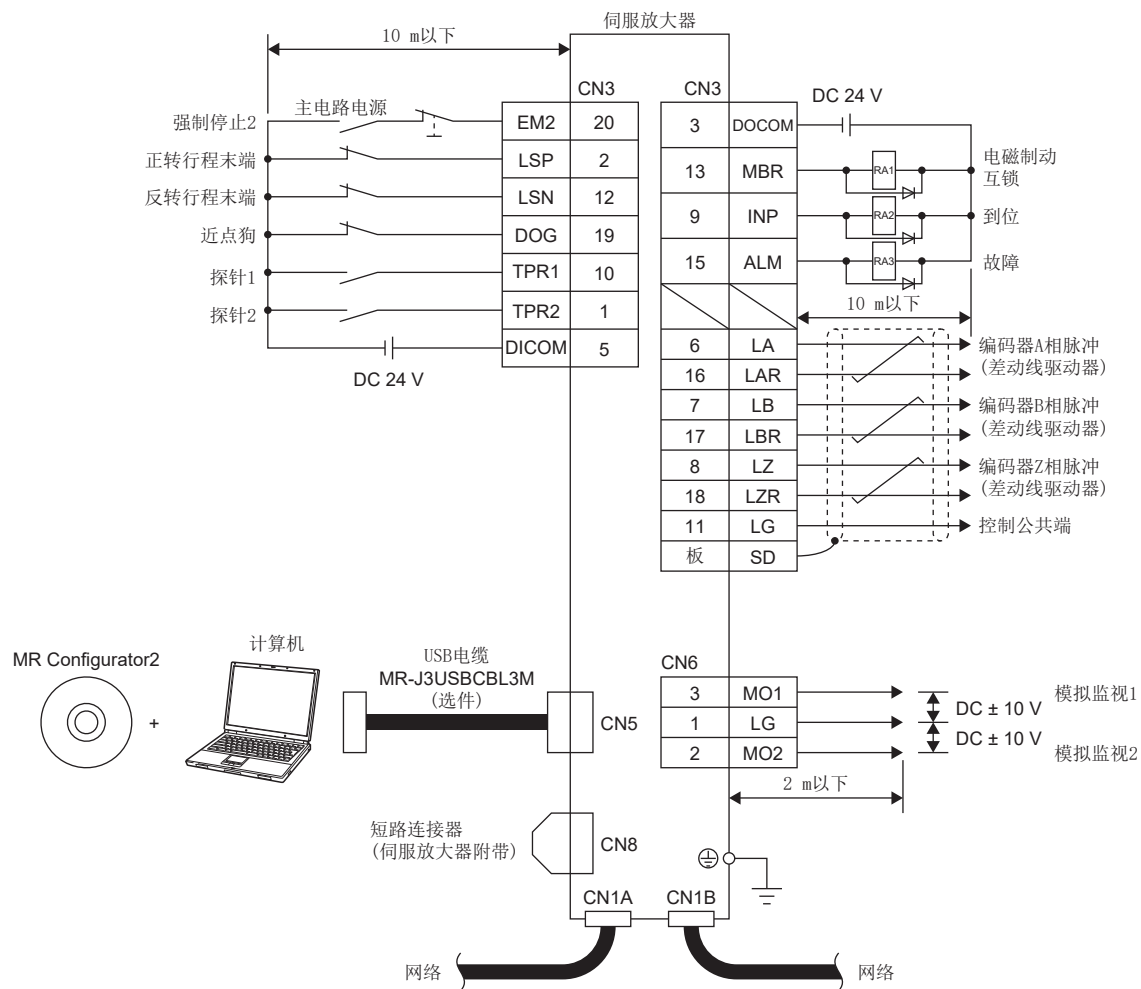
| 项目         |                 | MR-J4W_-_B | MR-J5W_-_G   |
|------------|-----------------|------------|--------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能          | ST0        | ■ST0/SS1/SBC |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) | 1点 (源型/漏型)   |
|            | 输出软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) | 1点 (源型/漏型)   |
|            | 支持安全功能          | ST0        | ■ST0/SS1/SBC |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能          | ST0/SS1    | ST0/SS1      |

## 5.2 标准接线图比较

### 1轴伺服放大器

MR-J4-\_B\_



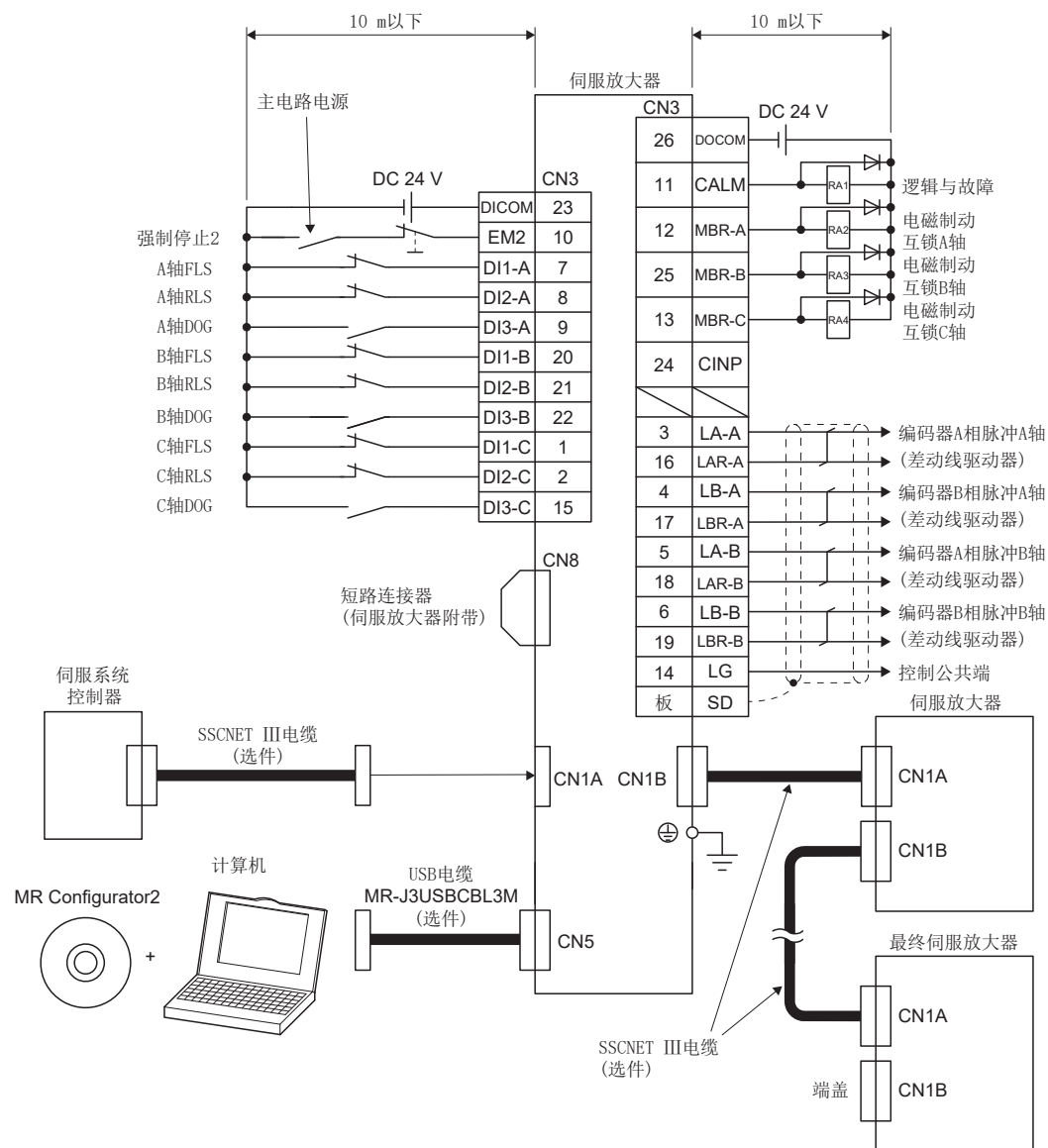


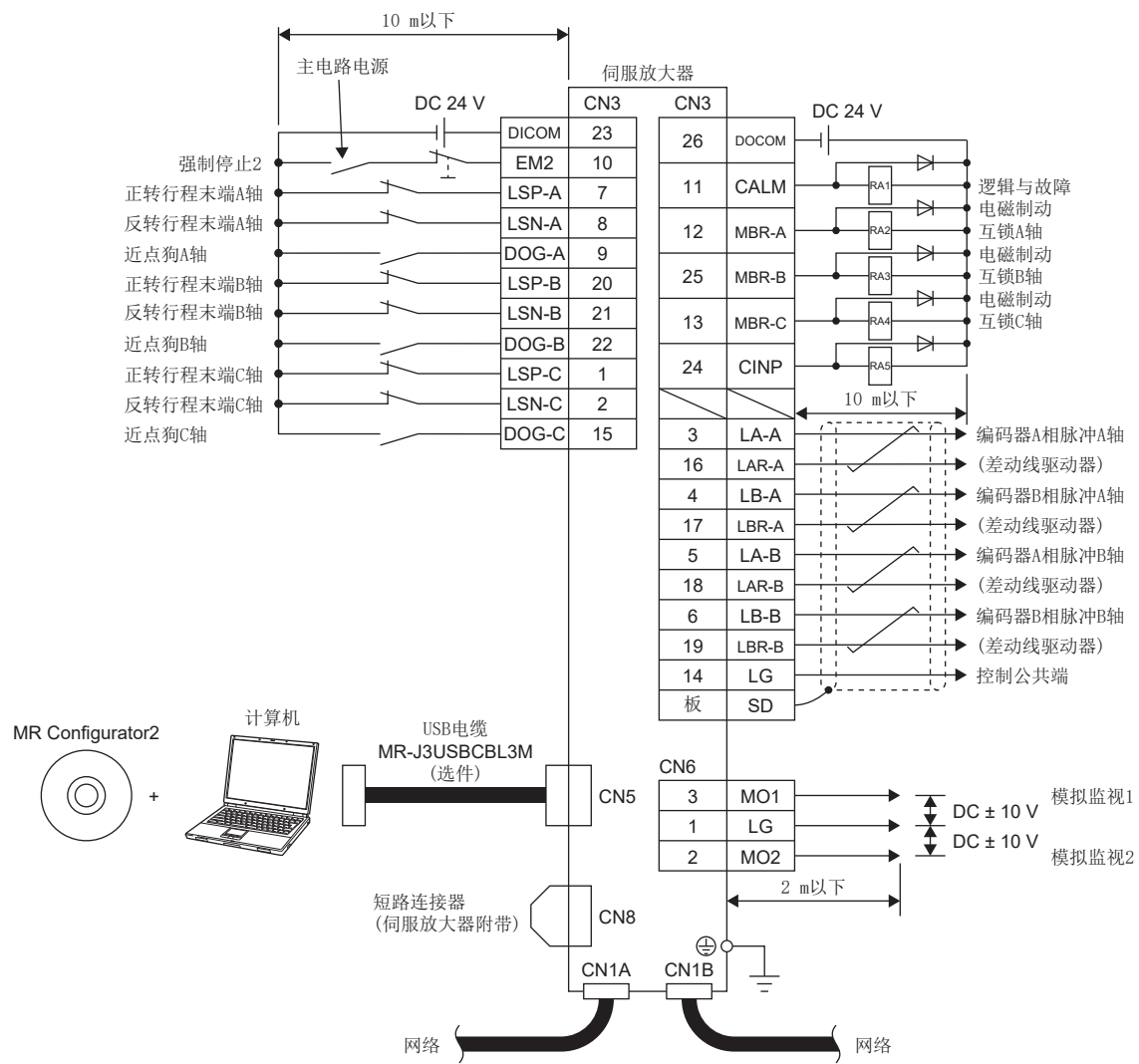


# 多轴伺服放大器

MR-J4W\_-\_B

5

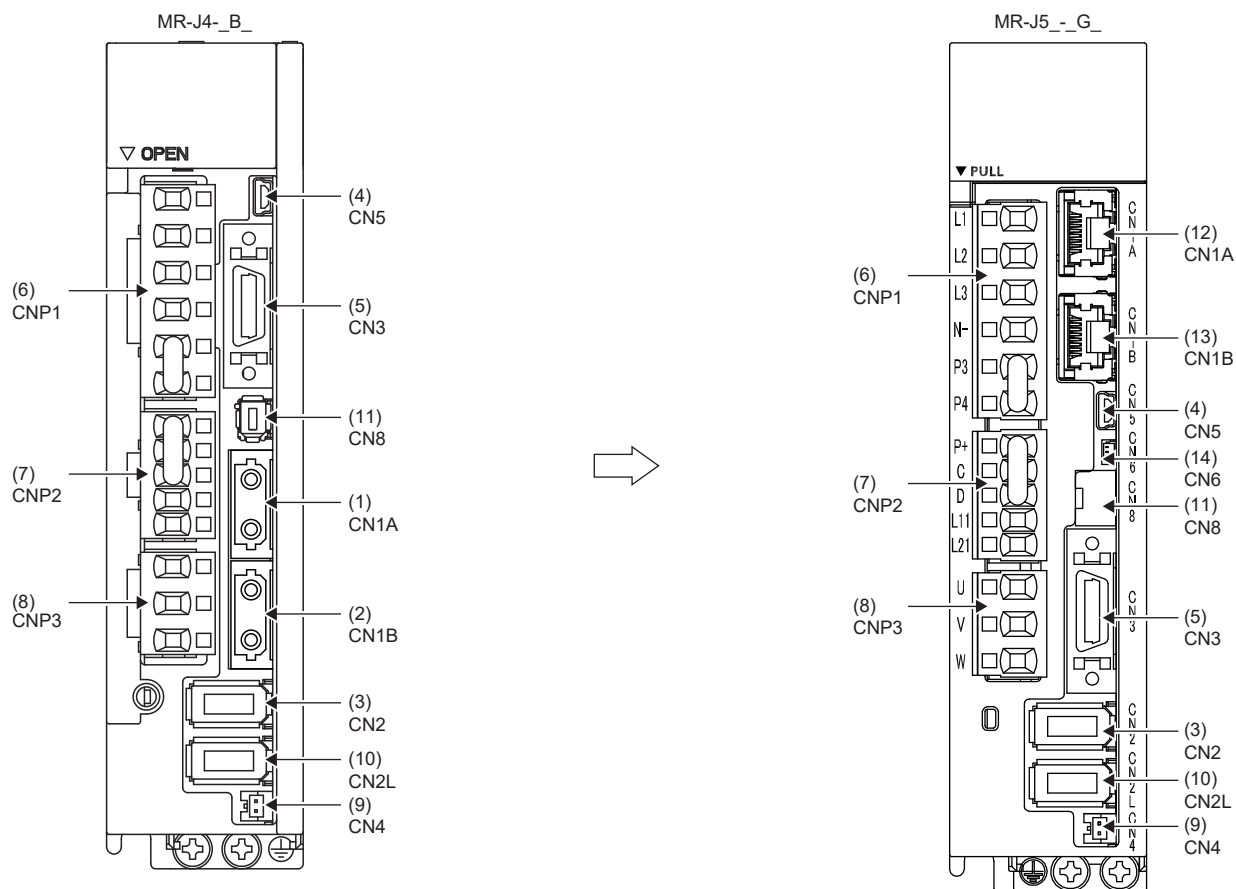




## 5.3 连接器的对应一览表

### 由MR-J4-\_B\_至MR-J5-\_G\_

关于信号的详细内容，请参阅各伺服放大器的手册。



### 连接器的对应一览

| No.  | 连接器名称            | 连接器编号     |           | 注意事项                                                                 |
|------|------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                  | MR-J4-_B_ | MR-J5-_G_ |                                                                      |
| (1)  | SSCNET III 电缆连接器 | CN1A      | —         | 无法使用。                                                                |
| (2)  | SSCNET III 电缆连接器 | CN1B      | —         |                                                                      |
| (3)  | 编码器连接器           | CN2       | CN2       | 可以使用替换前的连接器。                                                         |
| (4)  | USB通信连接器         | CN5       | CN5       |                                                                      |
| (5)  | 输入输出信号用连接器       | CN6       | CN3       | 输入输出信号的引脚配置不同。应根据需要修正接线和电缆等。<br>关于详细内容，请参照下述章节。<br>☞ 60页 控制电路系统信号的比较 |
| (6)  | 主电路电源连接器         | CNP1      | CNP1      | 应使用MR-J5-_G_附带的连接器。                                                  |
| (7)  | 控制电路电源连接器        | CNP2      | CNP2      |                                                                      |
| (8)  | 伺服电机电源输出连接器      | CNP3      | CNP3      |                                                                      |
| (9)  | 电池用连接器           | CN4       | CN4       | 可以使用替换前的连接器。<br>(与直驱电机组合使用时)<br>与HK系列旋转型伺服电机组合使用时，无需电池。              |
| (10) | 外部编码器用连接器        | CN2L      | CN2L      | 可以使用替换前的连接器。                                                         |
| (11) | STO输入信号用连接器      | CN8       | CN8       |                                                                      |
| (12) | Ethernet 电缆连接器   | —         | CN1A      | 需要新准备。                                                               |
| (13) | Ethernet 电缆连接器   | —         | CN1B      |                                                                      |
| (14) | 模拟监视连接器          | —         | CN6       | 模拟监视可用于CN6。应根据需要修正接线和电缆等。                                            |

控制电路系统信号的比较

| MR-J4-_B_      |         | 简称    | MR-J5-_G_ |                |
|----------------|---------|-------|-----------|----------------|
| 连接器信号配置        | 连接器引脚编号 |       | 连接器引脚编号   |                |
| <div>CN3</div> | CN3-1   | LG    | —         | <div>CN3</div> |
|                | CN3-2   | DI1   | —         |                |
|                | CN3-3   | DOCOM | CN3-3     |                |
|                | CN3-4   | MO1   | CN6-3     |                |
|                | CN3-5   | DICOM | CN3-5     |                |
|                | CN3-6   | LA    | CN3-6     |                |
|                | CN3-7   | LB    | CN3-7     |                |
|                | CN3-8   | LZ    | CN3-8     |                |
|                | CN3-9   | INP   | CN3-9     |                |
|                | CN3-10  | DICOM | —         |                |
|                | CN3-11  | LG    | CN3-11    |                |
|                | CN3-12  | DI2   | —         |                |
|                | CN3-13  | MBR   | CN3-13    |                |
|                | CN3-14  | MO2   | CN6-2     |                |
|                | CN3-15  | ALM   | CN3-15    |                |
|                | CN3-16  | LAR   | CN3-16    |                |
|                | CN3-17  | LBR   | CN3-17    |                |
|                | CN3-18  | LZR   | CN3-18    |                |
|                | CN3-19  | DI3   | —         |                |
|                | CN3-20  | EM2   | CN3-20    |                |
| 板              | SD      | 板     |           | <div>CN6</div> |

## 主电路电源系统信号的比较

| MR-J4-_B_                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              | MR-J5-_G_                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| MR-J4-10B(-RJ)<br>~<br>MR-J4-200B(-RJ) | <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>     |                                                                                                                                                                                                                              | MR-J5-10G(-RJ)<br>~<br>MR-J5-350G(-RJ) | <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>                   |                                       |
| MR-J4-350B(-RJ)                        | <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>     |                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| MR-J4-500B(-RJ)                        | <div>TE2</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>TE1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>TE3</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>TE4</div> <div>D</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>TE1、TE2、TE3、TE4是端子台。</div> | <div>TE2 螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div> <div>TE1 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE3 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE4 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>PE 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> | MR-J5-500G(-RJ)                        | <div>CNP1A</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>CNP1B</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> | <div>CNP1A、CNP1B、CNP2、CNP3是连接器。</div> |

| MR-J4-_B_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MR-J5-_G_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-700B(-RJ)                          | <div>TE3<div>N-P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+CUVW</div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE3 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE2 螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div><div>PE 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> | MR-J5-700G(-RJ)                          | <div>CNP1A<div>L1L2L3</div></div> <div>CNP1B<div>N-P3P4</div></div> <div>CNP2<div>P+C<br/>DL11L21</div></div> <div>CNP3<div>UVW</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>CNP1A、CNP1B、CNP2、CNP3是连接器。</div></div> |
| MR-J4-60B4(-RJ)<br>~<br>MR-J4-350B4(-RJ) | <div>CNP1<div>N-L1L2L3P3P4</div></div> <div>CNP2<div>P+C<br/>DL11L21</div></div> <div>CNP3<div>UVW</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div>                                                                                                                                             | MR-J5-60G4(-RJ)<br>~<br>MR-J5-350G4(-RJ) | <div>CNP1<div>N-L1L2L3P3P4</div></div> <div>CNP2<div>P+C<br/>DL11L21</div></div> <div>CNP3<div>UVW</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div>                                                                   |

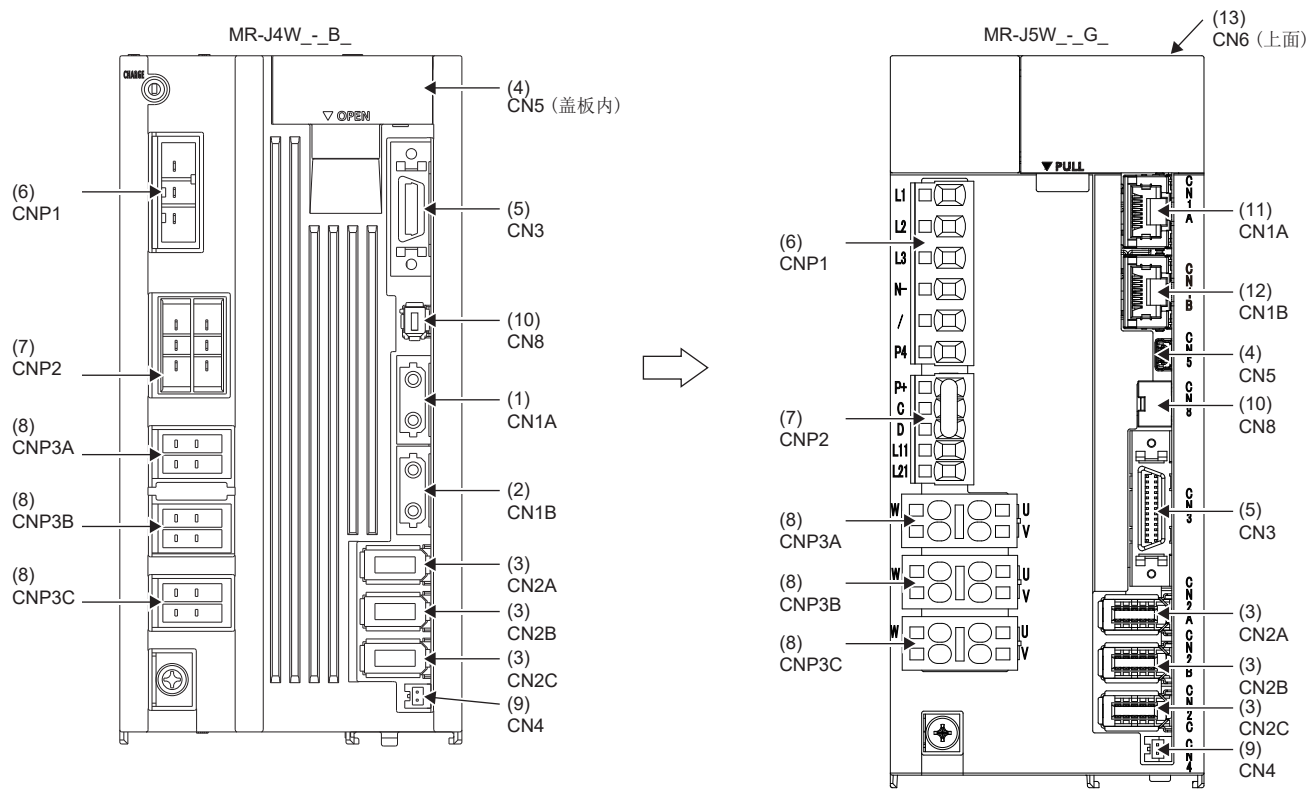
| MR-J4-_B_                                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MR-J5-_G_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 主电路电源系统信号 |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MR-J4-500B4                                            | <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>TE3<div>N-</div><div>P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+C</div><div>UVW</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M3.5</div><div>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div></div><div>TE3<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> | MR-J5-500G4<br>MR-J5-700G4 <div>CNP2 (正面)<div>N-</div><div>P3</div><div>P4</div></div> <div>PE (正面)<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div> <div>CNP1 (底部)<div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>L11</div><div>L21</div><div>P+</div><div>D</div><div>C</div></div> <div>CNP3 (底部)<div>U</div><div>V</div><div>W</div></div> <div>CNP1、CNP2、CNP3是连接器。</div>                                                                |           |
| MR-J4-700B4                                            | <div>TE3<div>N-</div><div>P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+C</div><div>UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE3<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M3.5</div><div>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| MR-J4-11KB<br>MR-J4-15KB<br>MR-J4-11KB4<br>MR-J4-15KB4 | <div>TE1-1<div>L1L2L3UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C</div><div><div></div><div>N-</div></div></div><div>TE1-1<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE1-2<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div></div>            | MR-J5-12KG<br>MR-J5-17KG<br>MR-J5-12KG4<br>MR-J5-17KG4 <div>TE1-1<div>L1L2L3UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C</div><div>P4AN-</div></div><div>TE1-1<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE1-2<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div></div> |           |

| MR-J4-_B_                 | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MR-J5-_G_                 | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-22KB<br>MR-J4-22KB4 | <div><div><div>TE2</div><div>L11L21</div></div><div><div>TE1-1</div><div>L1L2L3UVW</div></div><div><div>TE1-2</div><div>P3P4P+C</div></div><div><div>PE</div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div><div><div>TE1-1</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div><div><div>TE1-2</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div><div><div>TE2</div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div><div>PE</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div></div> | MR-J5-25KG<br>MR-J5-25KG4 | <div><div><div>TE2</div><div>L11L21</div></div><div><div>TE1-1</div><div>L1L2L3UVW</div></div><div><div>TE1-2</div><div>P3P4P+CP4AN-</div></div><div><div>PE</div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div><div><div>TE1-1</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div><div><div>TE1-2</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div><div><div>TE2</div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div><div>PE</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div></div> |



由MR-J4W- \_B\_ 至MR-J5W- \_G\_

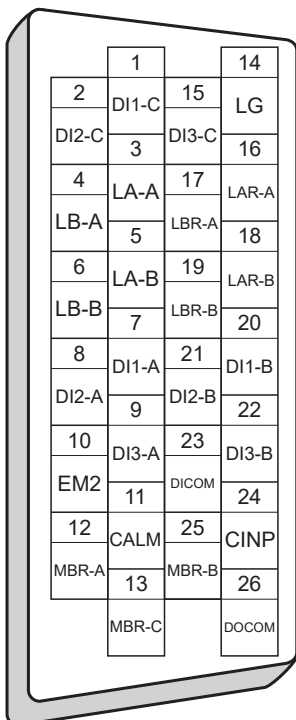
关于信号的详细内容，请参阅各伺服放大器的手册。



连接器的对应一览

| No.  | 连接器名称           | 连接器编号                   |                         | 注意事项                                                    |
|------|-----------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
|      |                 | MR-J4W- _B_             | MR-J5W- _G_             |                                                         |
| (1)  | SSCNET III电缆连接器 | CN1A                    | —                       | 无法使用。                                                   |
| (2)  | SSCNET III电缆连接器 | CN1B                    | —                       |                                                         |
| (3)  | 编码器连接器          | CN2A<br>CN2B<br>CN2C    | CN2A<br>CN2B<br>CN2C    | 可以使用替换前的连接器。                                            |
| (4)  | USB通信用连接器       | CN5                     | CN5                     |                                                         |
| (5)  | 输入输出信号用连接器      | CN3                     | CN3                     |                                                         |
| (6)  | 主电路电源连接器        | CNP1                    | CNP1                    | 应使用MR-J5W-_G_附带的连接器。                                    |
| (7)  | 控制电路电源连接器       | CNP2                    | CNP2                    |                                                         |
| (8)  | 伺服电机电源输出连接器     | CNP3A<br>CNP3B<br>CNP3C | CNP3A<br>CNP3B<br>CNP3C |                                                         |
| (9)  | 电池用连接器          | CN4                     | CN4                     | 可以使用替换前的连接器。<br>(与直驱电机组合使用时)<br>与HK系列旋转型伺服电机组合使用时，无需电池。 |
| (10) | STO输入信号用连接器     | CN8                     | CN8                     | 可以使用替换前的连接器。                                            |
| (11) | Ethernet 电缆连接器  | —                       | CN1A                    | 需要新准备。                                                  |
| (12) | Ethernet 电缆连接器  | —                       | CN1B                    |                                                         |
| (13) | 模拟监视连接器         | —                       | CN6                     | MR-J4W-_B_不支持模拟监视。在MR-J5W-_G_中模拟监视可用于CN6。应根据需要进行设定。     |

控制电路系统信号的比较

| MR-J4W_-_B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | 简称     | MR-J5W_-_G |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------|---------|-------|----|----|-------|---|-------|----|---|------|----|-------|------|---|-------|----|---|------|----|-------|------|---|-------|----|---|-------|----|-------|-------|---|-------|----|----|-------|----|-------|-----|----|-------|----|----|------|----|------|-------|----|-------|----|--|-------|--|-------|-------|-------|-------|
| 连接器信号配置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 连接器引脚编号 |        | 连接器引脚编号    | 连接器信号配置 |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| <div>CN3</div>  <table><tr><td>1</td><td></td><td>14</td></tr><tr><td>2</td><td>DI1-C</td><td>15</td><td>LG</td></tr><tr><td>DI2-C</td><td>3</td><td>DI3-C</td><td>16</td></tr><tr><td>4</td><td>LA-A</td><td>17</td><td>LAR-A</td></tr><tr><td>LB-A</td><td>5</td><td>LBR-A</td><td>18</td></tr><tr><td>6</td><td>LA-B</td><td>19</td><td>LAR-B</td></tr><tr><td>LB-B</td><td>7</td><td>LBR-B</td><td>20</td></tr><tr><td>8</td><td>DI1-A</td><td>21</td><td>DI1-B</td></tr><tr><td>DI2-A</td><td>9</td><td>DI2-B</td><td>22</td></tr><tr><td>10</td><td>DI3-A</td><td>23</td><td>DI3-B</td></tr><tr><td>EM2</td><td>11</td><td>DICOM</td><td>24</td></tr><tr><td>12</td><td>CALM</td><td>25</td><td>CINP</td></tr><tr><td>MBR-A</td><td>13</td><td>MBR-B</td><td>26</td></tr><tr><td></td><td>MBR-C</td><td></td><td>DOCOM</td></tr></table> | 1       |        | 14         | 2       | DI1-C | 15 | LG | DI2-C | 3 | DI3-C | 16 | 4 | LA-A | 17 | LAR-A | LB-A | 5 | LBR-A | 18 | 6 | LA-B | 19 | LAR-B | LB-B | 7 | LBR-B | 20 | 8 | DI1-A | 21 | DI1-B | DI2-A | 9 | DI2-B | 22 | 10 | DI3-A | 23 | DI3-B | EM2 | 11 | DICOM | 24 | 12 | CALM | 25 | CINP | MBR-A | 13 | MBR-B | 26 |  | MBR-C |  | DOCOM | CN3-1 | DI1-C | CN3-1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       |        | 14         |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2       | DI1-C  | 15         | LG      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DI2-C   | 3      | DI3-C      | 16      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4       | LA-A   | 17         | LAR-A   |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LB-A    | 5      | LBR-A      | 18      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6       | LA-B   | 19         | LAR-B   |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LB-B    | 7      | LBR-B      | 20      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8       | DI1-A  | 21         | DI1-B   |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DI2-A   | 9      | DI2-B      | 22      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10      | DI3-A  | 23         | DI3-B   |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EM2     | 11     | DICOM      | 24      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12      | CALM   | 25         | CINP    |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MBR-A   | 13     | MBR-B      | 26      |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | MBR-C  |            | DOCOM   |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-2   | DI2-C  | CN3-2      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-3   | LA-A   | CN3-3      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-4   | LB-A   | CN3-4      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-5   | LA-B   | CN3-5      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-6   | LB-B   | CN3-6      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-7   | DI1-A  | CN3-7      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-8   | DI2-A  | CN3-8      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-9   | DI3-A  | CN3-9      |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-10  | EM2    | CN3-10     |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-11  | CALM   | CN3-11     |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN3-12  | MBR-A  | CN3-12     |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MBR-C   | CN3-13 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LG      | CN3-14 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DI3-C   | CN3-15 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LAR-A   | CN3-16 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LBR-A   | CN3-17 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LAR-B   | CN3-18 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LBR-B   | CN3-19 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DI1-B   | CN3-20 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DI2-B   | CN3-21 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DI3-B   | CN3-22 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DICOM   | CN3-23 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CINP    | CN3-24 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MBR-B   | CN3-25 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |
| CN3-26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DOCOM   | CN3-26 |            |         |       |    |    |       |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |      |    |       |      |   |       |    |   |       |    |       |       |   |       |    |    |       |    |       |     |    |       |    |    |      |    |      |       |    |       |    |  |       |  |       |       |       |       |

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| CN3   |       |       |       |
| 1     |       | 14    |       |
| 2     | DI1-C | 15    | LG    |
| DI2-C | 3     | DI3-C | 16    |
| 4     | LA-A  | 17    | LAR-A |
| LB-A  | 5     | LBR-A | 18    |
| 6     | LA-B  | 19    | LAR-B |
| LB-B  | 7     | LBR-B | 20    |
| 8     | DI1-A | 21    | DI1-B |
| DI2-A | 9     | DI2-B | 22    |
| 10    | DI3-A | 23    | DI3-B |
| EM2   | 11    | DICOM | 24    |
| 12    | CALM  | 25    | CINP  |
| MBR-A | 13    | MBR-B | 26    |
|       | MBR-C |       | DOCOM |

主电路电源系统信号的比较

| MR-J4W_-_B                                                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MR-J5W_-_G                                                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4W2-22B/<br>MR-J4W2-44B/<br>MR-J4W2-77B/<br>MR-J4W2-1010B | <div>CNP1</div> <div><div>L11</div><div>L22</div><div>L33</div></div> <div>CNP2</div> <div><div>P+L11</div><div>C L21</div><div>D N-</div></div> <div>A B</div> <div>CNP3A</div> <div><div>W U</div><div>⊕ V</div></div> <div>A B</div> <div>CNP3B</div> <div><div>W U</div><div>⊕ V</div></div> <div>A B</div> <div>PE</div> <div><div>⊕</div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> | MR-J5W2-22G/<br>MR-J5W2-44G/<br>MR-J5W2-77G/<br>MR-J5W2-1010G | <div>CNP1</div> <div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>N-</div><div>P4</div></div> <div>CNP2</div> <div><div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div> <div>CNP3A</div> <div><div>W U</div><div>⊕ V</div></div> <div>A B</div> <div>CNP3B</div> <div><div>W U</div><div>⊕ V</div></div> <div>A B</div> <div>PE</div> <div><div>⊕</div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> |

| MR-J4W_-_B                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MR-J5W_-_G                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4W3-222B/<br>MR-J4W3-444B | <div><div>CNP1</div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div></div> <div><div>CNP2</div><div><div>P+</div><div>C</div><div>D</div></div><div><div>L11</div><div>L21</div><div>N-</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>CNP3A</div><div><div>W</div><div>⊕</div></div><div><div>U</div><div>V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>CNP3B</div><div><div>W</div><div>⊕</div></div><div><div>U</div><div>V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>CNP3C</div><div><div>W</div><div>⊕</div></div><div><div>U</div><div>V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>PE</div><div><div>⊕</div></div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> | MR-J5W3-222G/<br>MR-J5W3-444G | <div><div>CNP1</div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>N-</div><div><div><div></div><div></div></div></div><div>P4</div></div><div><div>CNP2</div><div><div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div></div><div><div>CNP3A</div><div><div>W</div><div>⊕</div></div><div><div>U</div><div>V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>CNP3B</div><div><div>W</div><div>⊕</div></div><div><div>U</div><div>V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>CNP3C</div><div><div>W</div><div>⊕</div></div><div><div>U</div><div>V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>PE</div><div><div>⊕</div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div> |

## 5. 4 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较

要点

有差异的内容以■表示。

### 1轴伺服放大器 200 V级（7 kW以下）

#### 外形尺寸比较

MR-J4-\_B\_与MR-J5-\_G\_的外形尺寸比较如下表所示。

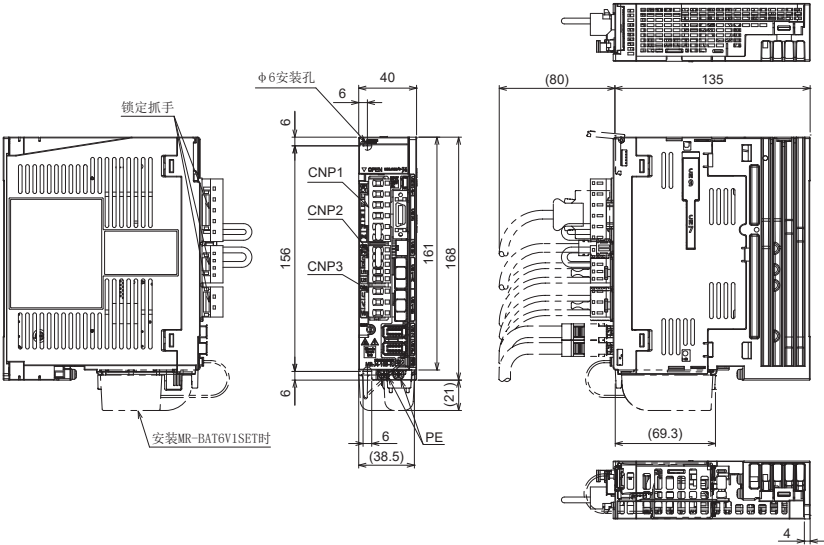
- 1 kW以下时，控制柜安装面的尺寸不变。
  - 2 kW/3.5 kW时，安装孔的位置已从中央上方更改为左上方。
  - 5 kW/7 kW时，电源的接线规格已从端子台更改为连接器接线，接线方法有所不同。
- 外形尺寸比较（同一容量的比较）[单位：mm]

| 型号<br>MR-J4-_B_ | 型号<br>MR-J5-_G_ | 纵向  |      | 横向  |      | 深度  |                 | 安装螺丝间隔          |                 |
|-----------------|-----------------|-----|------|-----|------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|
|                 |                 | J4B | J5G  | J4B | J5G  | J4B | J5G             | J4B             | J5G             |
| MR-J4-10B(-RJ)  | MR-J5-10G(-RJ)  | 168 | ■172 | 40  | 40   | 135 | 135             | 纵向156（2处）       | 纵向156（2处）       |
| MR-J4-20B(-RJ)  | MR-J5-20G(-RJ)  |     |      |     |      |     |                 |                 |                 |
| MR-J4-40B(-RJ)  | MR-J5-40G(-RJ)  |     |      |     |      | 170 | ■135            |                 |                 |
| MR-J4-60B(-RJ)  | MR-J5-60G(-RJ)  |     |      |     |      |     | 170             |                 |                 |
| MR-J4-70B(-RJ)  | MR-J5-70G(-RJ)  |     |      | 60  | 60   | 185 | 185             | 纵向156/横向42（3处）  | 纵向156/横向42（3处）  |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100G(-RJ) |     |      | 90  | 90   | 195 | 195             | 纵向156/横向78（3处）  | 纵向156/横向78（3处）  |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200G(-RJ) |     |      |     |      |     |                 |                 |                 |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350G(-RJ) |     |      |     |      |     |                 |                 |                 |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500G(-RJ) | 250 | 250  | 105 | 105  | 200 | 200             | 纵向235/横向93（4处）  | 纵向235/横向93（4处）  |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700G(-RJ) | 300 | 300  | 172 | ■170 |     | 纵向285/横向160（4处） | 纵向285/横向160（4处） |                 |
| MR-J4-11KB      | MR-J5-12KG      | 400 | 400  | 220 | 220  | 260 | 260             | 纵向380/横向196（4处） | 纵向380/横向196（4处） |
| MR-J4-15KB      | MR-J5-17KG      |     |      |     |      |     |                 |                 |                 |
| MR-J4-22KB      | MR-J5-25KG      |     |      |     |      | 260 | 260             |                 |                 |

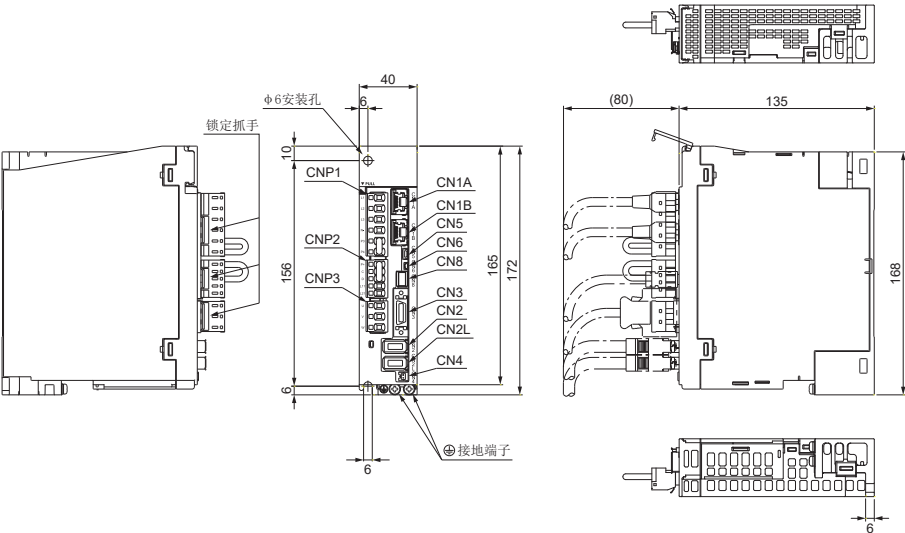
外形图比较

■MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ) 与MR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ) 的比较

MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ)



MR-J5-10G(-RJ)/MR-J5-20G(-RJ)/MR-J5-40G(-RJ)



## MR-J4-40B(-RJ) / MR-J4-60B(-RJ)



Technical drawings of the ECU (ECU-100) showing front, side, and rear views with dimensions and labels.

**Front View (Left):** Shows the ECU with dimensions 156 (height), 172 (total height), and 165 (height to top of connector). A label "锁定抓手" (Locking handle) points to the top edge.

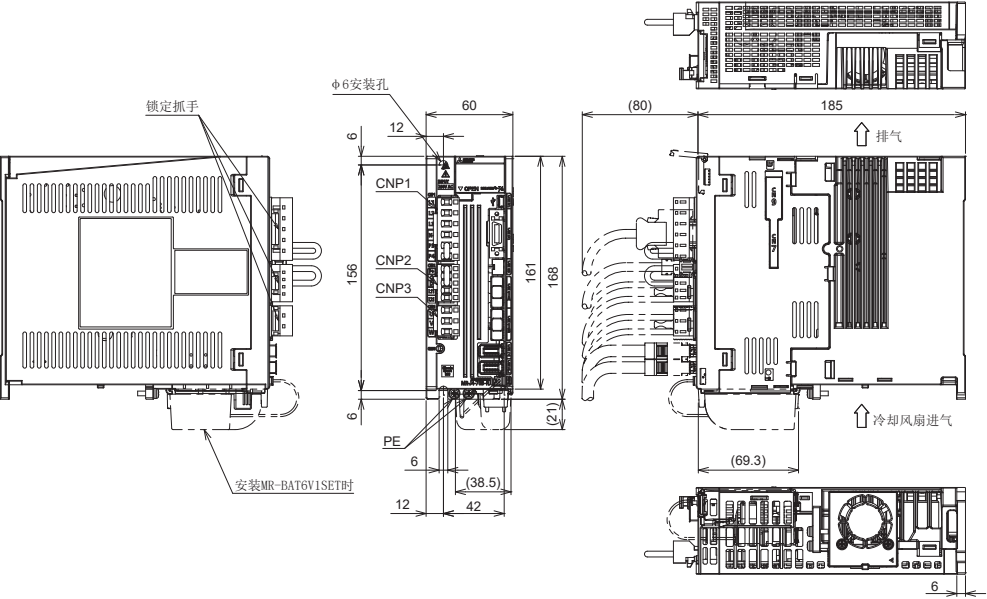
**Side View (Middle):** Shows the ECU with dimensions 40 (width), 6 (width of connector area), 10 (height of connector area), 156 (height), 172 (total height), and 6 (width of base). Labels include:
 

- Φ6 安装孔 (Φ6 mounting hole)
- CNP1, CNP2, CNP3 (Connector Pin Headers)
- CN1A, CN1B, CN5, CN6, CN3, CN2, CN2L, CN4 (Connectors)
- 接地端子 (Ground terminal)

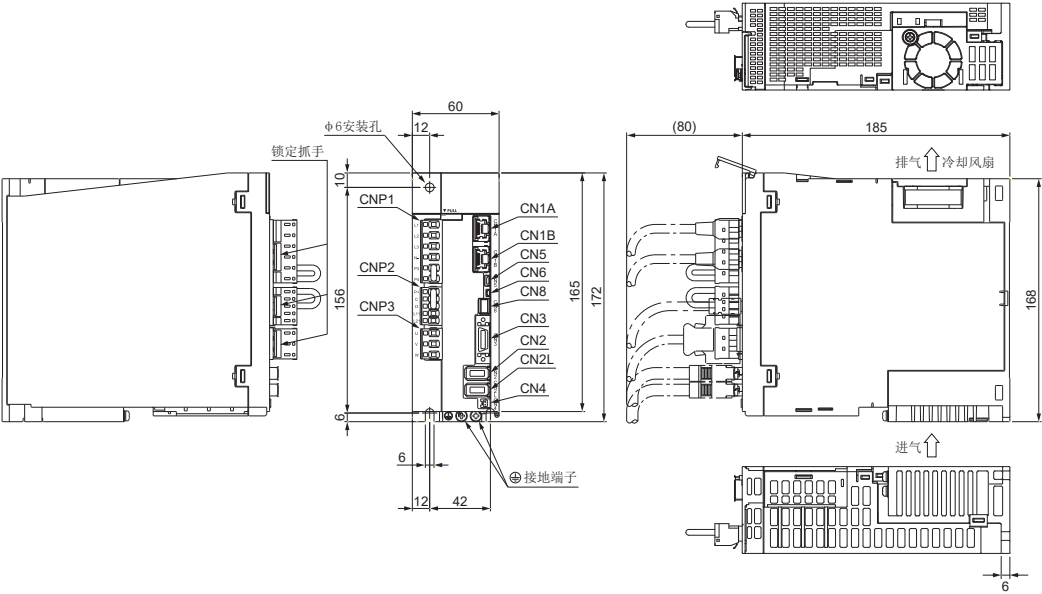
**Rear View (Right):** Shows the ECU with dimensions 80 (width of connector area), 170 (width), and 168 (height). It shows the connector pins and the ground terminal.

■MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ) 与MR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ) 的比较

MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)



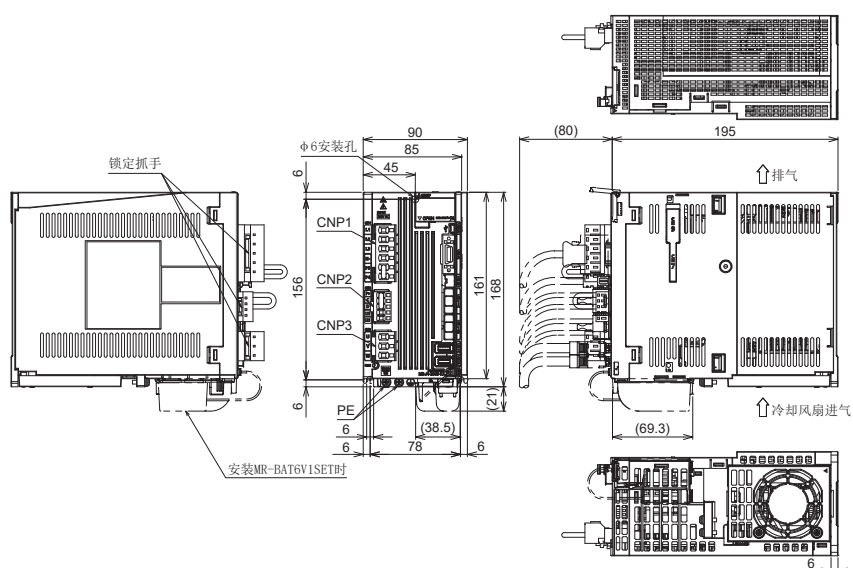
MR-J5-70G(-RJ)/MR-J5-100G(-RJ)



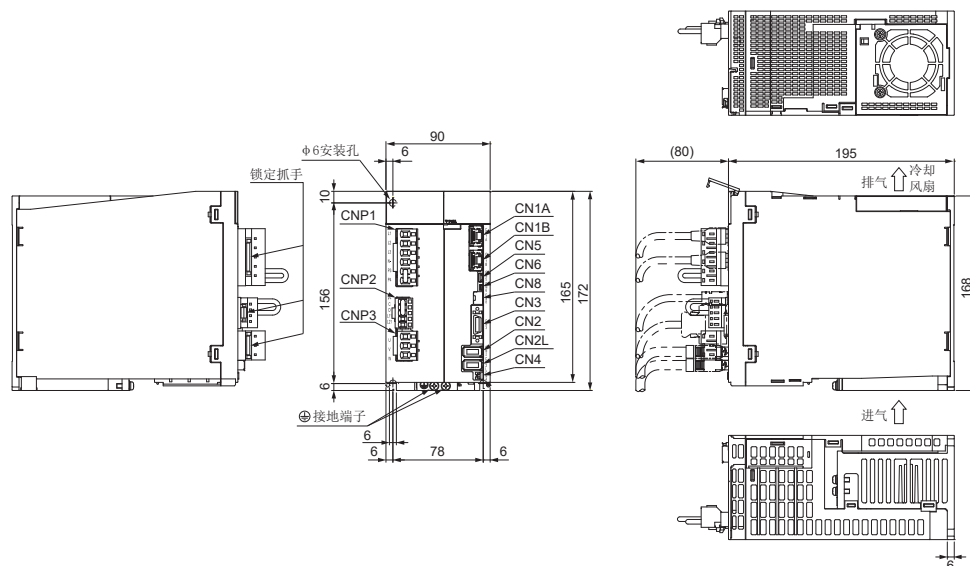


## ■MR-J4-200B(-RJ) 与MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ) 的比较

### MR-J4-200B(-RJ)

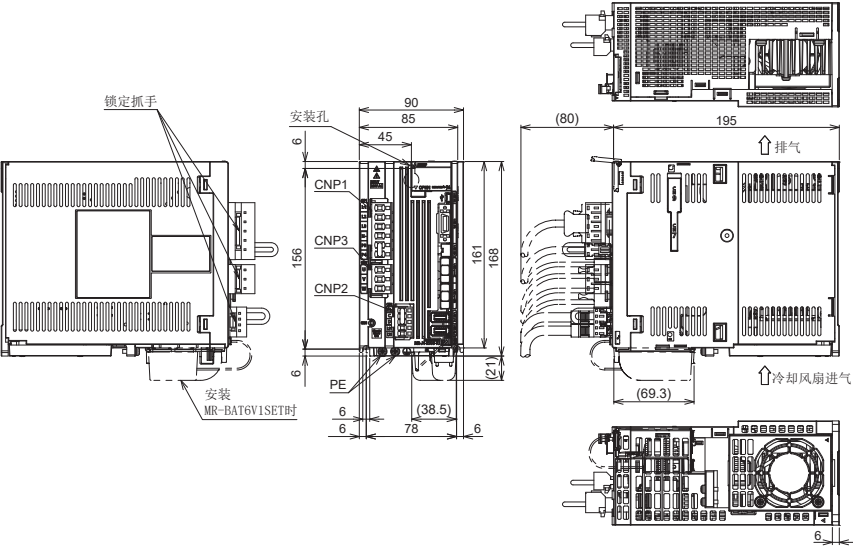


### MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)

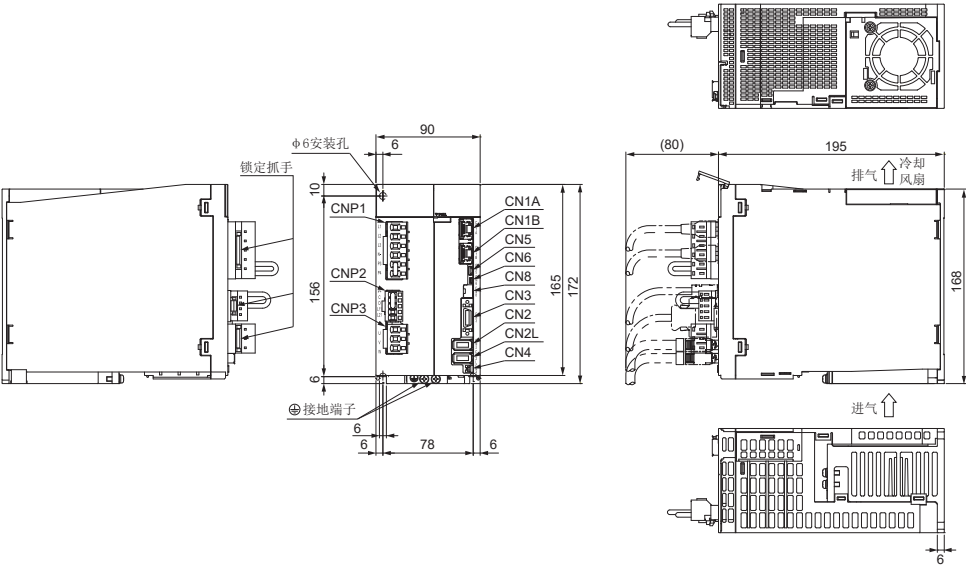


■MR-J4-350B(-RJ) 与MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ) 的比较

MR-J4-350B(-RJ)

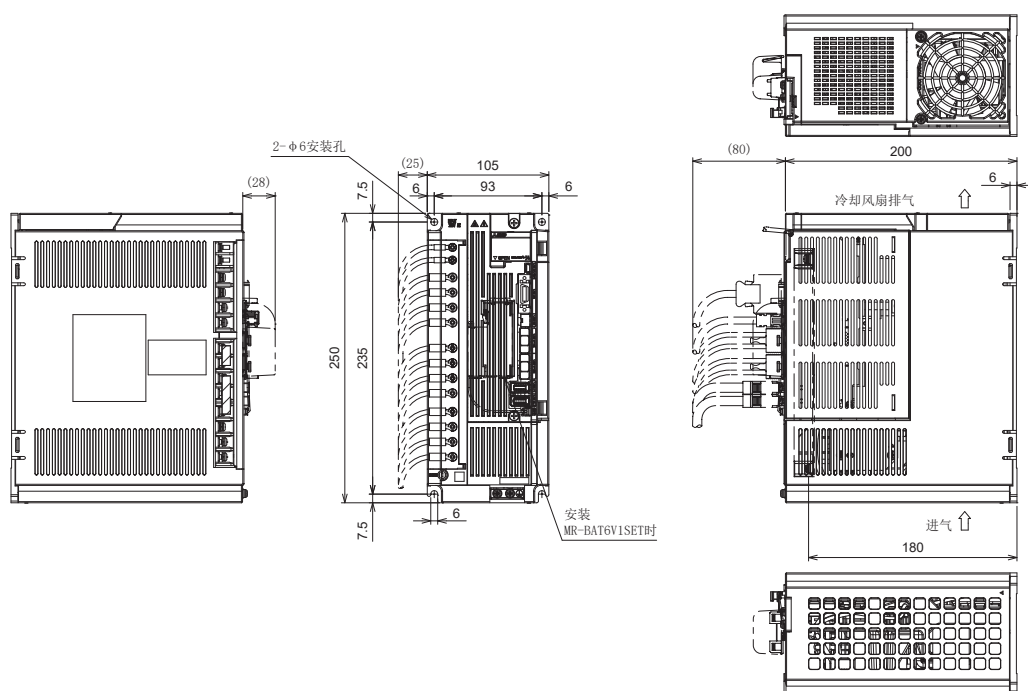


MR-J5-200G(-RJ)/MR-J5-350G(-RJ)

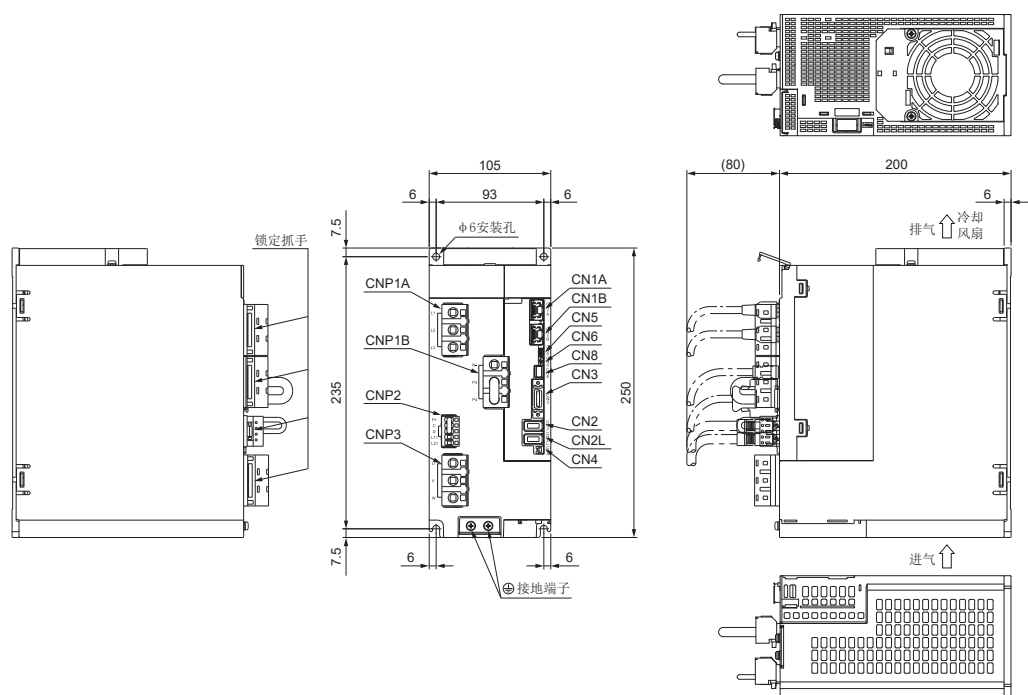


## ■MR-J4-500B(-RJ) 与MR-J5-500G(-RJ) 的比较

### MR-J4-500B(-RJ)

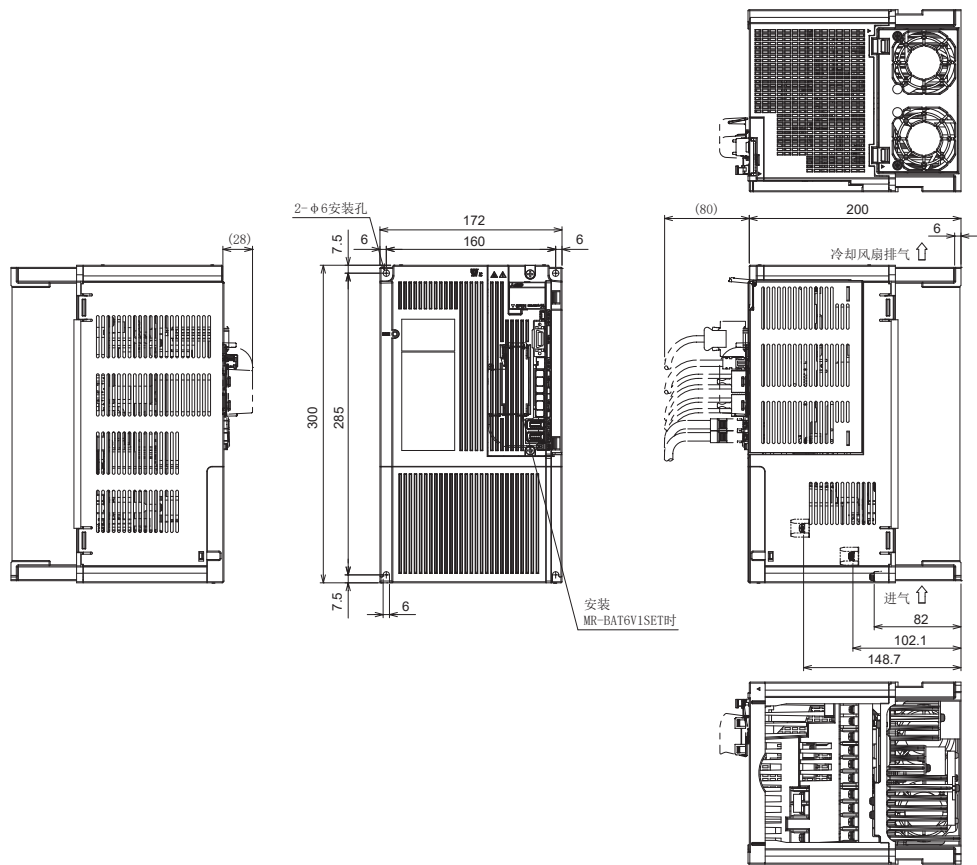


### MR-J5-500G(-RJ)

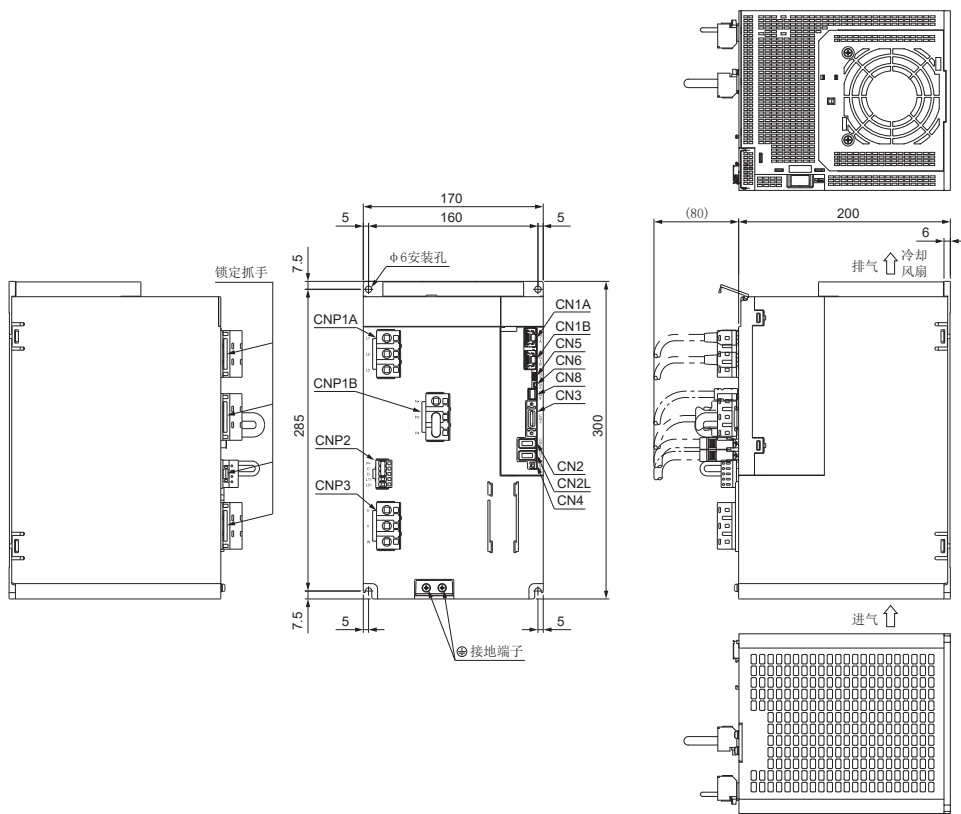


■MR-J4-700B(-RJ) 与MR-J5-700G(-RJ) 的比较

MR-J4-700B(-RJ)

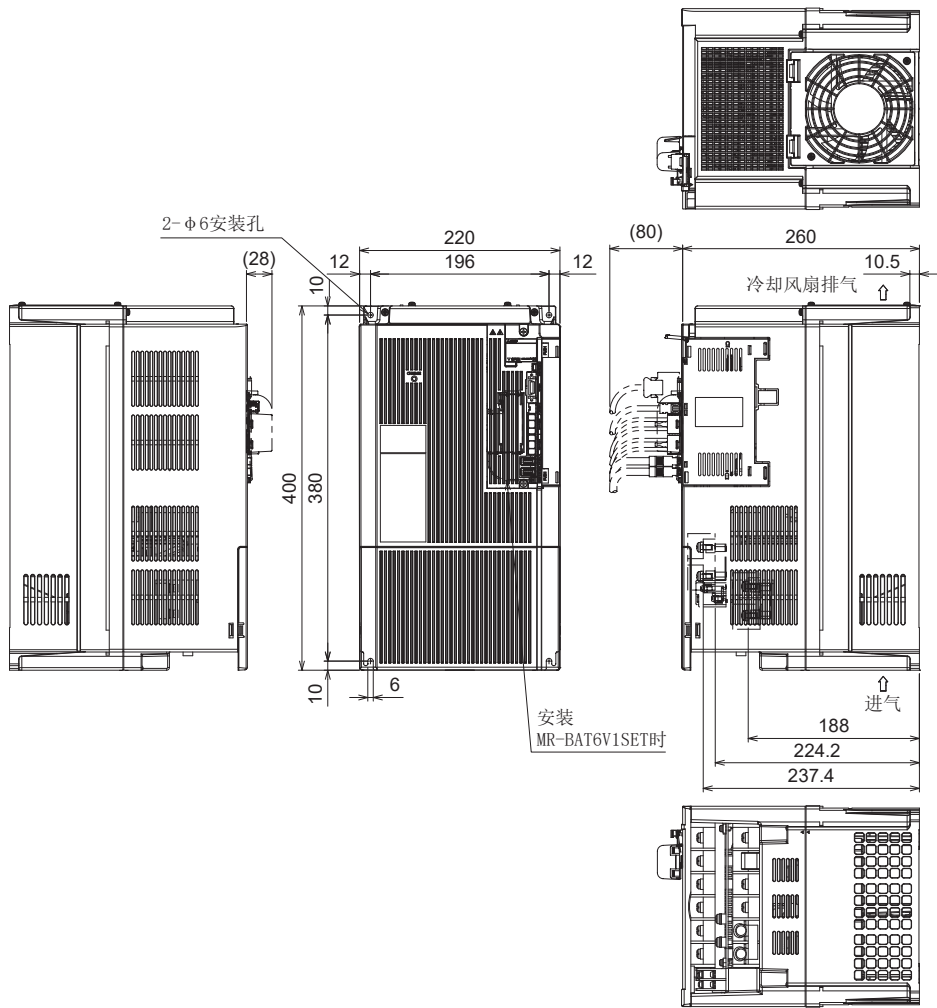


MR-J5-700G(-RJ)



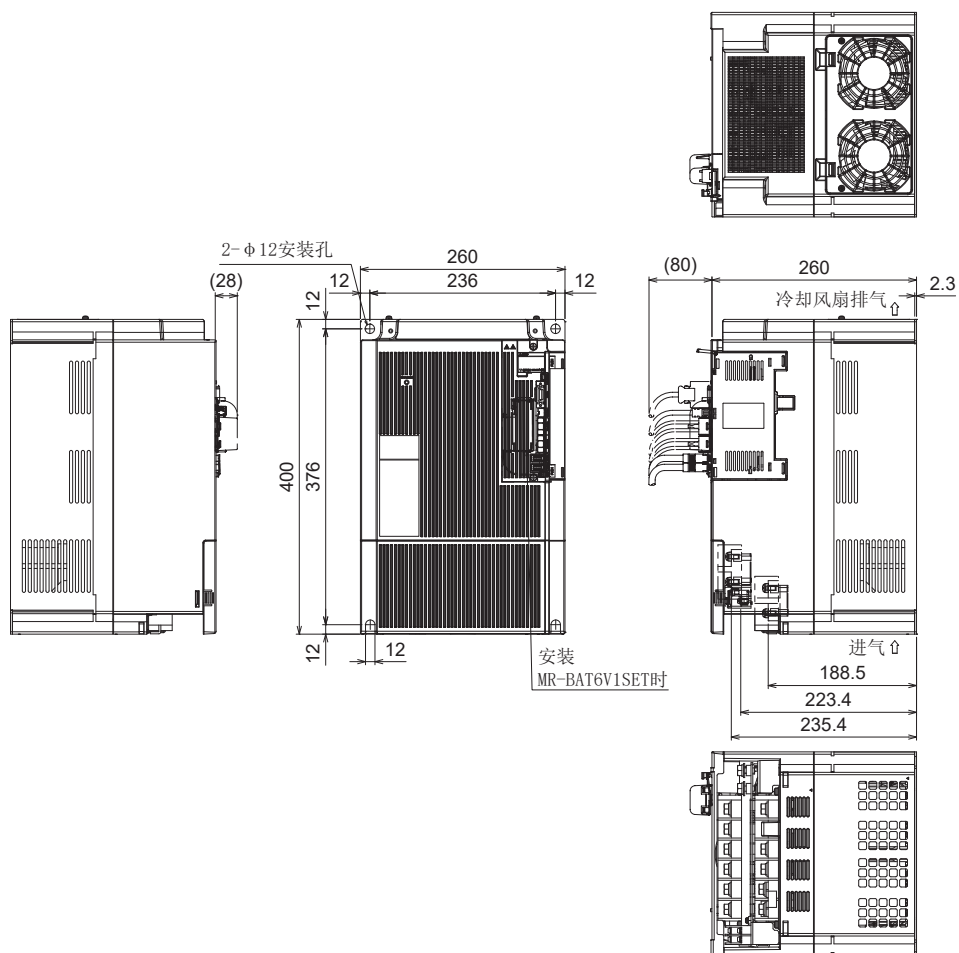
■MR-J4-11KB/MR-J4-15KB与MR-J5-12KG/MR-J5-17KG的比较

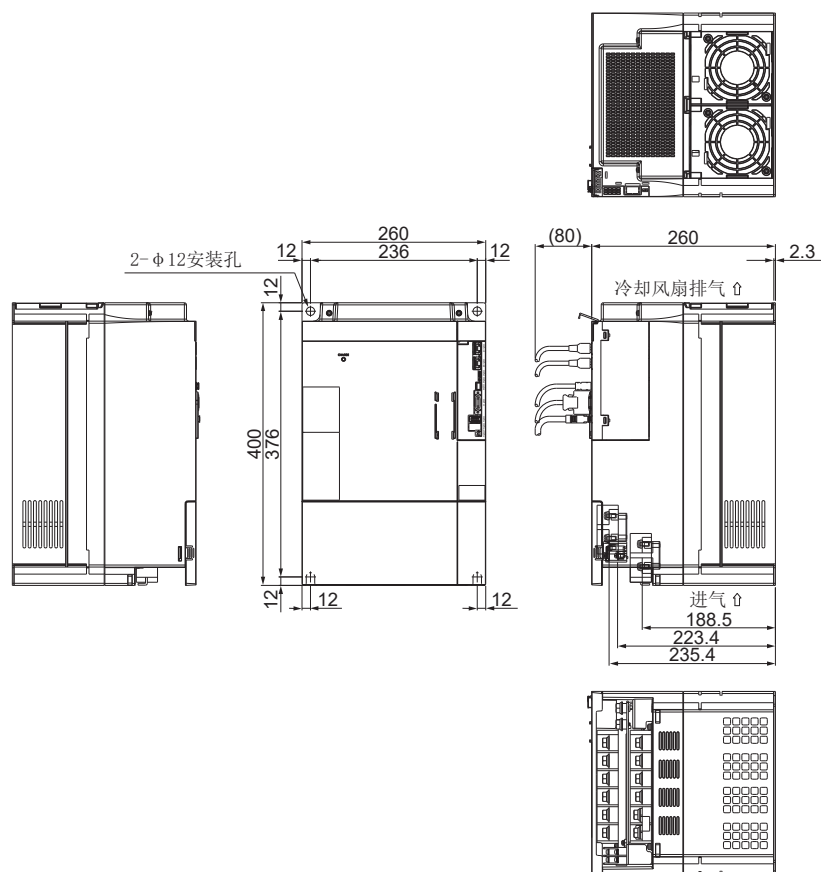
MR-J4-11KB/MR-J4-15KB





MR-J4-22KB







# 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下)

## 外形尺寸比较

MR-J4-\_B\_与MR-J5-\_G\_的外形尺寸比较如下述所示。

- 1 kW以下时，控制柜安装面的尺寸不变。
  - 2 kW时，安装孔的位置已从中央上方更改为左上方。
  - 3.5 kW时，没有安装兼容性。
  - 5 kW时，控制柜安装面的尺寸不变，但电源系统接线的连接不同。
- 关于兼容性的详细内容，请参照下述章节。
- ☞ 91页 设置间隔的兼容性（仅限于从MR-J4-500B4替换为MR-J5-500G4）
- 7 kW时，没有安装兼容性。

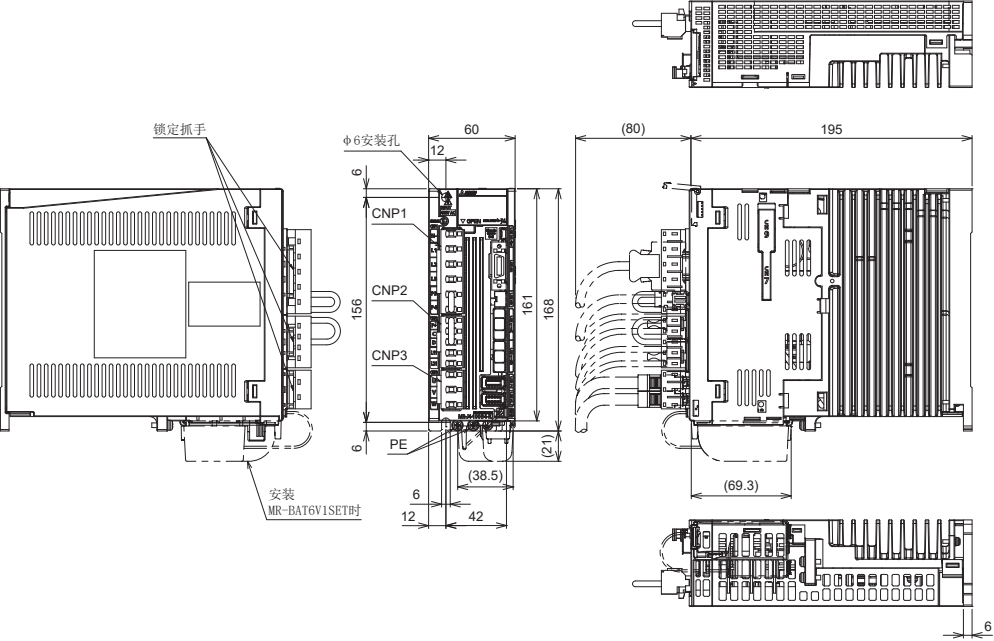
外形尺寸比较（同一容量的比较）[单位：mm]

| 型号<br>MR-J4-_B_   | 型号<br>MR-J5-_G_   | 纵向  |      | 横向  |      | 深度  |      | 安装螺丝间隔            |                   |
|-------------------|-------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-------------------|-------------------|
|                   |                   | J4B | J5G  | J4B | J5G  | J4B | J5G  | J4B               | J5G               |
| MR-J4-60B4 (-RJ)  | MR-J5-60G4 (-RJ)  | 168 | ■172 | 60  | 60   | 195 | 195  | 纵向156/横向42 （3处）   | 纵向156/横向42 （3处）   |
| MR-J4-100B4 (-RJ) | MR-J5-100G4 (-RJ) |     |      |     |      |     |      |                   |                   |
| MR-J4-200B4 (-RJ) | MR-J5-200G4 (-RJ) |     |      | 90  | 90   |     |      | 纵向156/横向78 （3处）   | 纵向156/横向78 （3处）   |
| MR-J4-350B4 (-RJ) | MR-J5-350G4 (-RJ) | 250 |      | 105 | ■90  | 200 | ■195 | 纵向235/横向93 （4处）   | ■纵向156/横向78 （3处）  |
| MR-J4-500B4       | MR-J5-500G4       | 250 | 250  | 130 | 130  | 200 | 200  | 纵向235/横向118 （4处）  | 纵向235/横向118 （4处）  |
| MR-J4-700B4       | MR-J5-700G4       | 300 | ■250 | 172 | ■130 |     |      | ■纵向285/横向160 （4处） | ■纵向235/横向118 （4处） |
| MR-J4-11KB4       | MR-J5-12KG4       | 400 | 400  | 220 | 220  | 260 | 260  | 纵向380/横向196 （4处）  | 纵向380/横向196 （4处）  |
| MR-J4-15KB4       | MR-J5-17KG4       |     |      |     |      |     |      |                   |                   |
| MR-J4-22KB4       | MR-J5-25KG4       |     |      |     |      |     |      | 260               | 260               |

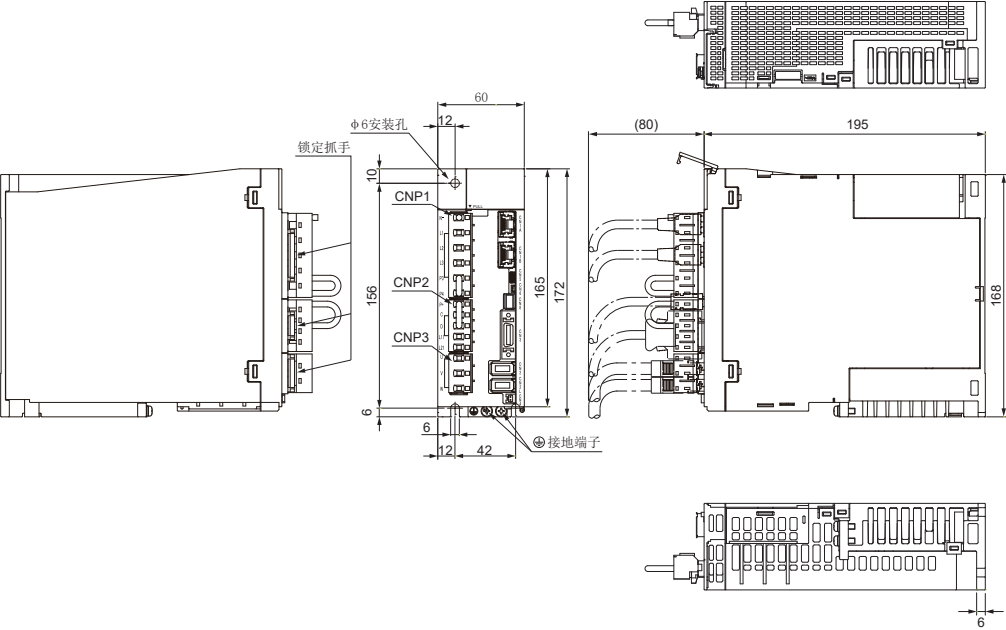
外形图比较

■MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ) 与MR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ) 的比较

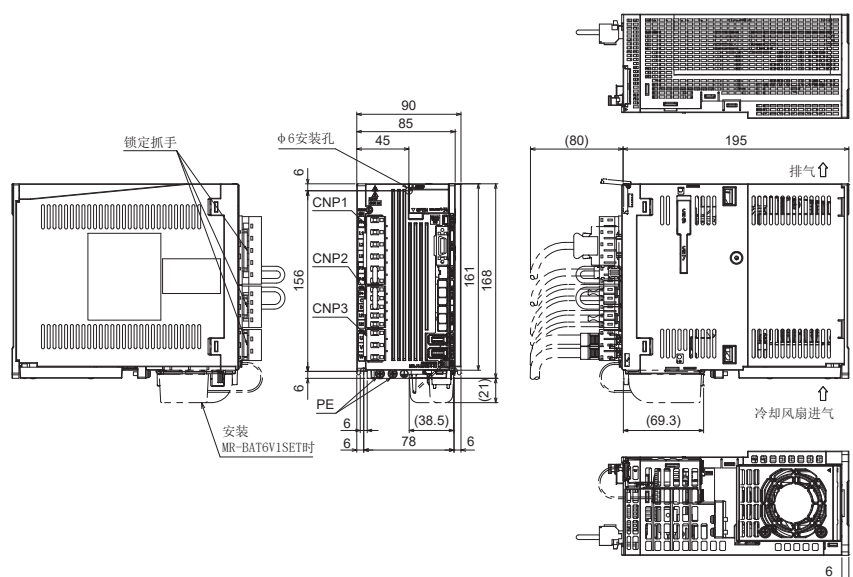
MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ)



MR-J5-60G4(-RJ)/MR-J5-100G4(-RJ)

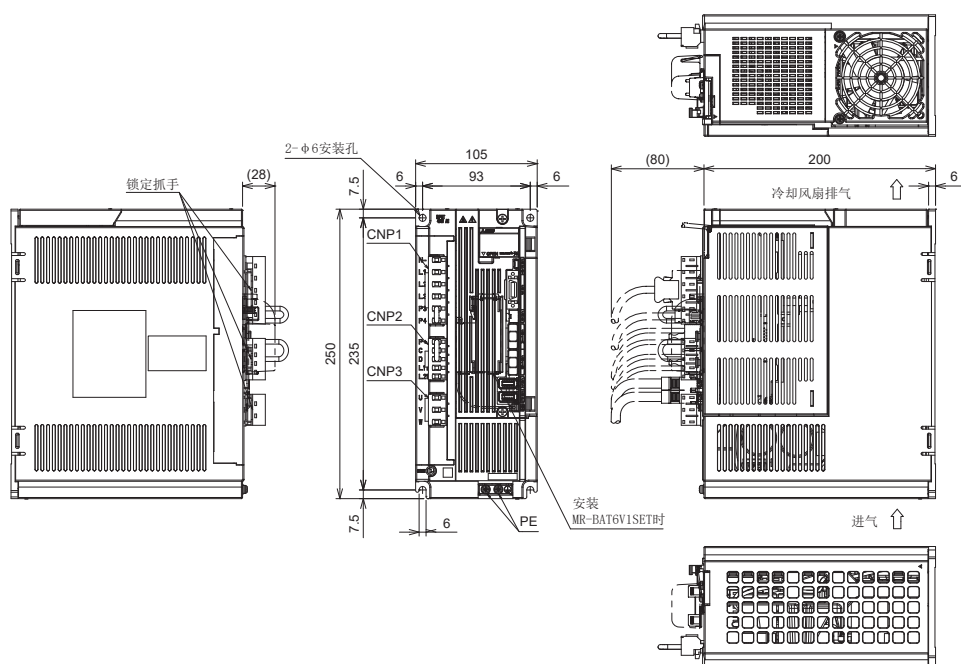


## MR-J4-200B4 (-RJ)

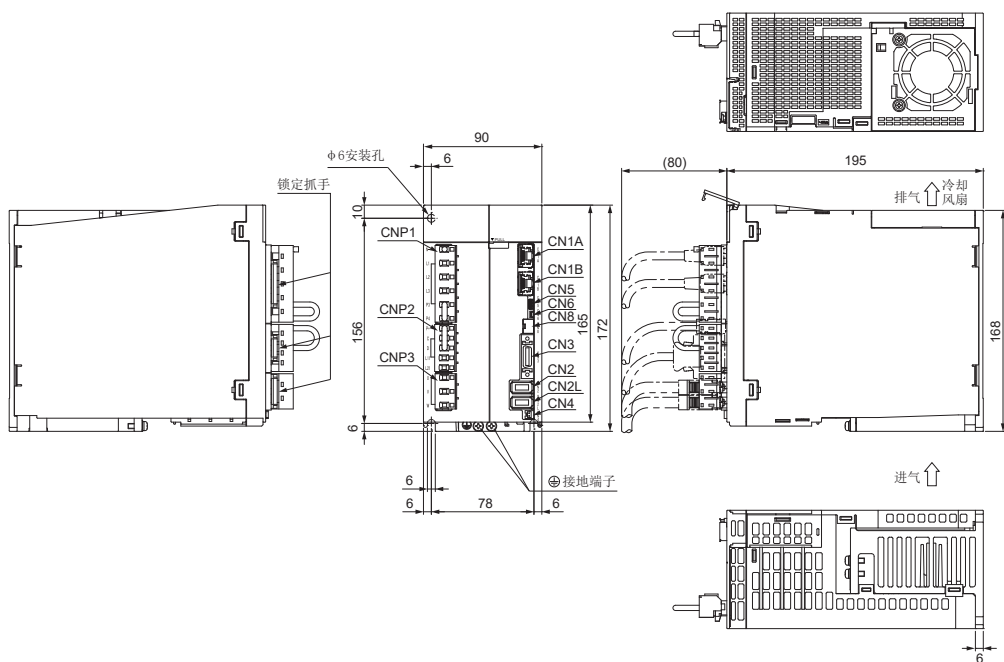


## ■MR-J4-350B4(-RJ) 与MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ) 的比较

### MR-J4-350B4(-RJ)



### MR-J5-200G4(-RJ)/MR-J5-350G4(-RJ)



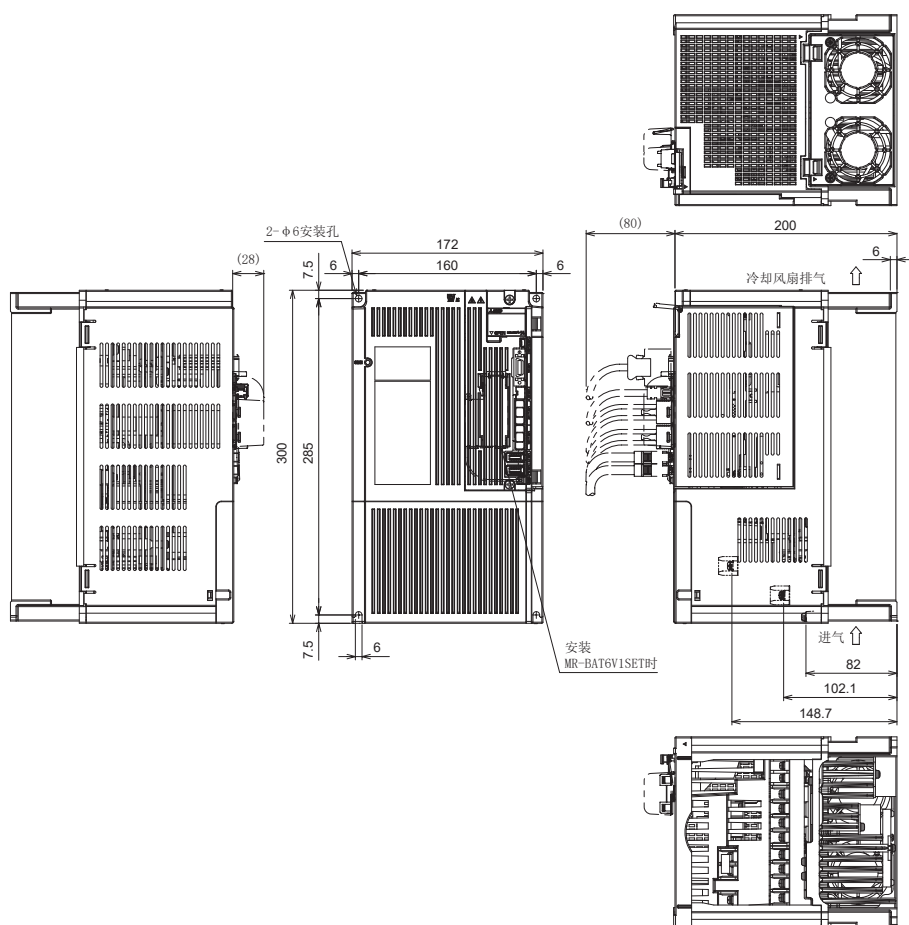
## MR-J4-500B4



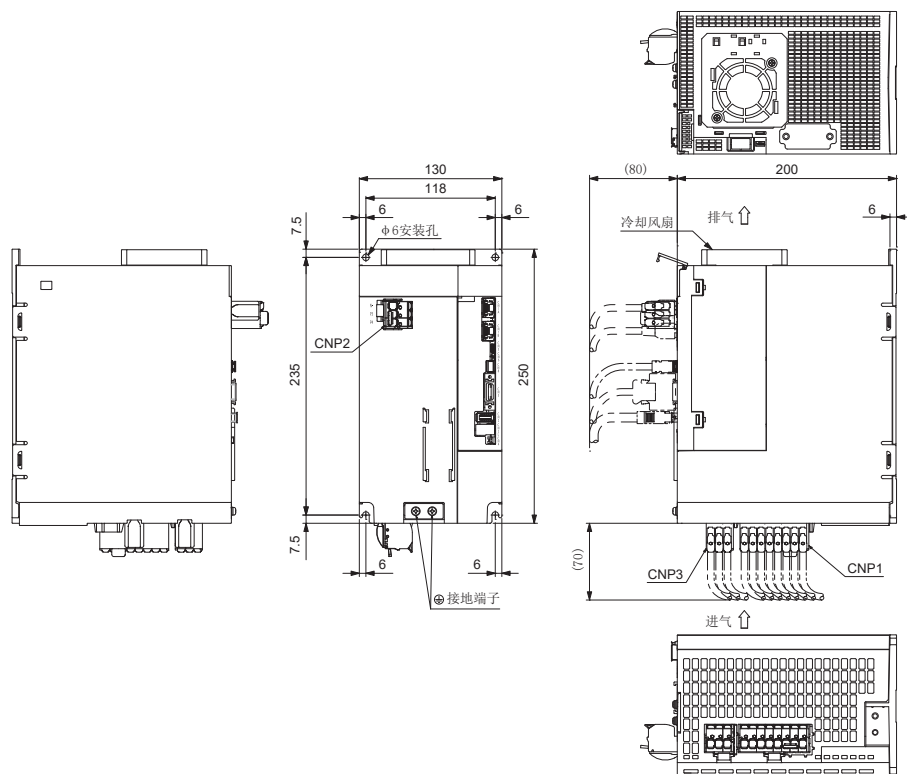
#### 5.4 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较

## ■MR-J4-700B4与MR-J5-500G4/MR-J5-700G4的比较

MR-J4-700B4

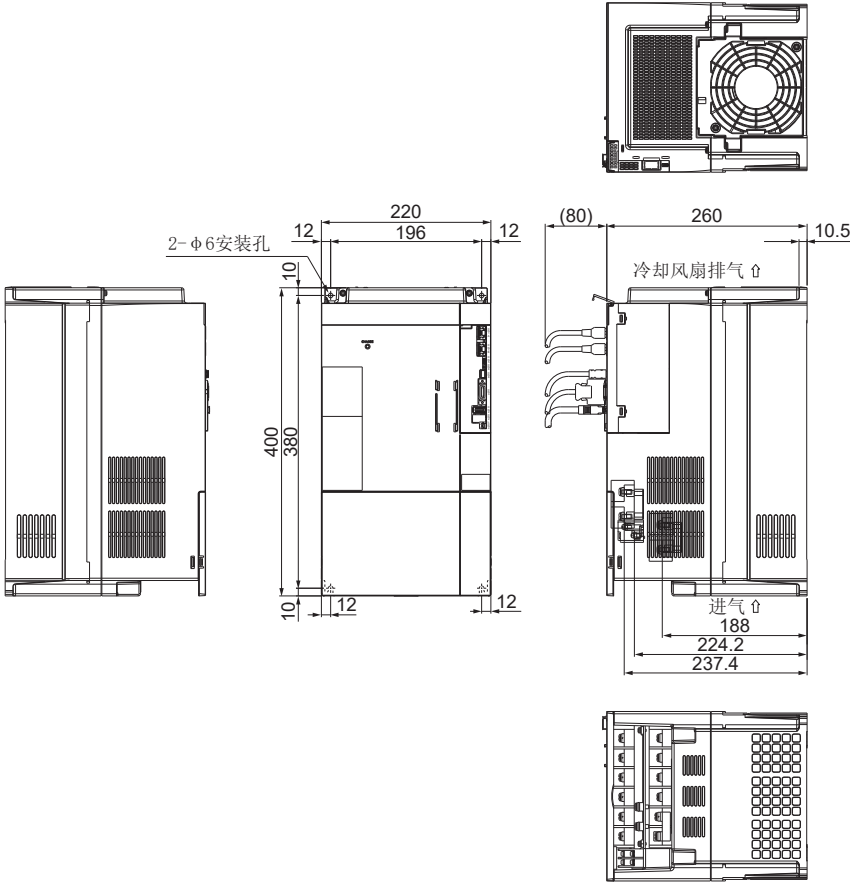


MR-J5-500G4/MR-J5-700G4



## MR-J4-11KB4/MR-J4-15KB4

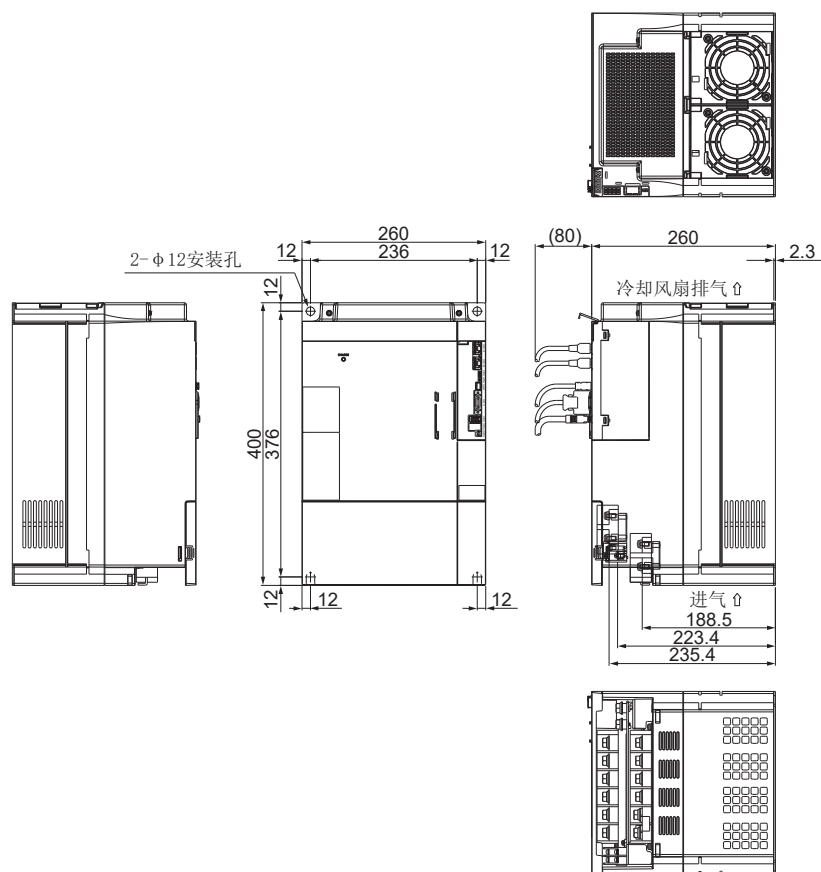






## MR-J4-22KB4





设置间隔的兼容性（仅限于从MR-J4-500B4替换为MR-J5-500G4）

由于MR-J4-500B4与MR-J5-500G4的电源接线连接不同，因此伺服放大器底部与控制柜内部或其他设备之间的间隔不同。如果要安装或拆卸底部的连接器（CNP1及CNP3），应将设置间隔设为70 mm以上。

通过使用Proterial Ltd.生产的电缆，可以实现设置间隔的互换。但是，如果在使用电缆在控制柜内安装或拆卸底部的连接器时，应将设置间隔设为70 mm以上。以40 mm等狭小间隔进行设置时，应先将电缆连接到底部的连接器，然后在插入的状态下设置伺服放大器。应先拆卸电缆弯曲部分的护套后再使用。

■伺服放大器的设置间隔比较

- 设置1台时（相同容量的比较）

| 方向 | MR-J4-500B4 | MR-J5-500G4                               |
|----|-------------|-------------------------------------------|
| 正面 | 80 mm以上     | 80 mm以上                                   |
| 左右 | 10 mm以上     | 10 mm以上                                   |
| 上  | 40 mm以上     | 40 mm以上                                   |
| 下  | 40 mm以上     | 70 mm以上<br>使用Proterial Ltd.生产的电缆时：40 mm以上 |

MR-J4-500B4

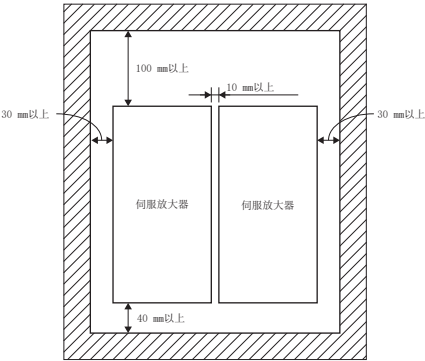
5 MR-J4-\_B\_与MR-J5-\_G\_的不同点  
5.4 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较 91

- 设置2台以上时（相同容量的比较）

400 V级的伺服放大器不可紧密安装。

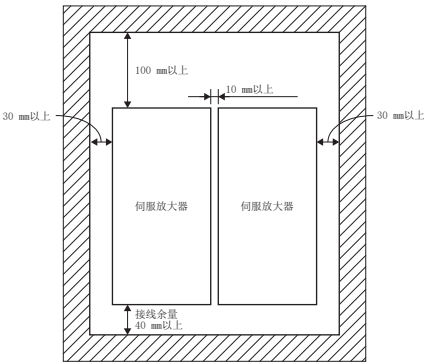
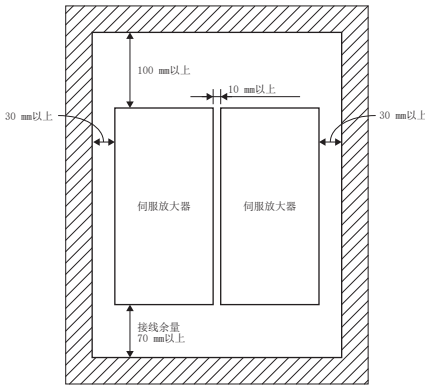
| 方向 | MR-J4-500B4                             | MR-J5-500G4                               |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 正面 | 80 mm以上                                 | 80 mm以上                                   |
| 左右 | 控制柜内部或其他设备之间：30 mm以上<br>伺服放大器之间：10 mm以上 | 控制柜内部或其他设备之间：30 mm以上<br>伺服放大器之间：10 mm以上   |
| 上  | 40 mm以上                                 | 40 mm以上                                   |
| 下  | 40 mm以上                                 | 70 mm以上<br>使用Proterial Ltd.生产的电缆时：40 mm以上 |

MR-J4-500B4



MR-J5-500G4

在MR-J5-500G4中使用Proterial Ltd.生产的电缆时



■Proterial Ltd. 生产的电缆（介绍品）

如需购买电缆，请咨询Proterial Ltd. 的主页。

<https://www.china.proterial.com/>

咨询时，请提供品名简称和规格书编号。

| 品名简称                           | 规格书编号      | 尺寸     | 线芯数 | 屏蔽 | 连接目标              |
|--------------------------------|------------|--------|-----|----|-------------------|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF    | SP23-60528 | AWG 14 | 2   | 无  | L11、L21、P+、C      |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF    |            | AWG 12 | 3   | 无  | L1、L2、L3、U、V、W、PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF    |            | 4      | 4   | 无  |                   |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |

外形尺寸比较

MR-J4W-\_B与MR-J5W-\_G的外形尺寸比较如下表所示。

MR-J4W2-\_B的情况下，控制柜安装面的尺寸不变。

MR-J4W3-\_B没有安装兼容性。

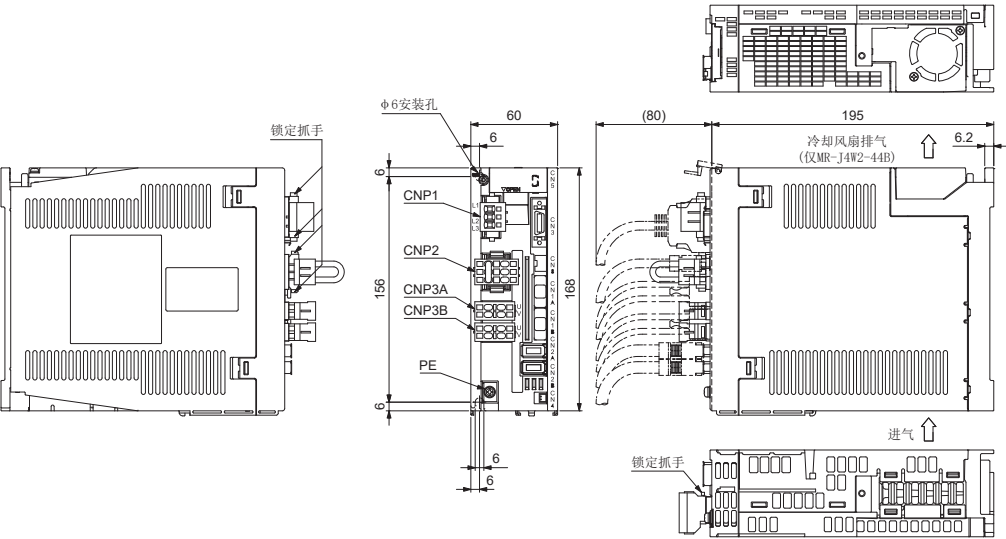
外形尺寸比较（同一容量的比较）[单位：mm]

| 型号<br>MR-J4W_-_B | 型号<br>MR-J5W_-_G | 纵向   |      | 横向   |      | 深度   |      | 安装螺丝间隔             |                    |
|------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|
|                  |                  | J4WB | J5WG | J4WB | J5WG | J4WB | J5WG | J4WB               | J5WG               |
| MR-J4W2-22B      | MR-J5W2-22G      | 168  | ■172 | 60   | 60   | 195  | 195  | 纵向156<br>(2处)      | 纵向156<br>(2处)      |
| MR-J4W2-44B      | MR-J5W2-44G      |      |      | 85   | 85   |      |      | 纵向156/横向73<br>(3处) | 纵向156/横向73<br>(3处) |
| MR-J4W2-77B      | MR-J5W2-77G      |      |      |      |      |      |      |                    |                    |
| MR-J4W2-1010B    | MR-J5W2-1010G    |      |      |      |      |      |      |                    |                    |
| MR-J4W3-222B     | MR-J5W3-222G     |      |      |      |      |      |      | ■75                | 纵向156/横向73<br>(3处) |
| MR-J4W3-444B     | MR-J5W3-444G     |      |      |      |      |      |      |                    |                    |

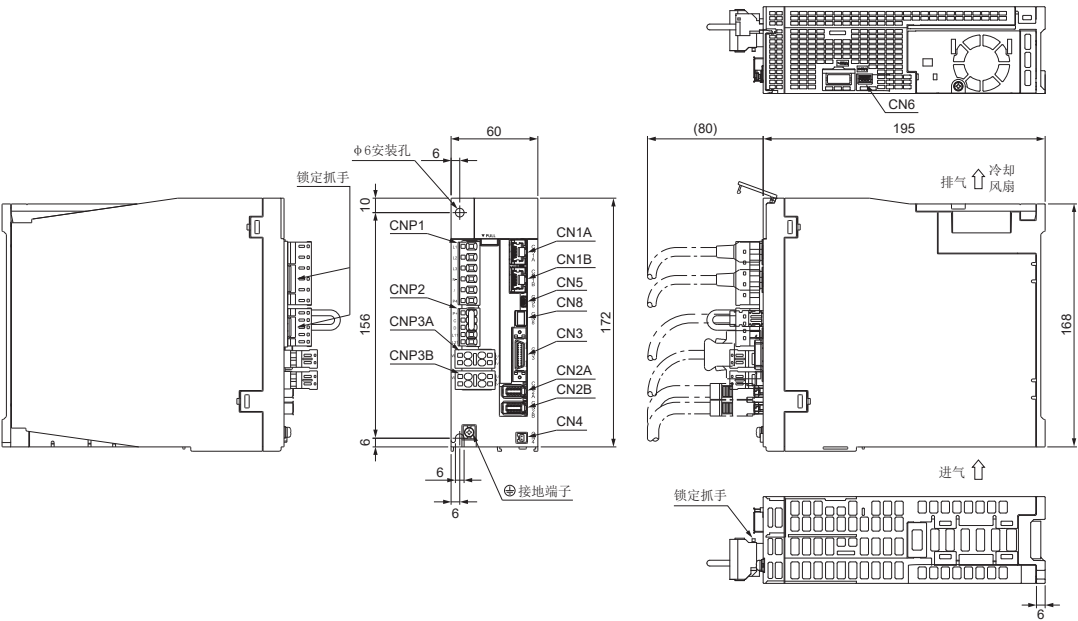
外形图比较

■MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44B与MR-J5W2-22G/MR-J5W2-44G的比较

MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44B

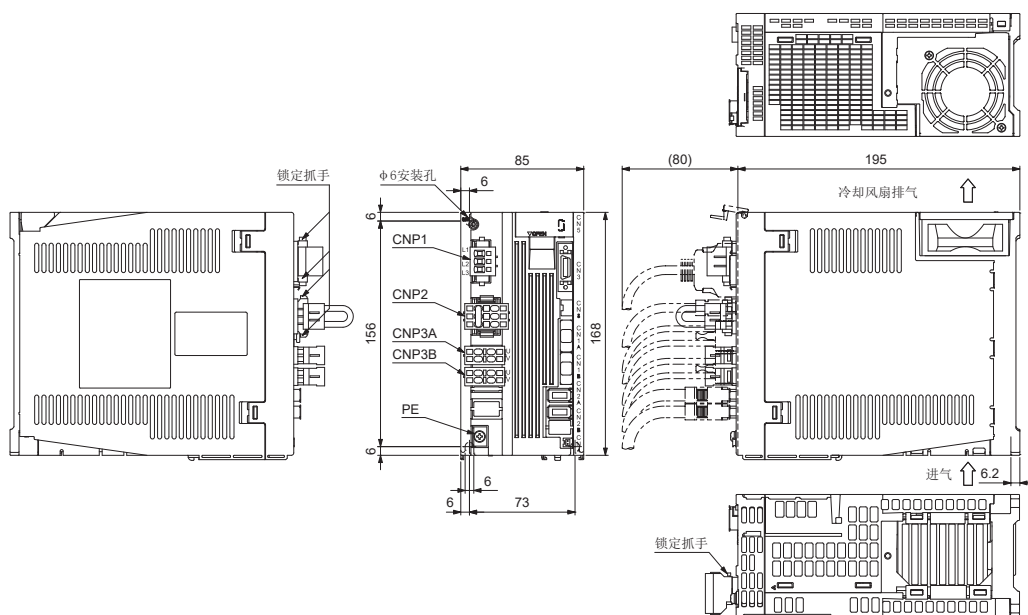


MR-J5W2-22G/MR-J5W2-44G

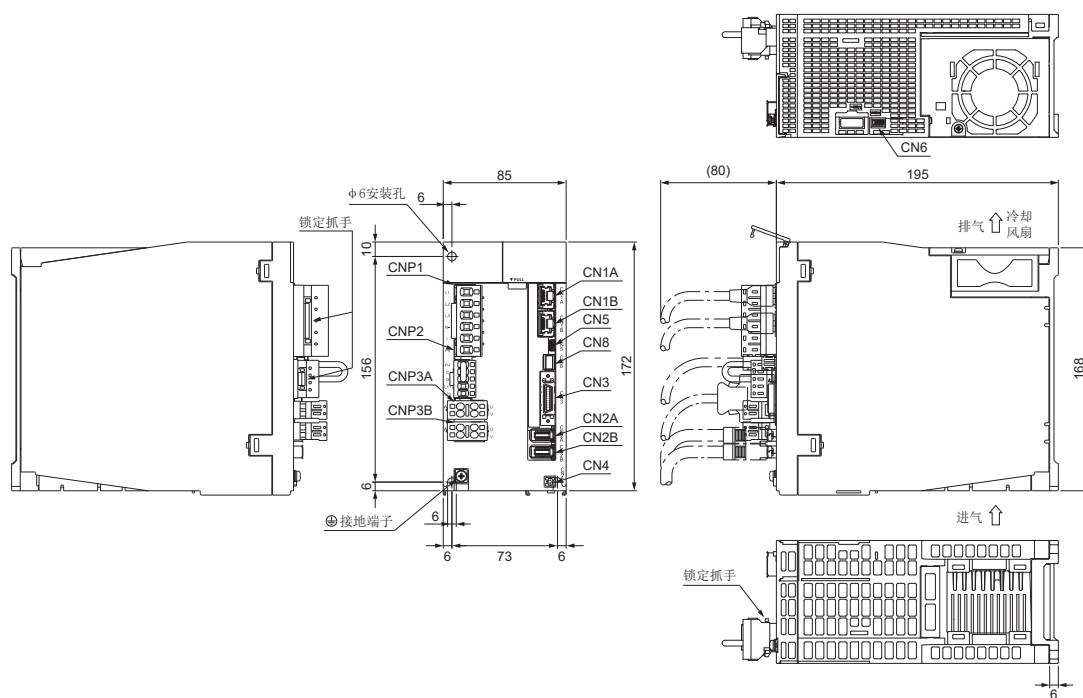


## ■MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010B与MR-J5W2-77G/MR-J5W2-1010G的比较

MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010B

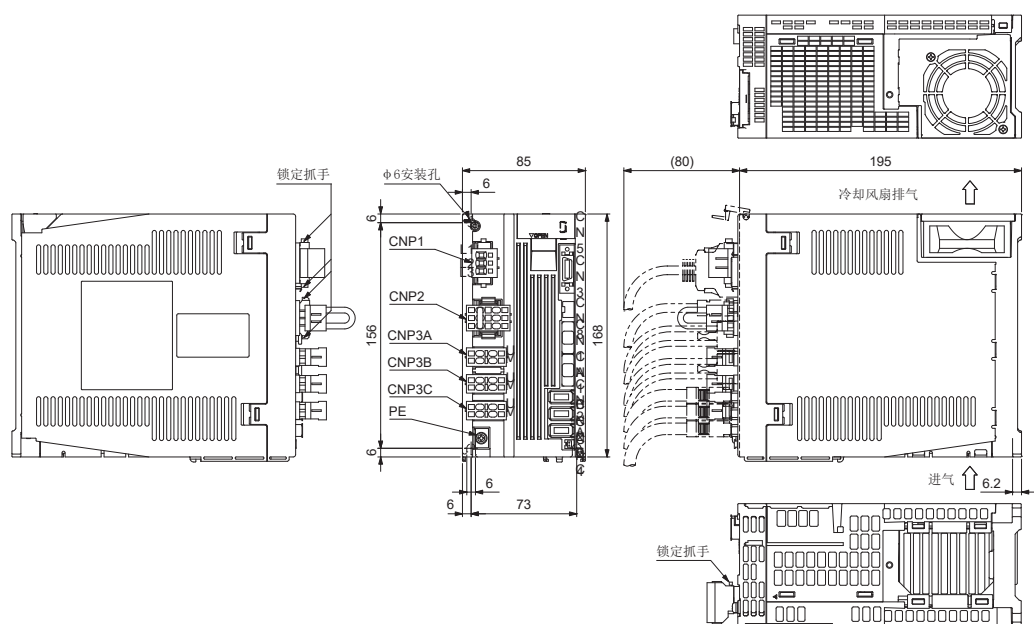


MR-J5W2-77G/MR-J5W2-1010G

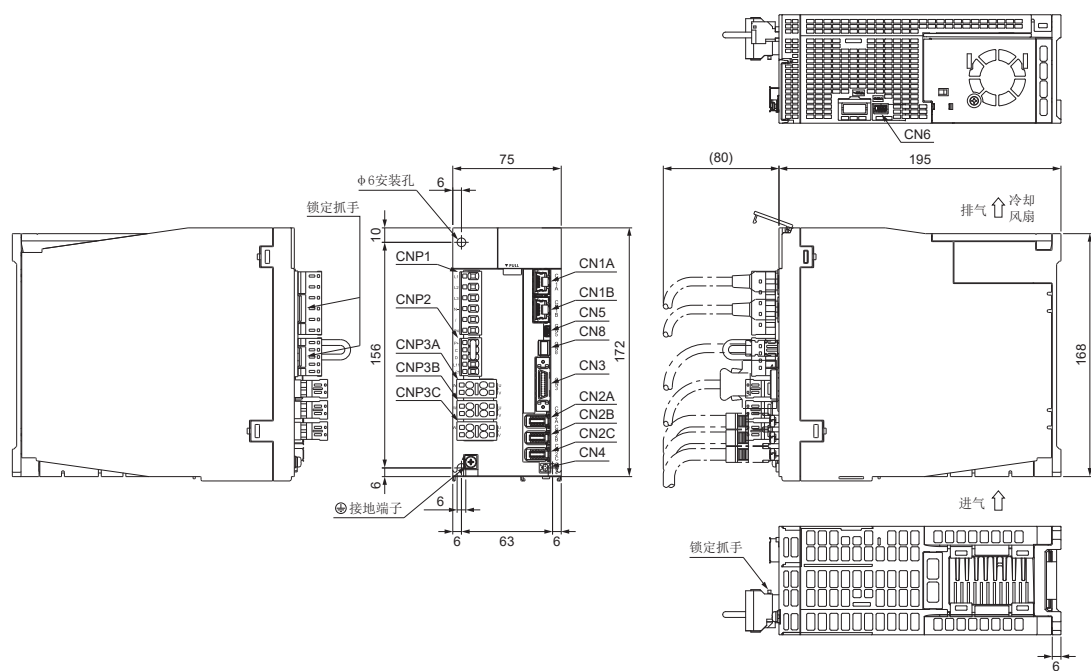


## ■MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444B与MR-J5W3-222G/MR-J5W3-444G的比较

MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444B



MR-J5W3-222G/MR-J5W3-444G





## 5.5 伺服放大器的初始化时间

本节介绍关于伺服放大器的初始化时间（从接通电源到接收伺服ON指令的时间）。初始化时间在MR-J4系列和MR-J5系列中不同，因此请注意初始化时间的差异。

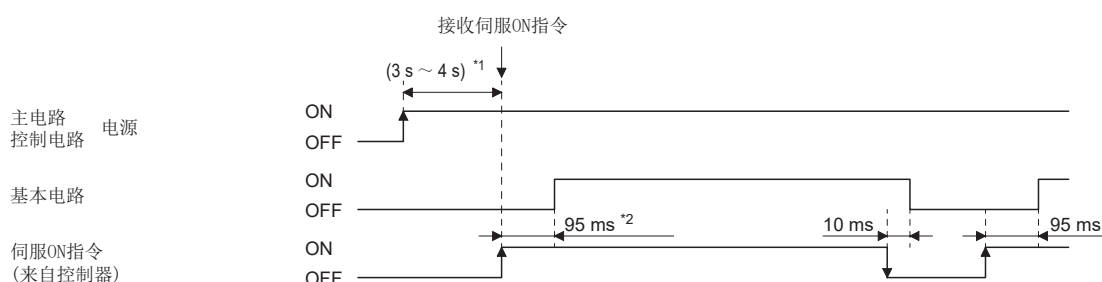
### 注意事项

- 如果在可动部上下运动的设备上使用外部计时器调整防止掉落用制动器的开放时间，则伺服锁定前的时间会延长，可动部可能会掉落。应根据需要重新调整制动器开放时间或使用MBR（电磁制动互锁信号）。
- 由于接通电源时的伺服ON时间有延迟，可能会导致从接通电源后到伺服电机启动前的时间延迟。

### 1轴伺服放大器

#### MR-J4-\_B\_

初始化时间为3 s ~ 4 s。

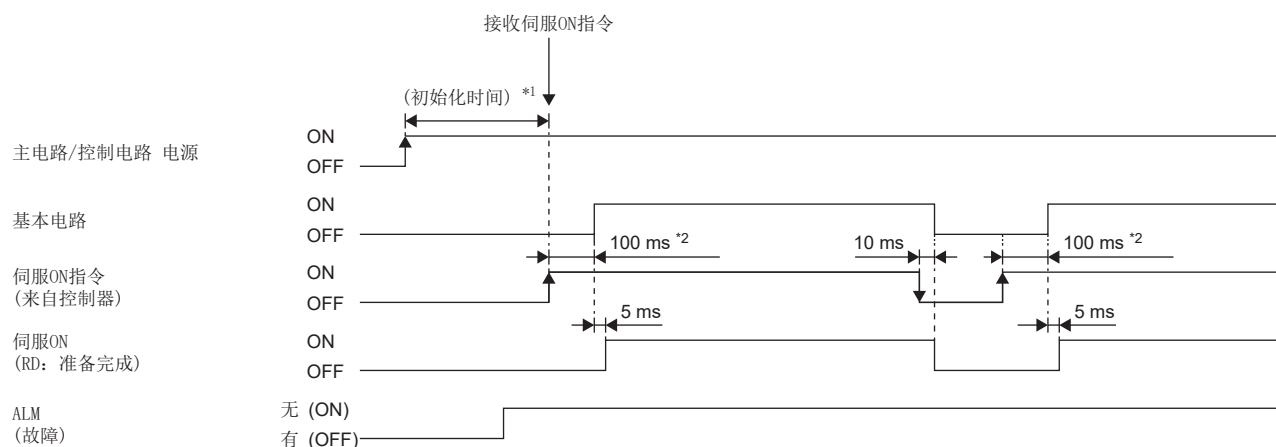


\*1 在线性伺服系统及全闭环系统中，该时间为5 s ~ 6 s。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

#### MR-J5-\_G\_

初始化时间为2.5 s ~ 3.5 s + 网络初始通信时间。



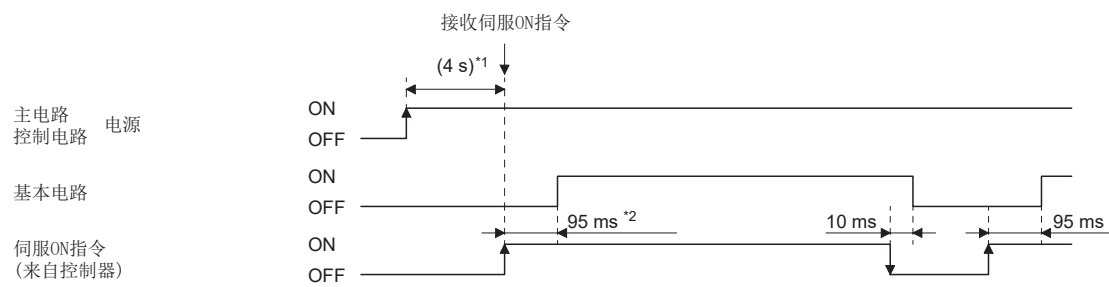
\*1 线性伺服系统及全闭环系统的情况下，时间会比该时间长2 s。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

# 多轴伺服放大器

## MR-J4W\_-\_B

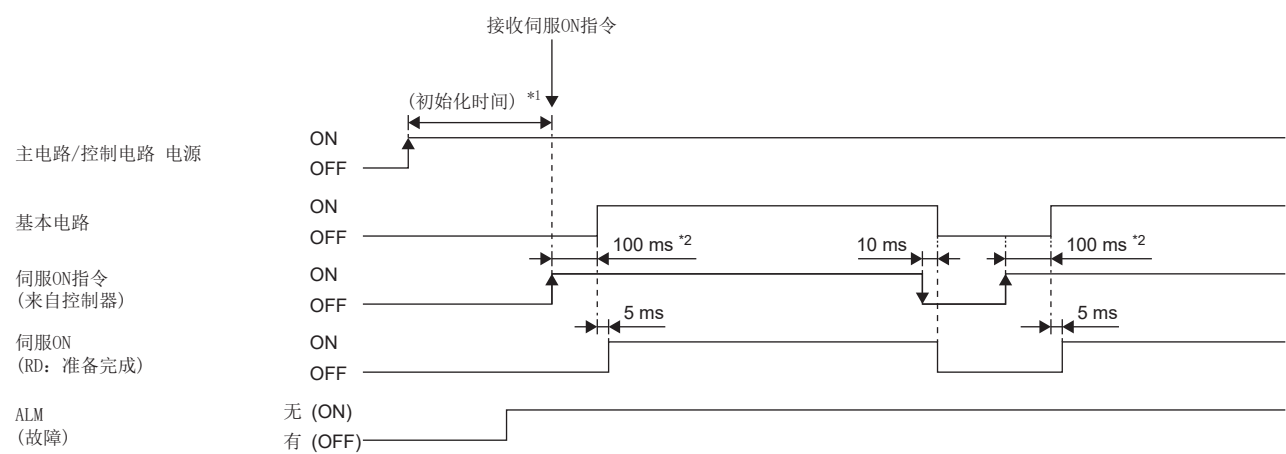
初始化时间约为4 s。



- \*1 在线性伺服系统及全闭环系统中，该时间约为6 s。
- \*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

## MR-J5W\_-\_G

初始化时间为3.5 s ~ 4.0 s + 网络初始通信时间。



- \*1 线性伺服系统的情况下，时间会比该时间长2 s。
- \*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

# 5.6 外围设备对应比较

关于详细内容，请参照下述章节。

☞ 外围选件的替换讨论

# 6 伺服参数转换

## 6.1 伺服参数流用步骤

通过参数转换功能将MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_的伺服参数转换为MR-J5-\_G\_/MR-J5W-\_G\_的伺服参数。

参数转换功能可以在GX Works3或MR Configurator2中使用。

可编程控制器工程的创建与参数转换同时进行，应参照下述章节转换伺服参数。

☞ 101页 利用GX Works3通过参数转换功能进行转换时

可编程控制器工程的创建与参数转换不同时进行时，应参照下述章节转换伺服参数。

☞ 110页 利用MR Configurator2通过参数转换功能进行转换时

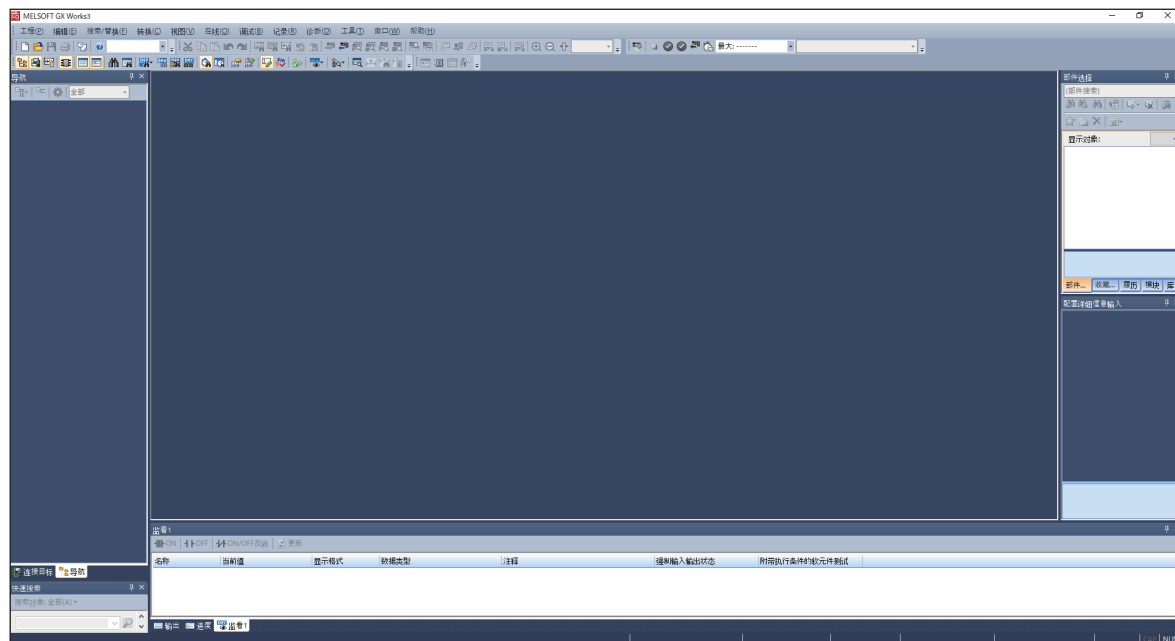
### 要点

- 仅限MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_以及MR-J5-\_G\_/MR-J5W-\_G\_共通的伺服参数可以转换。在MR-J5-\_G\_/MR-J5W-\_G\_中添加的伺服参数为初始值。
- 应事先输出MR-J4-\_B\_的参数文件。按轴逐个导入参数文件，通过参数转换功能进行转换。

## 利用GX Works3通过参数转换功能进行转换时

以在基板模块的插槽号0中安装运动模块RD78G4(S) 为例进行说明。

### 1. 启动GX Works3。

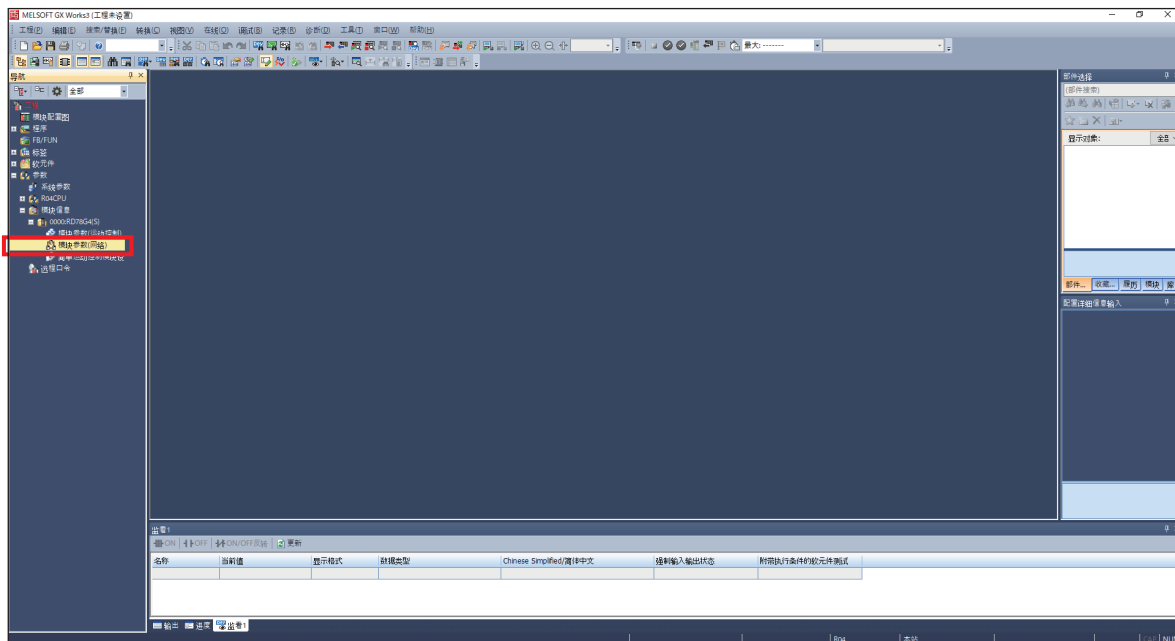


### 2. 打开运动模块RD78G(S) 流用的可编程控制器工程。

通过菜单的 [工程] ⇒ [打开]，选择流用的工程并点击 [打开]。

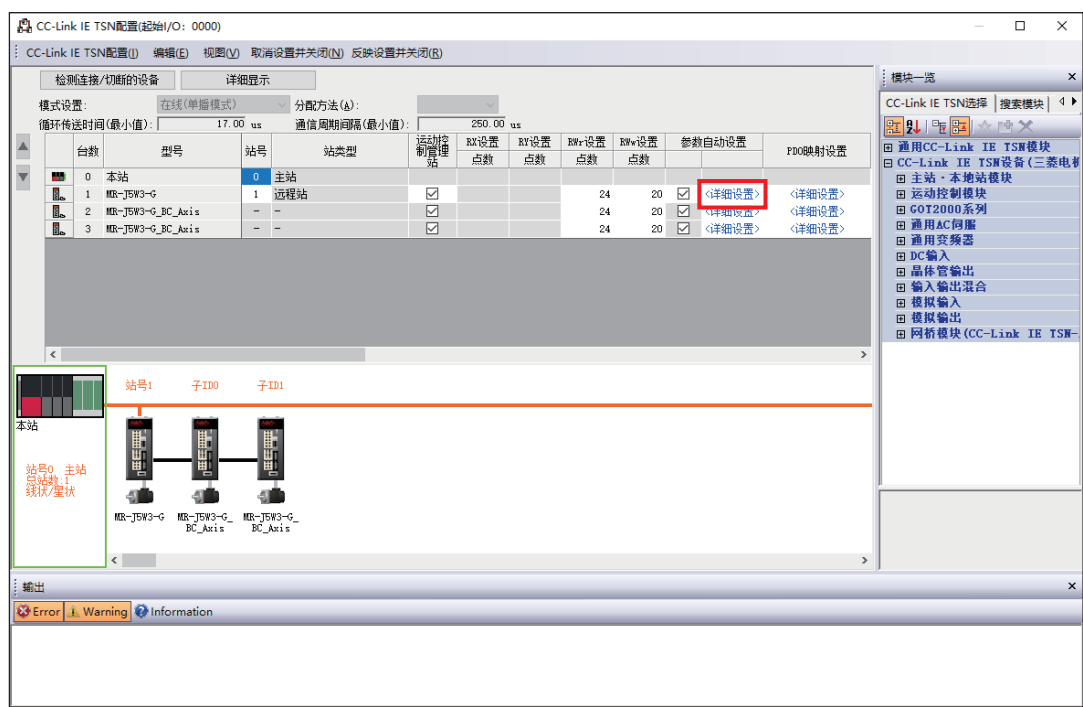
### 3. 打开模块参数窗口。

双击导航窗口的 [参数] ⇒ [模块信息] ⇒ [0000 : RD78G4(S)] ⇒ [模块参数(网络)]。





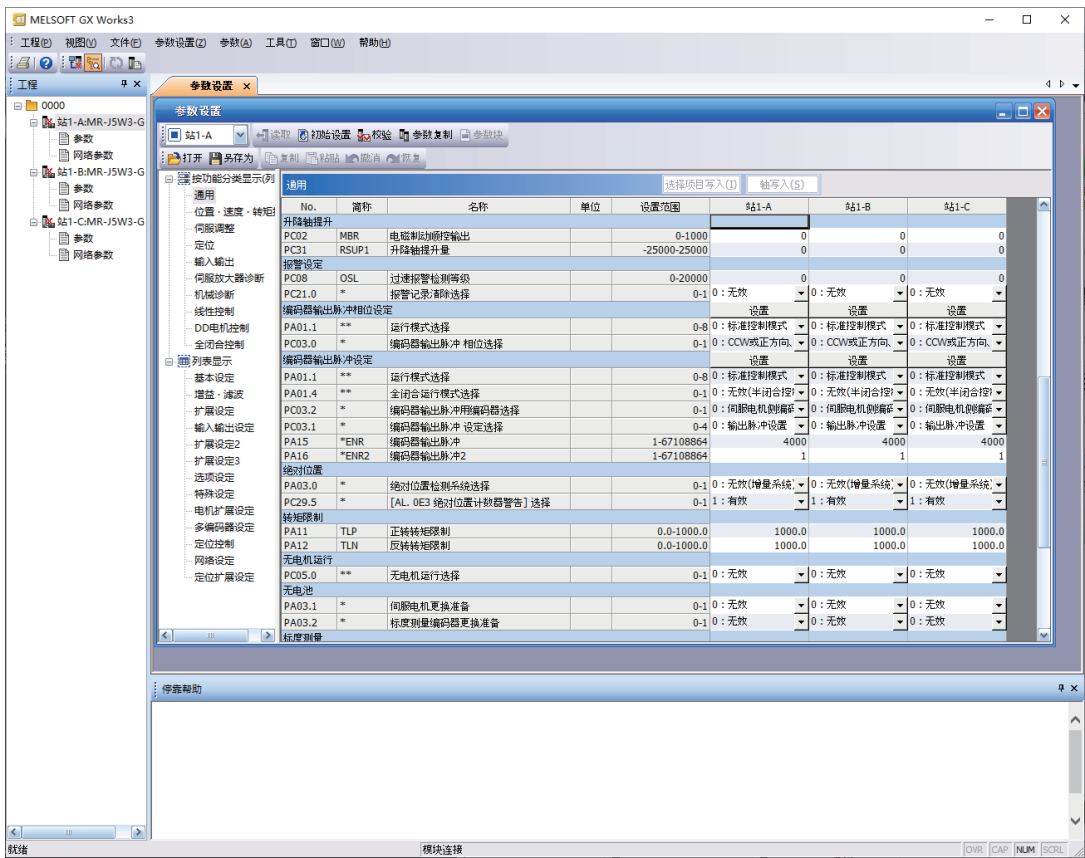
5. 在CC-Link IE TSN配置窗口确认已勾选 [参数自动设置] 后，双击 “<详细设置>”。



显示下述窗口，单击 [确定]。



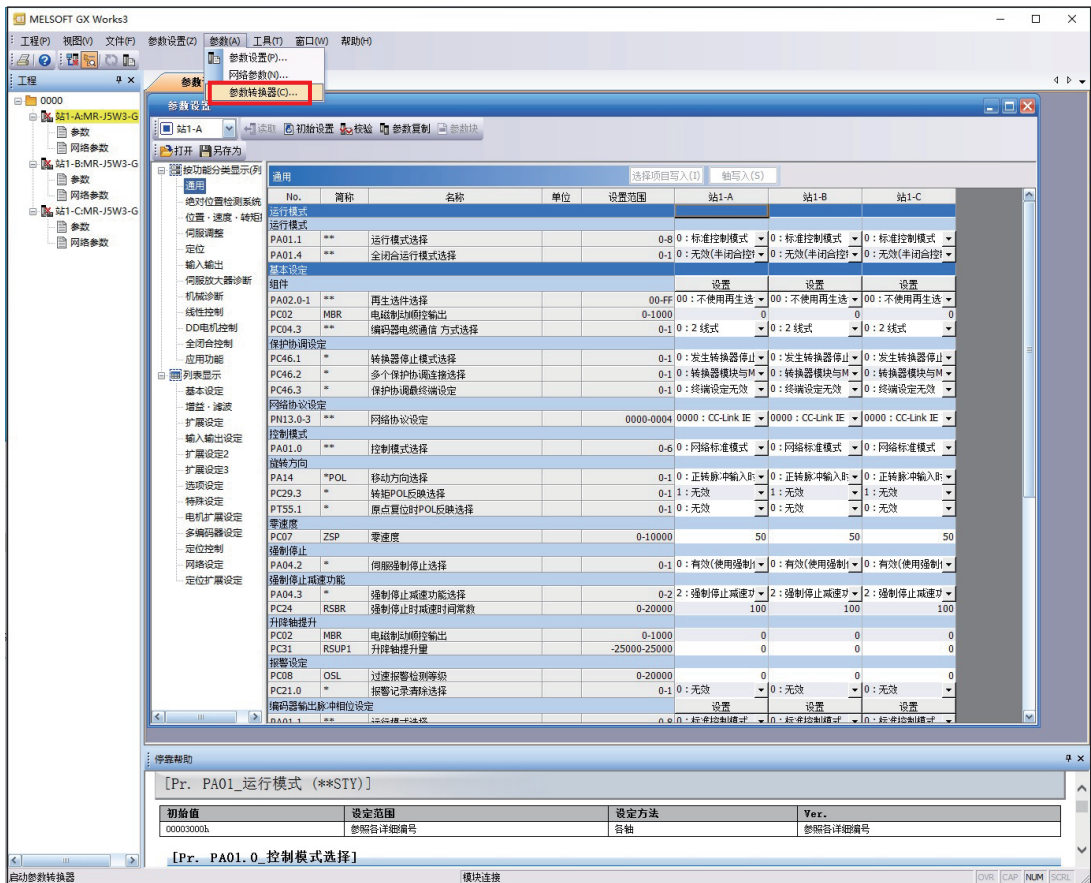
在信息窗口单击〔确定〕后，MR Configurator2将启动。



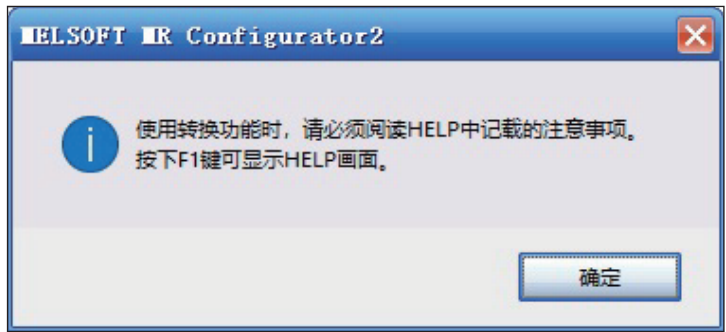


6. 显示参数转换窗口。

单击菜单 [参数] ⇨ [参数转换器]。

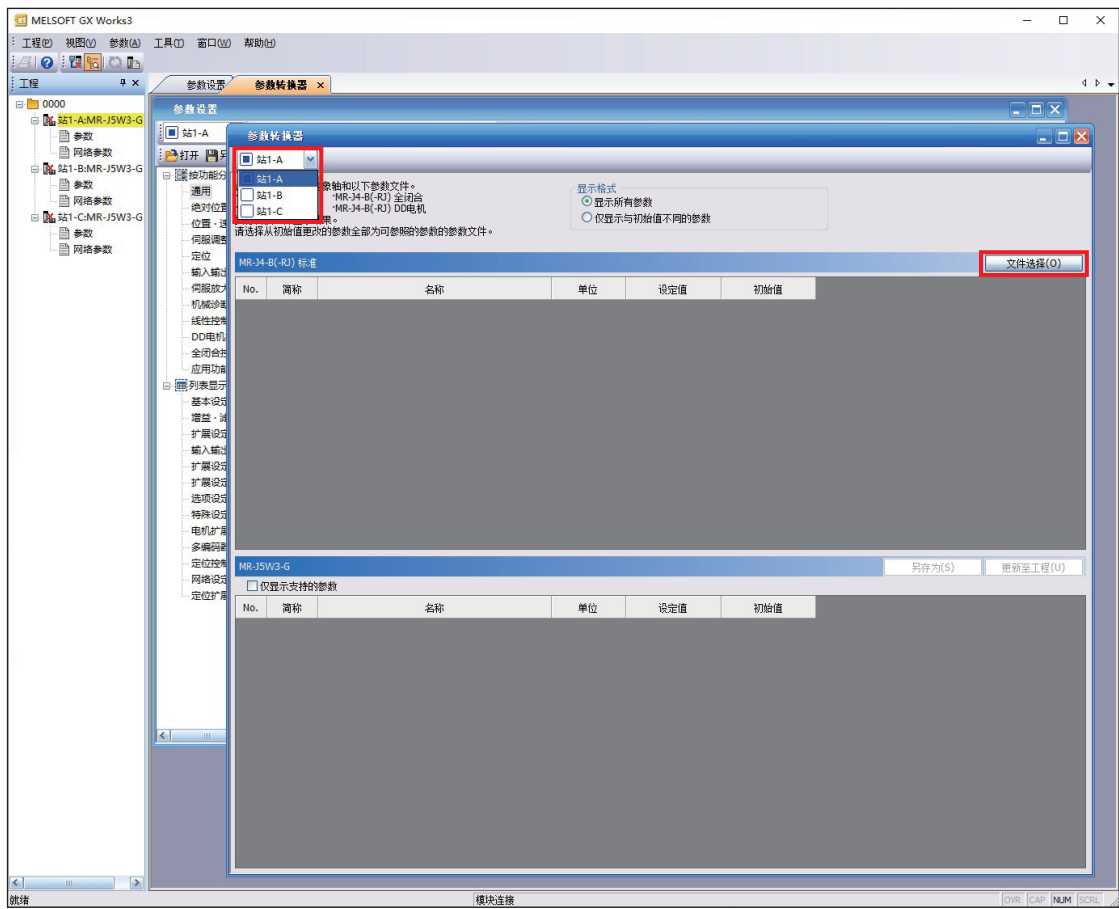


显示下述窗口，单击 [确定]。

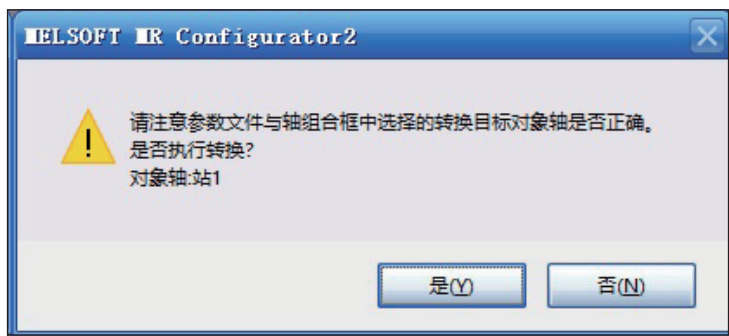


7. 转换参数文件。

从参数转换窗口左上方的下拉菜单选择要进行参数设置的轴。然后单击 [文件选择]，选择事先输出的MR-J4-\_B\_的参数文件。



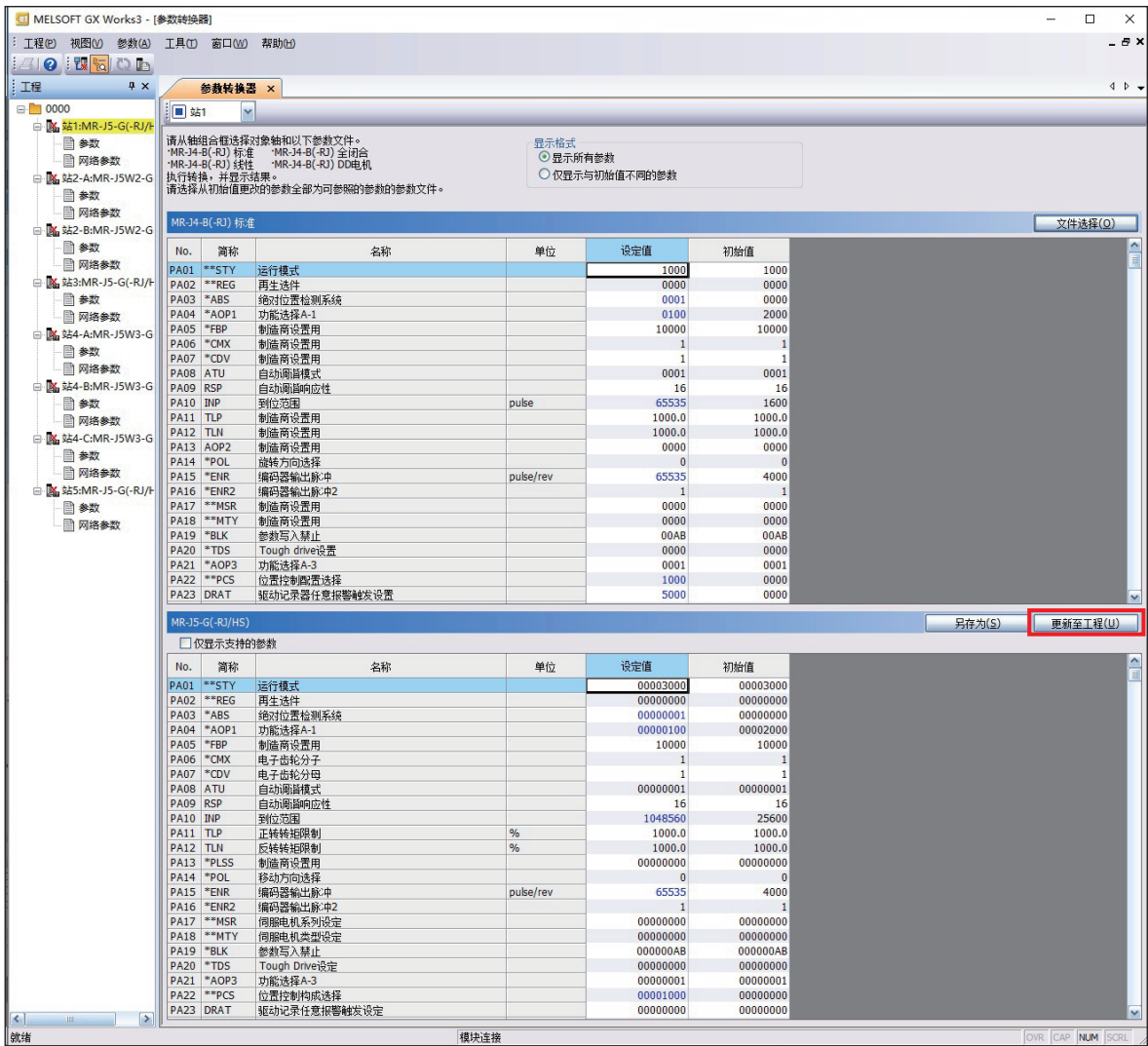
显示下述窗口，单击 [是]。



显示下述窗口，单击 [确定]。



8. 反映伺服参数。  
单击参数转换窗口的 [更新至工程]。

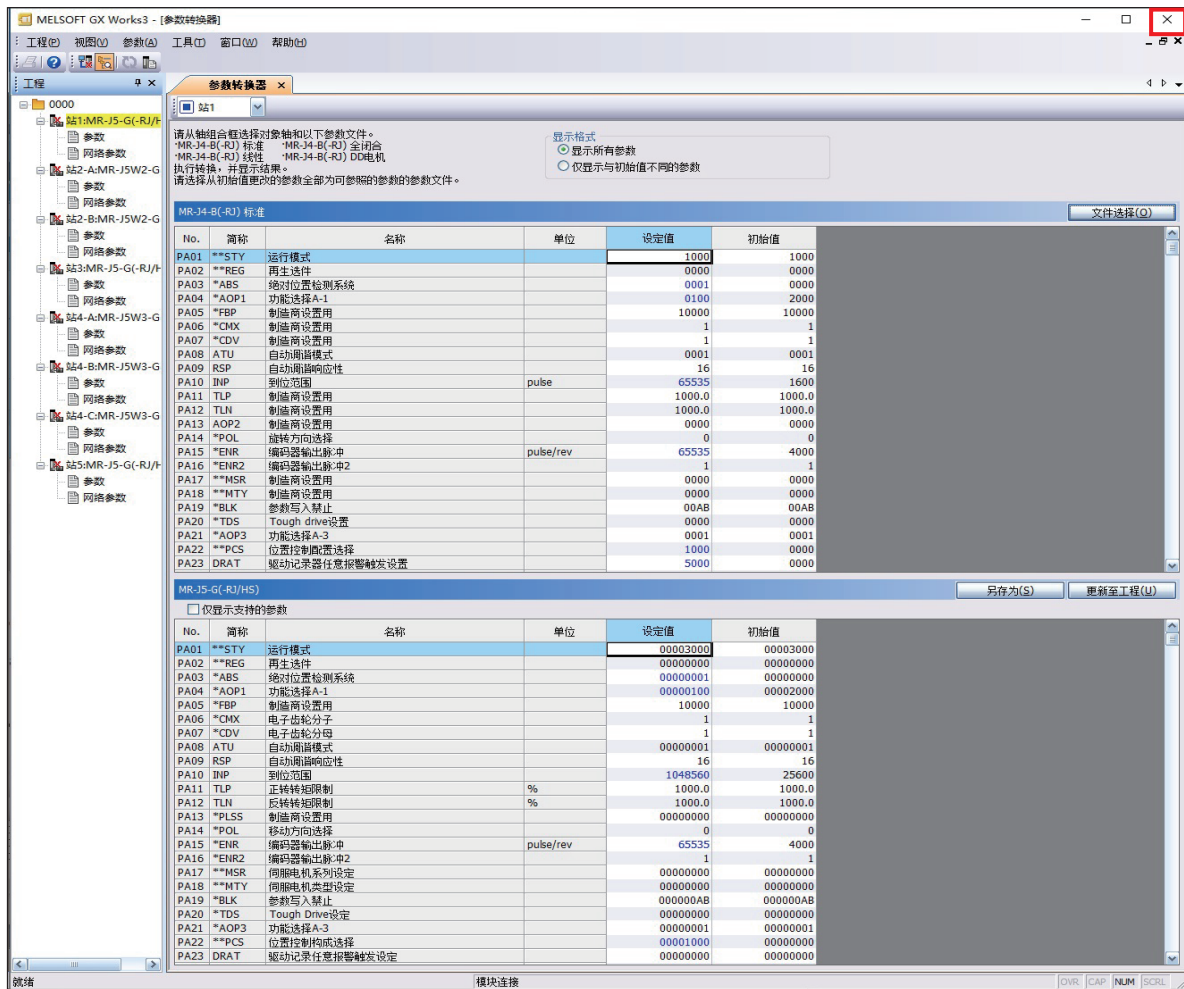


确认在下述窗口信息中显示的站号是在CC-Link IE TSN配置中要设置的站号后，单击 [是]。在显示的站号的伺服放大器中将反映伺服参数。

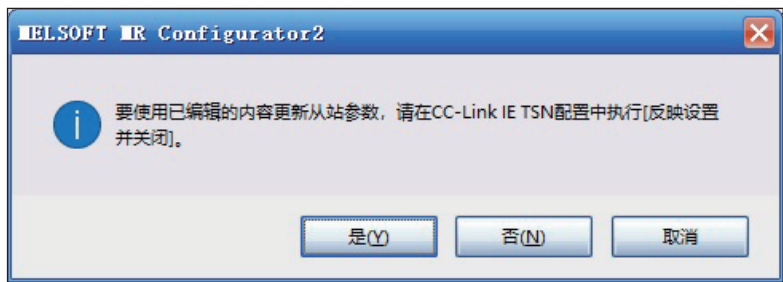
如果不是要设置的站号，则单击 [否]。在参数转换窗口左上方的组合框中选择要设置的站号后，单击 [更新至工程] 反映伺服参数。



9. 伺服参数的反映完成后，对象轴的参数将被更新，确认参数值后关闭下述窗口。

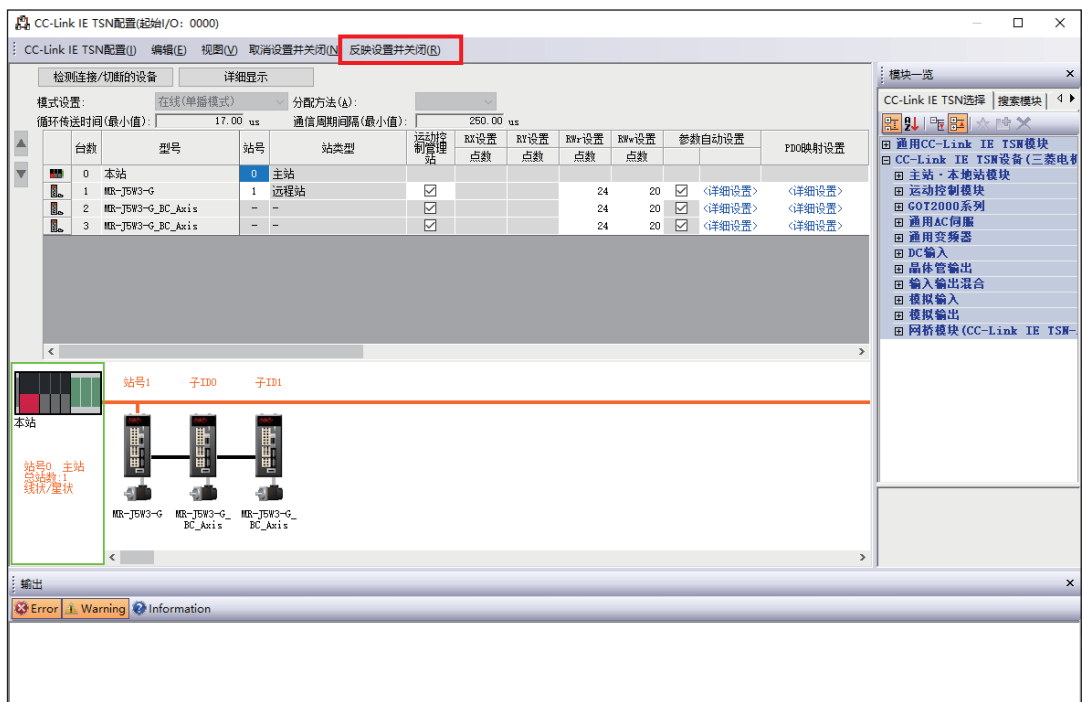


显示下述窗口，单击 [是]。

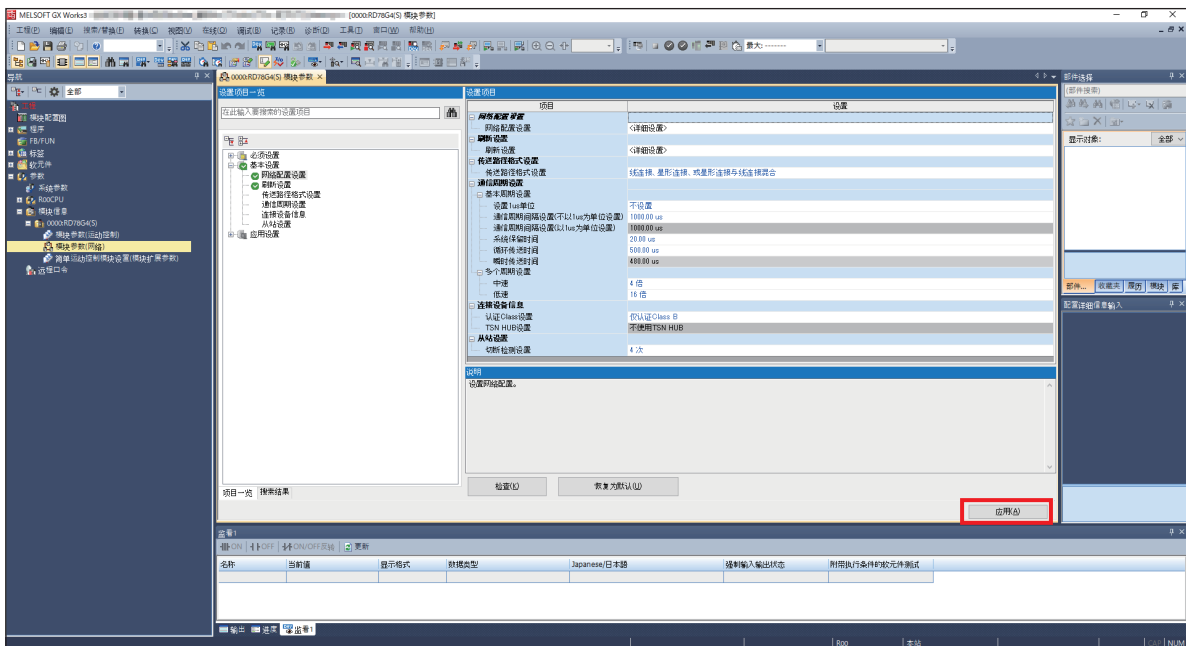


10. 反映至工程。

在CC-Link IE TSN配置窗口确认已勾选「参数自动设置」后，单击「反映设置并关闭」。



11. 在模块参数窗口单击「应用」。

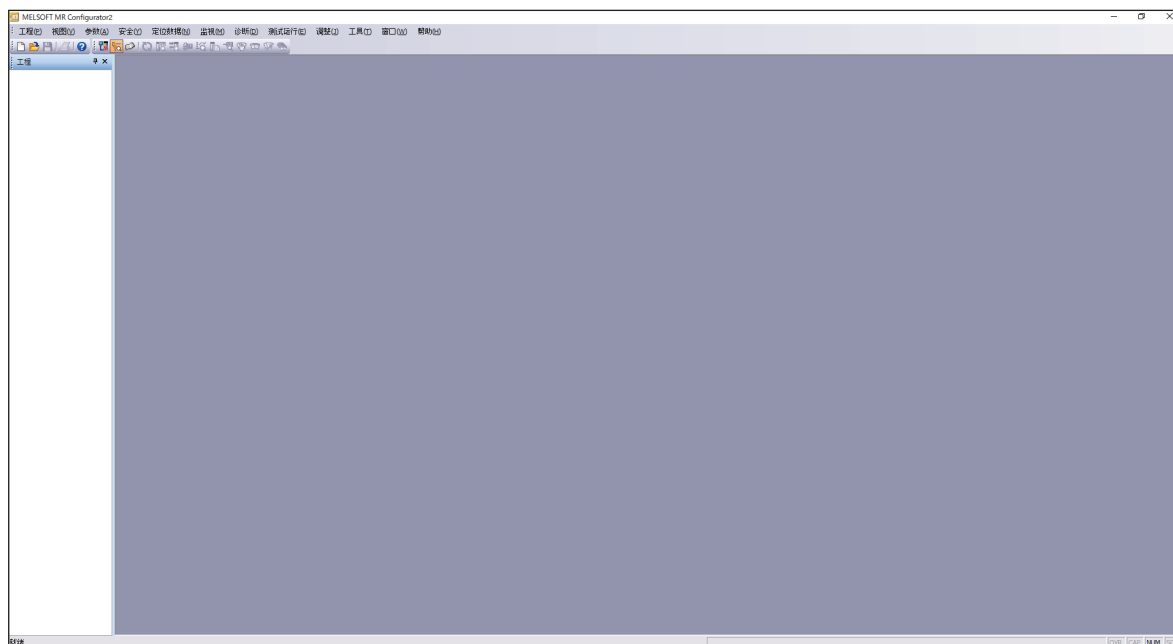


12. 单击菜单「工程」⇒「另存为」。

## 利用MR Configurator2通过参数转换功能进行转换时

以“MR-J5-G(-RJ)”的工程创建为例进行说明。

### 1. 启动MR Configurator2。



## 2. 创建MR-J5-G用的新工程。

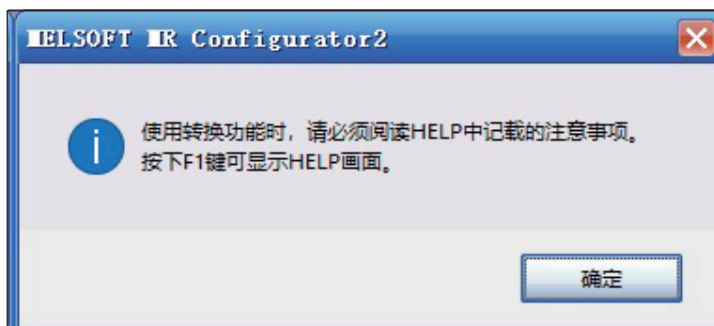
单击菜单 [工程]⇒[新建]。在显示的 [新建 (单轴工程)] 窗口选择 [机种]: “MR-J5-G(-RJ)”。然后, 单击 [确定] 后将创建新工程。



## 3. 显示参数转换窗口。

单击菜单 [参数]⇒[参数转换器]。

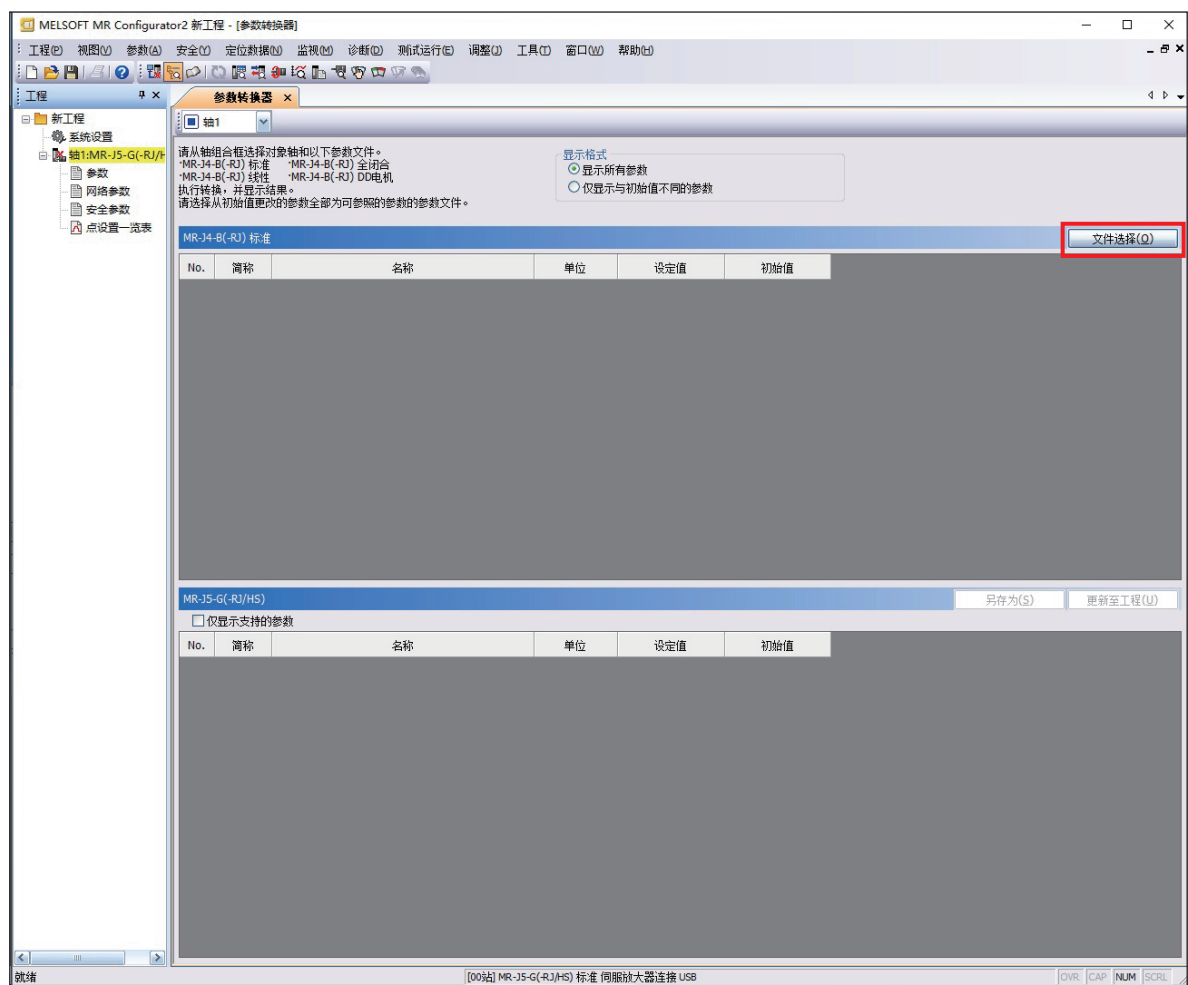
显示下述窗口, 单击 [确定]。



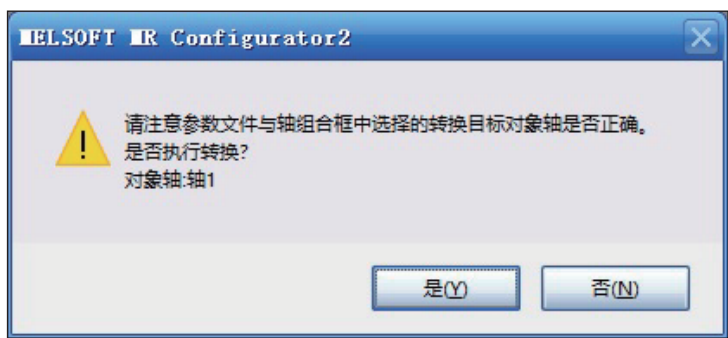


4. 转换参数文件。

单击参数转换窗口的 [文件选择]，选择事先输出的MR-J4\_ \_B\_的参数文件。



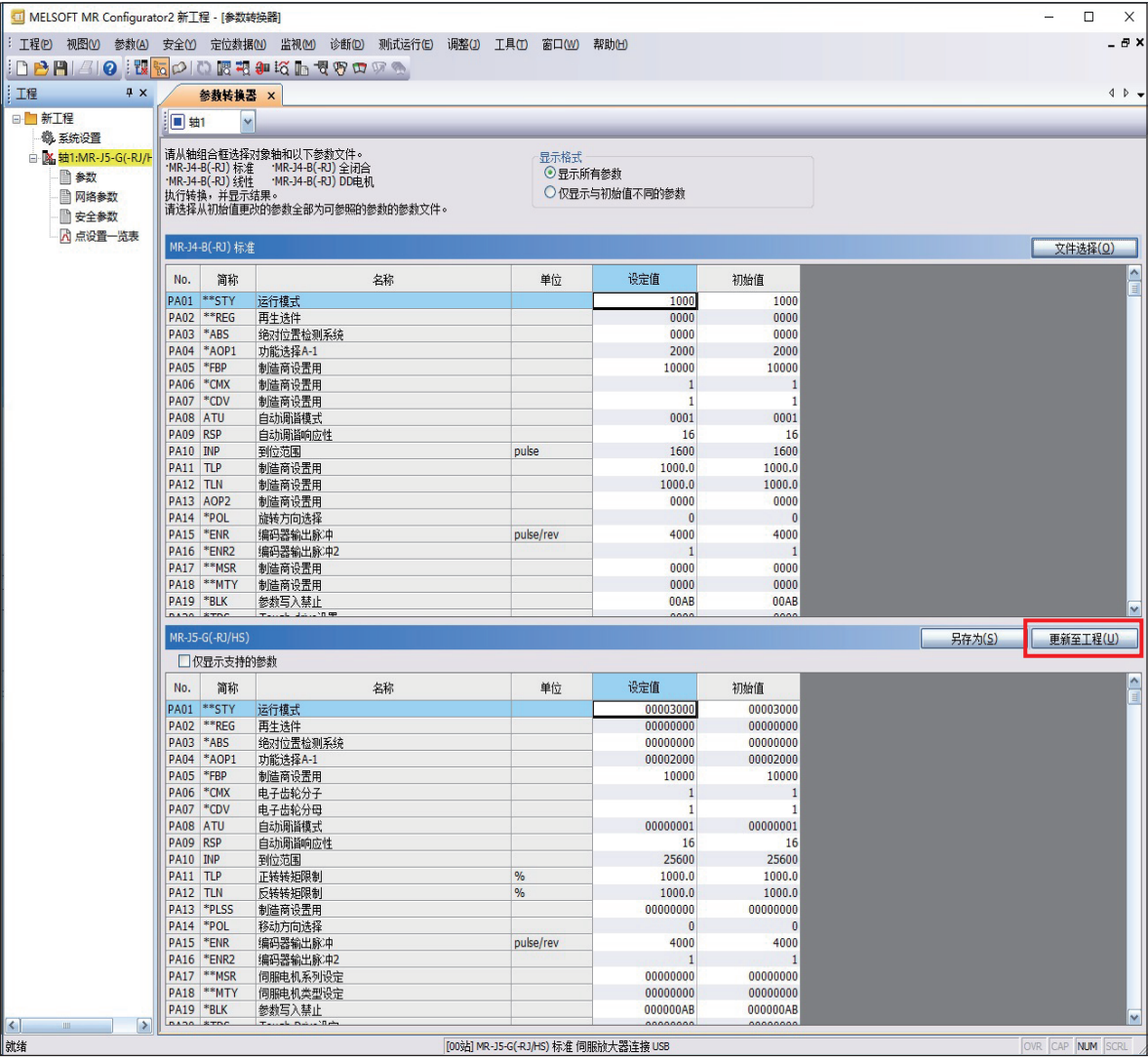
显示下述窗口，单击 [是]。



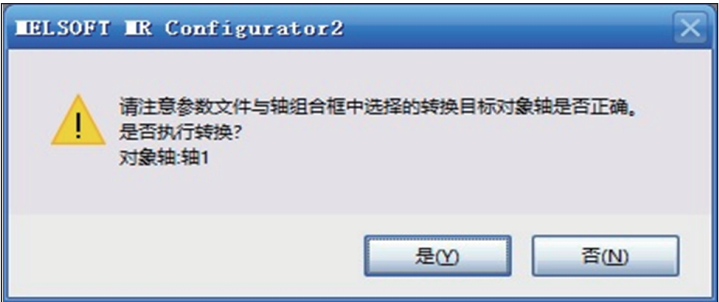
窗口显示的“对象轴”是MR Configurator2工程上的轴编号。单轴工程时，对象轴显示为“轴1”。



5. 反映伺服参数。  
单击参数转换窗口的 [更新至工程]。

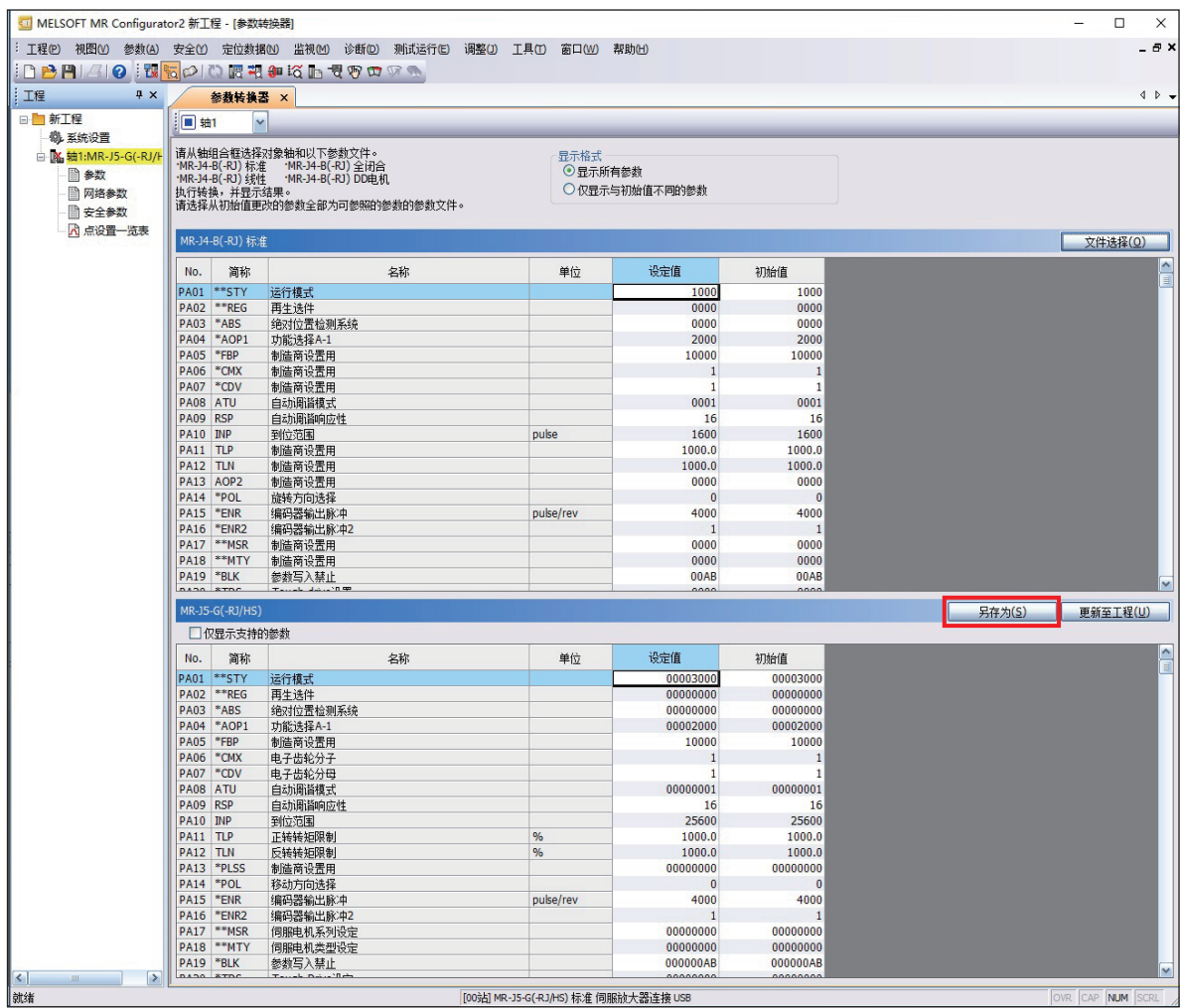


显示下述窗口，单击 [是]。单击 [是] 后，进行伺服参数的反映。



6. 反映至工程。

伺服参数的反映完成后，轴1的参数将被更新。确认参数值后，单击 [另存为]，输入文件名，单击 [保存]。



无法通过参数文件判断之前工程的轴编号，因此应通过对文件名附加轴编号等措施来进行轴的管理。  
通过MR Configurator2进行参数转换后，将参数文件读入可编程控制器工程，以反映伺服参数。

# 6.2 转换规则

使用参数转换功能将MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B转换为MR-J5-\_G\_/MR-J5W\_-\_G的转换规则如下所示。下表中未记载的伺服参数将被设为初始值。

要点

MR-J4系列与MR-J5系列的机型规格存在差异。应根据需要修正伺服参数的设定。

替换带有减速机的伺服电机时，替换前后减速比可能会不同。应确认伺服电机的规格后根据需要修正电子齿轮设定。关于电子齿轮设定的方法，请参照各控制器的手册。

基本设定伺服参数组 ([Pr. PA\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PA02 再生选件]
- [Pr. PA04 功能选择A-1]
- [Pr. PA23 驱动记录任意报警触发设定]

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B |               |      |         | MR-J5-_G/MR-J5W-_G |            |      |          | 转换规则                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|---------------|------|---------|--------------------|------------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                | 名称            | 数字类型 | 对象      | No.                | 名称         | 数字类型 | 对象       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PA01               | 运行模式          |      |         | PA01               | 运行模式       |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | 运行模式选择        | Hex  | _ _ X _ |                    | 运行模式选择     | Hex  | PA01.1   | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_时：<br>转换为“0”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 兼容模式选择        |      | X _ _ _ |                    | 厂商设定用      |      | PA01.3   | 转换为“3（初始值）”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | —             | —    | —       |                    | 全闭环运行模式选择  |      | PA01.4   | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_时：<br>转换为“1”。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_以外时：<br>转换为“0”。                                                                                                                                                                                              |
| PA02               | 再生选件          |      |         | PA02               | 再生选件       |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | 再生选件选择        | Hex  | _ _ XX  |                    | 再生选件选择     | Hex  | PA02.0-1 | 转换为“00（初始值）”。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PA03               | 绝对位置检测系统      |      |         | PA03               | 绝对位置检测系统   |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | 绝对位置检测系统选择    | Hex  | _ _ _ X |                    | 绝对位置检测系统选择 | Hex  | PA03.0   | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PA04               | 功能选择A-1       |      |         | PA04               | 功能选择A-1    |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | 伺服强制停止选择      | Hex  | _ X _ _ |                    | 伺服强制停止选择   | Hex  | PA04.2   | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    | 强制停止减速功能选择    |      | X _ _ _ |                    | 强制停止减速功能选择 |      | PA04.3   | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的设定值为0 _ _或2 _ _ _时：<br>继续使用设定值。<br>上述以外的情况下，转换为“2”。                                                                                                                                                                                                                                      |
| PA08               | 自动调谐模式        |      |         | PA08               | 自动调谐模式     |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | 增益调整模式选择      | Hex  | _ _ _ X |                    | 增益调整模式选择   | Hex  | PA08.0   | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PA09               | 自动调谐响应性       | Dec  | —       | PA09               | 自动调谐响应性    | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PA10               | 到位范围          | Dec  | —       | PA10               | 到位范围       | Dec  | —        | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 0_（标准控制模式）时：<br>转换为MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA10] 的16倍的值。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_（全闭环控制模式）时：<br>转换为“25600”。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 4_（线性伺服电机控制模式）时：<br>继续使用设定值。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 6_（DD电机控制模式）时：<br>继续使用设定值。 |
| PA14               | 旋转方向选择/移动方向选择 | Dec  | —       | PA14               | 移动方向选择     | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PA15               | 编码器输出脉冲       | Dec  | —       | PA15               | 编码器输出脉冲    | Dec  | —        | 根据下表进行转换。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PA16               | 编码器输出脉冲2      | Dec  | —       | PA16               | 编码器输出脉冲2   | Dec  | —        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

[Pr. PA15]/[Pr. PA16] 的转换规则

| MR-J4-B/MR-J4W-B                |                                   |                                            |                                          | MR-J5-G/MR-J5W-G                         |                                          |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 运行模式选择<br>[Pr. PA01]<br>_ _ x _ | 标尺测量功能选择<br>[Pr. PA22]<br>x _ _ _ | 编码器输出脉冲用<br>编码器选择<br>[Pr. PC03]<br>_ x _ _ | 编码器输出脉冲设<br>定选择<br>[Pr. PC03]<br>_ _ x _ | [Pr. PA15]                               | [Pr. PA16]                               |
| 0: 标准控制模式                       | 0                                 | —                                          | 0                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 1                                        | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA15] 的16倍的值。  | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 3                                        | 继续使用设定值。                                 | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA16] 的16倍的值。  |
|                                 |                                   |                                            | 上述以外                                     | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 | 1或2                               | 0                                          | 0                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 1                                        | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA15] 的16倍的值。  | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 3                                        | 继续使用设定值。                                 | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA16] 的16倍的值。  |
|                                 |                                   |                                            | 上述以外                                     | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   | 1                                          | —                                        | MR-J5-G/MR-J5W-G<br>转换为 [Pr. PA15] 的初始值。 | MR-J5-G/MR-J5W-G<br>转换为 [Pr. PA16] 的初始值。 |
| 1: 全闭环控制模式                      | —                                 | —                                          | —                                        | MR-J5-G/MR-J5W-G<br>转换为 [Pr. PA15] 的初始值。 | MR-J5-G/MR-J5W-G<br>转换为 [Pr. PA16] 的初始值。 |
| 4: 线性伺服电机控制模式                   | —                                 | —                                          | —                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
| 6: DD电机控制模式                     | —                                 | —                                          | —                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |

| MR-J4- _B_/MR-J4W- _B |                                  |      |         | MR-J5- _G_/MR-J5W- _G |                 |      |          | 转换规则     |           |
|-----------------------|----------------------------------|------|---------|-----------------------|-----------------|------|----------|----------|-----------|
| No.                   | 名称                               | 数字类型 | 对象      | No.                   | 名称              | 数字类型 | 对象       |          |           |
| PA17                  | 伺服电机系列设定                         | Hex  | XXXX    | PA17                  | 伺服电机系列设定        | Hex  | PA17.0-3 | 继续使用设定值。 |           |
| PA18                  | 伺服电机类型设定                         | Hex  | XXXX    | PA18                  | 伺服电机类型设定        | Hex  | PA18.0-3 | 继续使用设定值。 |           |
| PA20                  | Tough Drive设定                    |      |         | PA20                  | Tough Drive设定   |      |          |          |           |
|                       | 振动Tough Drive选择                  | Hex  | _ _ X _ |                       | 振动Tough Drive选择 | Hex  | PA20.1   |          | 继续使用设定值。  |
|                       | SEMI-F47功能选择                     |      | _ X _ _ |                       | SEMI-F47功能选择    |      | PA20.2   |          | 继续使用设定值。  |
| PA21                  | 功能选择A-3                          |      |         | PA21                  | 功能选择A-3         |      |          |          |           |
|                       | 一键式调整功能选择                        | Hex  | _ _ _ X |                       | 一键式调整功能选择       | Hex  | PA21.0   |          | 继续使用设定值。  |
| PA22                  | 位置控制构成选择                         |      |         | PA22                  | 位置控制构成选择        |      |          |          |           |
|                       | 超级跟踪控制选择                         | Hex  | _ _ X _ |                       | 超级跟踪功能选择        | Hex  | PA22.1   |          | 继续使用设定值。  |
|                       | 标尺测量功能选择                         |      | X _ _ _ |                       | 标尺测量功能选择        |      | PA22.3   |          | 继续使用设定值。  |
| PA23                  | 驱动记录任意报警触发设定                     |      |         | PA23                  | 驱动记录任意报警触发设定    |      |          |          |           |
|                       | 报警详细编号设定                         | Hex  | _ _ XX  |                       | 报警详细编号设定        | Hex  | PA23.0-1 |          | 转换为“00”。  |
|                       | 报警编号设定                           |      | XX _ _  |                       | 报警编号设定          |      | PA23.2-4 |          | 转换为“000”。 |
| PA24                  | 功能选择A-4                          |      |         | PA24                  | 功能选择A-4         |      |          |          |           |
|                       | 振动抑制模式选择                         | Hex  | _ _ _ X |                       | 振动抑制模式选择        | Hex  | PA24.0   |          | 继续使用设定值。  |
| PA25                  | 一键式调整 过冲允许等级                     | Dec  | —       | PA25                  | 一键式调整 过冲允许等级    | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |           |
| PA26<br>*1            | 功能选择A-5                          |      |         | PA26<br>*1            | 功能选择A-5         |      |          |          |           |
|                       | 瞬停时转矩限制功能选择<br>(瞬停Tough Drive选择) | Hex  | _ _ _ X |                       | 瞬停时转矩限制功能选择     | Hex  | PA26.0   |          | 继续使用设定值。  |

\*1 仅可在MR-J4- \_B\_/MR-J5- \_G\_中使用。

## 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB\_ \_])

### 要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                          |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G |                          |      |           | 转换规则     |
|---------------------|--------------------------|------|---------|---------------------|--------------------------|------|-----------|----------|
| No.                 | 名称                       | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                       | 数字类型 | 对象        |          |
| PB01                | 自适应调谐模式 (自适应滤波器 II)      |      |         | PB01                | 自适应调谐模式 (自适应滤波器 II)      |      |           |          |
|                     | 滤波调谐模式选择                 | Hex  | _ _ _ X |                     | 滤波调谐模式选择                 | Hex  | PB01. 0   | 继续使用设定值。 |
|                     | 调谐精度选择                   |      | X _ _ _ |                     | 调谐精度选择                   |      | PB01. 3   | 继续使用设定值。 |
| PB02                | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制 II) |      |         | PB02                | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制 II) |      |           |          |
|                     | 振动抑制控制1调谐模式选择            | Hex  | _ _ _ X |                     | 振动抑制控制1 调谐模式选择           | Hex  | PB02. 0   | 继续使用设定值。 |
|                     | 振动抑制控制2调谐模式选择            |      | _ _ X _ |                     | 振动抑制控制2 调谐模式选择           |      | PB02. 1   | 继续使用设定值。 |
| PB03                | 转矩反馈环增益                  | Dec  | —       | PB03                | 转矩反馈环增益                  | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB06                | 负载转动惯量比/负载质量比            | Dec  | —       | PB06                | 负载转动惯量比/负载质量比            | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB07                | 模型控制增益                   | Dec  | —       | PB07                | 模型控制增益                   | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB08                | 位置控制增益                   | Dec  | —       | PB08                | 位置控制增益                   | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB09                | 速度控制增益                   | Dec  | —       | PB09                | 速度控制增益                   | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB10                | 速度积分补偿                   | Dec  | —       | PB10                | 速度积分补偿                   | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB11                | 速度微分补偿                   | Dec  | —       | PB11                | 速度微分补偿                   | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB12                | 过冲量补偿                    | Dec  | —       | PB12                | 过冲量补偿                    | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB13                | 机械共振抑制滤波1                | Dec  | —       | PB13                | 机械共振抑制滤波1                | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB14                | 陷波波形选择1                  |      |         | PB14                | 陷波波形选择1                  |      |           |          |
|                     | 陷波深度选择                   | Hex  | _ _ X _ |                     | 陷波深度选择1                  | Hex  | PB14. 1   | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波宽度选择                   |      | _ X _ _ |                     | 陷波宽度选择1                  |      | PB14. 2   | 继续使用设定值。 |
| PB15                | 机械共振抑制滤波2                | Dec  | —       | PB15                | 机械共振抑制滤波2                | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB16                | 陷波波形选择2                  |      |         | PB16                | 陷波波形选择2                  |      |           |          |
|                     | 机械共振抑制滤波2选择              | Hex  | _ _ _ X |                     | 机械共振抑制滤波2选择              | Hex  | PB16. 0   | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波深度选择                   |      | _ _ X _ |                     | 陷波深度选择                   |      | PB16. 1   | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波宽度选择                   |      | _ X _ _ |                     | 陷波宽度选择                   |      | PB16. 2   | 继续使用设定值。 |
| PB17                | 轴共振抑制滤波                  |      |         | PB17                | 轴共振抑制滤波                  |      |           |          |
|                     | 轴共振抑制滤波设定频率选择            | Hex  | _ _ XX  |                     | 轴共振抑制滤波设定频率选择            | Hex  | PB17. 0-1 | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波深度选择                   |      | _ X _ _ |                     | 陷波深度选择                   |      | PB17. 2   | 继续使用设定值。 |
| PB18                | 低通滤波设定                   | Dec  | —       | PB18                | 低通滤波设定                   | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB19                | 振动抑制控制1 振动频率设定           | Dec  | —       | PB19                | 振动抑制控制1 振动频率设定           | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB20                | 振动抑制控制1 共振频率设定           | Dec  | —       | PB20                | 振动抑制控制1 共振频率设定           | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB21                | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定         | Dec  | —       | PB21                | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定         | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB22                | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定         | Dec  | —       | PB22                | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定         | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PB23                | 低通滤波选择                   |      |         | PB23                | 低通滤波选择                   |      |           |          |
|                     | 轴共振抑制滤波选择                | Hex  | _ _ _ X |                     | 轴共振抑制滤波选择                | Hex  | PB23. 0   | 继续使用设定值。 |
|                     | 低通滤波选择                   |      | _ _ X _ |                     | 低通滤波选择                   |      | PB23. 1   | 继续使用设定值。 |
| PB24                | 微振动抑制控制                  |      |         | PB24                | 微振动抑制控制                  |      |           |          |
|                     | 微振动抑制控制选择                | Hex  | _ _ _ X |                     | 微振动抑制控制选择                | Hex  | PB24. 0   | 继续使用设定值。 |
|                     | PI-PID切换控制选择             |      | _ _ X _ |                     | PI-PID切换控制选择             |      | PB24. 1   | 继续使用设定值。 |
| PB25                | 功能选择B-1                  |      |         | PB25                | 功能选择B-1                  |      |           |          |
|                     | 模型适应控制选择                 | Hex  | _ _ _ X |                     | 模型适应控制选择                 | Hex  | PB25. 0   | 继续使用设定值。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G |                 |      |         | 转换规则                           |
|----------------------|----------------|------|---------|----------------------|-----------------|------|---------|--------------------------------|
| No.                  | 名称             | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称              | 数字类型 | 对象      |                                |
| PB26                 | 增益切换功能         |      |         | PB26                 | 增益切换功能          |      |         |                                |
|                      | 增益切换选择         | Hex  | _ _ _ X |                      | 增益切换选择          | Hex  | PB26. 0 | 继续使用设定值。                       |
|                      | 增益切换条件选择       |      | _ _ X _ |                      | 增益切换 条件选择       |      | PB26. 1 | 继续使用设定值。                       |
|                      | 增益切换时间常数无效条件选择 |      | _ X _ _ |                      | 增益切换时间常数 无效条件选择 |      | PB26. 2 | 继续使用设定值。                       |
| PB27                 | 增益切换条件         | Dec  | —       | PB27                 | 增益切换条件          | Dec  | —       | 根据下表进行转换。<br>下表以外的内容，将继续使用设定值。 |

[Pr. PB27] 由MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B转换为MR-J5-\_G\_/MR-J5W\_-\_G的转换规则

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PA01: _ _ X _ | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B<br>PB26: _ _ _ X | 连接伺服电机      | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G<br>PB27                |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| 0: 标准控制模式                             | 2: 指令频率                               | HK系列旋转型伺服电机 | 转换为MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B的 [Pr. PB27] 的16倍的值。 |
| 0: 标准控制模式                             | 3: 偏差脉冲                               | HK系列旋转型伺服电机 | 转换为MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B的 [Pr. PB27] 的16倍的值。 |
| 1: 全闭环控制模式                            | 2: 指令频率                               | —           | 转换为“10（初始值）”。                               |
| 1: 全闭环控制模式                            | 3: 偏差脉冲                               | —           | 转换为“10（初始值）”。                               |



| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                       |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G |                       |      |           | 转换规则      |
|----------------------|-----------------------|------|---------|----------------------|-----------------------|------|-----------|-----------|
| No.                  | 名称                    | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称                    | 数字类型 | 对象        |           |
| PB28                 | 增益切换时间常数              | Dec  | —       | PB28                 | 增益切换时间常数              | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB29                 | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比    | Dec  | —       | PB29                 | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比    | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB30                 | 增益切换 位置控制增益           | Dec  | —       | PB30                 | 增益切换 位置控制增益           | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB31                 | 增益切换 速度控制增益           | Dec  | —       | PB31                 | 增益切换 速度控制增益           | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB32                 | 增益切换 速度积分补偿           | Dec  | —       | PB32                 | 增益切换 速度积分补偿           | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB33                 | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定   | Dec  | —       | PB33                 | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定   | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB34                 | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定   | Dec  | —       | PB34                 | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定   | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB35                 | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB35                 | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB36                 | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB36                 | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | Dec  | —         | 继续使用设定值。  |
| PB45                 | 指令陷波滤波                |      |         | PB45                 | 指令陷波滤波                |      |           |           |
|                      | 指令陷波滤波设定频率选择          | Hex  | _ _ XX  |                      | 指令陷波滤波 设定频率选择         | Hex  | PB45. 0-1 | 根据下表进行转换。 |
|                      | 陷波深度选择                |      | _ X _ _ |                      | 陷波深度选择                |      | PB45. 2   | 继续使用设定值。  |

[Pr. PB45.0-1] 由MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B转换为MR-J5-\_G\_/MR-J5W-\_G的转换规则

| 转换源设定值<br>MR-J4-_B_/MR-J4W-_B<br>PB45 _ _ xx | 转换目标设定值<br>MR-J5-_G_/MR-J5W-_G<br>PB45.0-1 | 转换源设定值<br>MR-J4-_B_/MR-J4W-_B<br>PB45 _ _ xx | 转换目标设定值<br>MR-J5-_G_/MR-J5W-_G<br>PB45.0-1 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 00                                           | 00                                         | 20                                           | 1F                                         |
| 01                                           | 01                                         | 21                                           | 21                                         |
| 02                                           | 02                                         | 22                                           | 22                                         |
| 03                                           | 03                                         | 23                                           | 23                                         |
| 04                                           | 04                                         | 24                                           | 24                                         |
| 05                                           | 04                                         | 25                                           | 25                                         |
| 06                                           | 06                                         | 26                                           | 26                                         |
| 07                                           | 07                                         | 27                                           | 27                                         |
| 08                                           | 08                                         | 28                                           | 27                                         |
| 09                                           | 09                                         | 29                                           | 29                                         |
| 0A                                           | 0A                                         | 2A                                           | 2A                                         |
| 0B                                           | 0B                                         | 2B                                           | 2B                                         |
| 0C                                           | 0C                                         | 2C                                           | 2C                                         |
| 0D                                           | 0D                                         | 2D                                           | 2D                                         |
| 0E                                           | 0D                                         | 2E                                           | 2E                                         |
| 0F                                           | 0F                                         | 2F                                           | 2F                                         |
| 10                                           | 10                                         | 30                                           | 30                                         |
| 11                                           | 11                                         | 31                                           | 31                                         |
| 12                                           | 12                                         | 32                                           | 32                                         |
| 13                                           | 13                                         | 33                                           | 33                                         |
| 14                                           | 14                                         | 34                                           | 34                                         |
| 15                                           | 15                                         | 35                                           | 35                                         |
| 16                                           | 16                                         | 36                                           | 36                                         |
| 17                                           | 17                                         | 37                                           | 36                                         |
| 18                                           | 17                                         | 38                                           | 38                                         |
| 19                                           | 19                                         | 39                                           | 39                                         |
| 1A                                           | 1A                                         | 3A                                           | 3A                                         |
| 1B                                           | 1B                                         | 3B                                           | 3B                                         |
| 1C                                           | 1C                                         | 3C                                           | 3C                                         |
| 1D                                           | 1D                                         | 3D                                           | 3D                                         |
| 1E                                           | 1E                                         | 3E                                           | 3E                                         |
| 1F                                           | 1F                                         | 3F                                           | 3F                                         |
| 40                                           | 40                                         | 50                                           | 50                                         |
| 41                                           | 41                                         | 51                                           | 51                                         |
| 42                                           | 42                                         | 52                                           | 52                                         |
| 43                                           | 43                                         | 53                                           | 53                                         |
| 44                                           | 44                                         | 54                                           | 54                                         |
| 45                                           | 45                                         | 55                                           | 55                                         |
| 46                                           | 46                                         | 56                                           | 56                                         |
| 47                                           | 46                                         | 57                                           | 56                                         |
| 48                                           | 48                                         | 58                                           | 58                                         |
| 49                                           | 49                                         | 59                                           | 59                                         |
| 4A                                           | 4A                                         | 5A                                           | 5A                                         |
| 4B                                           | 4B                                         | 5B                                           | 5B                                         |
| 4C                                           | 4C                                         | 5C                                           | 5C                                         |
| 4D                                           | 4D                                         | 5D                                           | 5D                                         |
| 4E                                           | 4E                                         | 5E                                           | 5E                                         |
| 4F                                           | 4F                                         | 5F                                           | 5F                                         |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                          |      |                                                                       | MR-J5-_B_/MR-J5W-_G |                          |      |                                                          | 转换规则     |
|---------------------|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|------|----------------------------------------------------------|----------|
| No.                 | 名称                       | 数字类型 | 对象                                                                    | No.                 | 名称                       | 数字类型 | 对象                                                       |          |
| PB46                | 机械共振抑制滤波3                | Dec  | —                                                                     | PB46                | 机械共振抑制滤波3                | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB47                | 陷波波形选择3                  | Hex  | <div> <div>— — — X</div> <div>— — X —</div> <div>— X — —</div> </div> | PB47                | 陷波波形选择3                  | Hex  | <div>PB47. 0</div> <div>PB47. 1</div> <div>PB47. 2</div> | 继续使用设定值。 |
|                     | 机械共振抑制滤波3选择              |      |                                                                       |                     | 机械共振抑制滤波3选择              |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波深度选择                   |      |                                                                       |                     | 陷波深度选择                   |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波宽度选择                   |      |                                                                       |                     | 陷波宽度选择                   |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
| PB48                | 机械共振抑制滤波4                | Dec  | —                                                                     | PB48                | 机械共振抑制滤波4                | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB49                | 陷波波形选择4                  | Hex  | <div> <div>— — — X</div> <div>— — X —</div> <div>— X — —</div> </div> | PB49                | 陷波波形选择4                  | Hex  | <div>PB49. 0</div> <div>PB49. 1</div> <div>PB49. 2</div> | 继续使用设定值。 |
|                     | 机械共振抑制滤波4选择              |      |                                                                       |                     | 机械共振抑制滤波4选择              |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波深度选择                   |      |                                                                       |                     | 陷波深度选择                   |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波宽度选择                   |      |                                                                       |                     | 陷波宽度选择                   |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
| PB50                | 机械共振抑制滤波5                | Dec  | —                                                                     | PB50                | 机械共振抑制滤波5                | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB51                | 陷波波形选择5                  | Hex  | <div> <div>— — — X</div> <div>— — X —</div> <div>— X — —</div> </div> | PB51                | 陷波波形选择5                  | Hex  | <div>PB51. 0</div> <div>PB51. 1</div> <div>PB51. 2</div> | 继续使用设定值。 |
|                     | 机械共振抑制滤波5选择              |      |                                                                       |                     | 机械共振抑制滤波5选择              |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波深度选择                   |      |                                                                       |                     | 陷波深度选择                   |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
|                     | 陷波宽度选择                   |      |                                                                       |                     | 陷波宽度选择                   |      |                                                          | 继续使用设定值。 |
| PB52                | 振动抑制控制2 振动频率设定           | Dec  | —                                                                     | PB52                | 振动抑制控制2 振动频率设定           | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB53                | 振动抑制控制2 共振频率设定           | Dec  | —                                                                     | PB53                | 振动抑制控制2 共振频率设定           | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB54                | 振动抑制控制2 振动频率<br>阻尼设定     | Dec  | —                                                                     | PB54                | 振动抑制控制2 振动频率<br>阻尼设定     | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB55                | 振动抑制控制2 共振频率<br>阻尼设定     | Dec  | —                                                                     | PB55                | 振动抑制控制2 共振频率<br>阻尼设定     | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB56                | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率设定   | Dec  | —                                                                     | PB56                | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率设定   | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB57                | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率设定   | Dec  | —                                                                     | PB57                | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率设定   | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB58                | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率阻尼设定 | Dec  | —                                                                     | PB58                | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率阻尼设定 | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB59                | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率阻尼设定 | Dec  | —                                                                     | PB59                | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率阻尼设定 | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |
| PB60                | 增益切换 模型控制增益              | Dec  | —                                                                     | PB60                | 增益切换 模型控制增益              | Dec  | —                                                        | 继续使用设定值。 |

扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PC18 功能选择C-5]
- [Pr. PC20 功能选择C-7]

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                     |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G |                      |      |          | 转换规则                                                           |
|----------------------|---------------------|------|---------|----------------------|----------------------|------|----------|----------------------------------------------------------------|
| No.                  | 名称                  | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称                   | 数字类型 | 对象       |                                                                |
| PC01                 | 误差过大报警等级            | Dec  | —       | PC01                 | 误差过大报警等级             | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC02                 | 电磁制动顺控输出            | Dec  | —       | PC02                 | 电磁制动顺控输出             | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC03                 | 编码器输出脉冲选择           |      |         | PC03                 | 编码器输出脉冲选择            |      |          |                                                                |
|                      | 编码器输出脉冲相位选择         | Hex  | _ _ _ X |                      | 编码器输出脉冲 相位选择         | Hex  | PC03.0   | 继续使用设定值。                                                       |
|                      | 编码器输出脉冲设定选择         |      | _ _ X _ |                      | 编码器输出脉冲 设定选择         |      | PC03.1   | 继续使用设定值。                                                       |
|                      | 编码器输出脉冲用编码器选择       |      | _ X _ _ |                      | 编码器输出脉冲用编码器选择        |      | PC03.2   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC04                 | 功能选择C-1             |      |         | PC04                 | 功能选择C-1              |      |          |                                                                |
|                      | 编码器电缆通信方式选择         | Hex  | X _ _ _ |                      | 编码器电缆通信方式选择          | Hex  | PC04.3   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC05                 | 功能选择C-2             |      |         | PC05                 | 功能选择C-2              |      |          |                                                                |
|                      | 无电机运行选择             | Hex  | _ _ _ X |                      | 无电机运行选择              | Hex  | PC05.0   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC06                 | 功能选择C-3             |      |         | PC06                 | 功能选择C-3              |      |          |                                                                |
|                      | 误差过大报警及误差过大警告等级单位选择 | Hex  | X _ _ _ |                      | 误差过大报警/误差过大警告等级 单位选择 | Hex  | PC06.3   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC07                 | 零速度                 | Dec  | —       | PC07                 | 零速度                  | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC08                 | 过速报警检测等级            | Dec  | —       | PC08                 | 过速报警检测等级             | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC09*1               | 模拟监视1输出             |      |         | PC09*1               | 模拟监视1输出              |      |          |                                                                |
|                      | 模拟监视1输出选择           | Hex  | _ _ XX  |                      | 模拟监视1输出选择            | Hex  | PC09.0-1 | MR-J4-_B_的设定值为_ _ 0A、_ _ 0B或_ _ 0C时：转换为“00”。上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PC10*1               | 模拟监视2输出             |      |         | PC10*1               | 模拟监视2输出              |      |          |                                                                |
|                      | 模拟监视2输出选择           | Hex  | _ _ XX  |                      | 模拟监视2输出选择            | Hex  | PC10.0-1 | MR-J4-_B_的设定值为_ _ 0A、_ _ 0B或_ _ 0C时：转换为“00”。上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PC11*1               | 模拟监视1偏置             | Dec  | —       | PC11*1               | 模拟监视1偏置              | Dec  | —        | 该功能为偏置功能，因此不执行伺服参数转换。应根据需要重新设定。                                |
| PC12*1               | 模拟监视2偏置             | Dec  | —       | PC12*1               | 模拟监视2偏置              | Dec  | —        | 该功能为偏置功能，因此不执行伺服参数转换。应根据需要重新设定。                                |

\*1 仅可在MR-J4-\_B\_/MR-J5-\_G\_中使用。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                     |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |                 |      |        | 转换规则     |
|----------------------|---------------------|------|---------|----------------------|-----------------|------|--------|----------|
| No.                  | 名称                  | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称              | 数字类型 | 对象     |          |
| PC17                 | 功能选择C-4             |      |         | PC17                 | 功能选择C-4         |      |        |          |
|                      | 原点复位条件选择            | Hex  | _ _ _ X |                      | 厂商设定用           | Hex  | —      | 转换为初始值。  |
|                      | 光栅尺多点Z相输入功能选择       |      | _ _ X _ |                      | 线性编码器多点Z相输入功能选择 |      | PC17.1 | 继续使用设定值。 |
| PC18                 | 功能选择C-5             |      |         | PC18                 | 厂商设定用           |      |        |          |
|                      | [AL. E9 主电路OFF警告]选择 | Hex  | X _ _ _ |                      | 厂商设定用           | Hex  | —      | 转换为初始值。  |
| PC20                 | 功能选择C-7             |      |         | PC20                 | 功能选择C-7         |      |        |          |
|                      | 不足电压报警选择            | Hex  | _ X _ _ |                      | 不足电压报警选择        | Hex  | PC20.2 | 继续使用设定值。 |
| PC21                 | 报警记录清除              |      |         | PC21                 | 报警记录清除          |      |        |          |
|                      | 报警记录清除选择            | Hex  | _ _ _ X |                      | 报警记录清除选择        | Hex  | PC21.0 | 继续使用设定值。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                       |      |                    | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B |                         |      |         | 转换规则      |
|---------------------|-----------------------|------|--------------------|---------------------|-------------------------|------|---------|-----------|
| No.                 | 名称                    | 数字类型 | 对象                 | No.                 | 名称                      | 数字类型 | 对象      |           |
| PC24                | 强制停止时减速时间常数           | Dec  | —                  | PC24                | 强制停止时减速时间常数             | Dec  | —       | 继续使用设定值。  |
| PC26                | 功能选择C-8               | Hex  | X _ _ _            | 功能选择C-8             |                         |      |         | 继续使用设定值。  |
|                     | 机械侧编码器电缆通信方式选择        |      |                    | PC26                | 机械侧编码器电缆通信方式选择          | Hex  | PC26. 3 |           |
| PC27                | 功能选择C-9               | Hex  | _ _ _ X<br>_ X _ _ | 功能选择C-9             |                         |      |         | 继续使用设定值。  |
|                     | 编码器脉冲计数极性选择           |      |                    | PC27                | 编码器脉冲计数极性选择             | Hex  | PC27. 0 |           |
|                     | ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择 |      |                    | PC27                | ABZ相输入接口编码器ABZ相连接判定功能选择 | Hex  | PC27. 2 |           |
| PC29                | 功能选择C-B               | Hex  | X _ _ _            | 功能选择C-B             |                         |      |         | 转换为“1”。   |
|                     | 转矩控制时POL反映选择          |      |                    | PC29                | 转矩 POL反映选择              | Hex  | PC29. 3 |           |
| PC31                | 升降轴提升量                | Dec  | —                  | PC31                | 升降轴提升量                  | Dec  | —       | 继续使用设定值。  |
| PC38                | 误差过大警告等级              | Dec  | —                  | PC38                | 误差过大警告等级                | Dec  | —       | 根据下表进行转换。 |

[Pr. PC38] 由MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B转换为MR-J5-\_G\_/MR-J5W-\_G的转换规则

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B                                     |                                     |                   | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| PA01： _ _ X _<br>运行模式选择                                 | PC05： X _ _ _<br>[AL. 9B 误差过大警告] 选择 | PC38：<br>误差过大警告等级 | PC38：<br>误差过大警告等级   |
| 0： 标准控制模式<br>1： 全闭环控制模式<br>4： 线性伺服电机控制模式<br>6： DD电机控制模式 | 0： 无效                               | 0或0以外的设定值         | 转换为“0（初始值）”。        |
| 4以外<br>(旋转型伺服电机及直驱电机)                                   | 1： 有效                               | 0                 | 转换为“1（rev）”。        |
|                                                         |                                     | 0以外的设定值           | 继续使用设定值。            |
| 4： 线性伺服电机控制模式                                           |                                     | 0                 | 转换为“50（mm）”。        |
|                                                         |                                     | 0以外的设定值           | 继续使用设定值。            |

输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PD08 输出软元件选择2]
- [Pr. PD09 输出软元件选择3]
- [Pr. PD11 输入滤波设定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                                                                    |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G |                                                                  |      |           | 转换规则                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|------|---------|---------------------|------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                 | 名称                                                                 | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                                                               | 数字类型 | 对象        |                                                                                                                                                                                           |
| PD02                | 输入信号自动ON选择2                                                        |      |         | PD01                | 输入信号自动ON选择                                                       |      |           | MR-J4-_B_/MR-J4W-_B的 [Pr. PD02] 的数字类型为BIN的_ _ _ 1 (将FLS设为自动ON) 时: 将 [Pr. PD01] 转换为BIN的_ 1_ _。MR-J4-_B_/MR-J4W-_B的 [Pr. PD02] 的数字类型为BIN的_ _ 1_ (将RLS设为自动ON) 时: 将 [Pr. PD01] 转换为BIN的1_ _ _。 |
|                     | BIN:<br>_ _ _ x:<br>FLS (上限行程限位) 选择<br>_ _ x _:<br>RLS (下限行程限位) 选择 | Hex  | _ _ _ X |                     | BIN:<br>_ x _ _:<br>上限行程限位选择 (FLS)<br>x _ _ _:<br>下限行程限位选择 (RLS) | Hex  | PD01. 2   |                                                                                                                                                                                           |
| PD07                | 输出软元件选择1                                                           |      |         | PD07                | 输出软元件选择1                                                         |      |           | MR-J4-_B_/MR-J4W-_B的设定值为<br>“00”、“02”~<br>“0A”、“0C”、“0F”~<br>“11”、“17”时:<br>继续使用设定值。<br>上述以外的情况下, 转换为初始值。                                                                                 |
|                     | 软元件选择                                                              | Hex  | _ _ XX  |                     | 软元件选择                                                            | Hex  | PD07. 0-1 |                                                                                                                                                                                           |
| PD08                | 输出软元件选择2                                                           |      |         | PD08                | 输出软元件选择2                                                         |      |           | MR-J4-_B_/MR-J4W-_B的设定值为<br>“00”、“02”~<br>“0A”、“0C”、“0F”~<br>“11”、“17”时:<br>继续使用设定值。<br>上述以外的情况下, 转换为初始值。                                                                                 |
|                     | 软元件选择                                                              | Hex  | _ _ XX  |                     | 软元件选择                                                            | Hex  | PD08. 0-1 |                                                                                                                                                                                           |
|                     | 所有轴输出时条件选择 *1                                                      |      | _ X _ _ |                     | 所有轴输出时条件选择 *1                                                    |      | PD08. 2   |                                                                                                                                                                                           |
|                     | 输出轴选择 *1                                                           |      | X _ _ _ |                     | 输出轴选择 *1                                                         |      | PD08. 3   |                                                                                                                                                                                           |
| PD09                | 输出软元件选择3                                                           |      |         | PD09                | 输出软元件选择3                                                         |      |           | MR-J4-_B_/MR-J4W-_B的设定值为<br>“00”、“02”~<br>“0A”、“0C”、“0F”~<br>“11”、“17”时:<br>继续使用设定值。<br>上述以外的情况下, 转换为初始值。                                                                                 |
|                     | 软元件选择                                                              | Hex  | _ _ XX  |                     | 软元件选择                                                            | Hex  | PD09. 0-1 |                                                                                                                                                                                           |
|                     | 所有轴输出时条件选择 *1                                                      |      | _ X _ _ |                     | 所有轴输出时条件选择 *1                                                    |      | PD09. 2   |                                                                                                                                                                                           |
|                     | 输出轴选择 *1                                                           |      | X _ _ _ |                     | 输出轴选择 *1                                                         |      | PD09. 3   |                                                                                                                                                                                           |

\*1 仅可用于多轴伺服放大器。

| MR-J4- _B_/MR-J4W- _B |          |      |         | MR-J5- _G_/MR-J5W- _G |          |      |        | 转换规则      |
|-----------------------|----------|------|---------|-----------------------|----------|------|--------|-----------|
| No.                   | 名称       | 数字类型 | 对象      | No.                   | 名称       | 数字类型 | 对象     |           |
| PD11                  | 输入滤波设定   |      |         | PD11                  | 输入滤波设定   |      |        | 根据下表进行转换。 |
|                       | 输入信号滤波选择 | Hex  | _ _ _ X |                       | 输入信号滤波选择 | Hex  | PD11.0 |           |

[Pr. PD11] 由MR-J4- \_B\_/MR-J4W- \_B转换为MR-J5- \_G\_/MR-J5W- \_G的转换规则

| MR-J4- _B_/MR-J4W- _B<br>PD11: _ _ _ X | MR-J5- _G_/MR-J5W- _G<br>PD11.0 |
|----------------------------------------|---------------------------------|
| 0: 无滤波                                 | 0: 无滤波                          |
| 1: 0.888 ms                            | 1: 0.500 ms                     |
| 2: 1.777 ms                            | 3: 1.500 ms                     |
| 3: 2.666 ms                            | 5: 2.500 ms                     |
| 4: 3.555 ms                            | 7: 3.500 ms                     |

| MR-J4- _B_/MR-J4W- _B |                         |      |         | MR-J5- _G_/MR-J5W- _G |                   |      |        | 转换规则     |
|-----------------------|-------------------------|------|---------|-----------------------|-------------------|------|--------|----------|
| No.                   | 名称                      | 数字类型 | 对象      | No.                   | 名称                | 数字类型 | 对象     |          |
| PD12                  | 功能选择D-1                 |      |         | PD12                  | 功能选择D-1           |      |        | 继续使用设定值。 |
|                       | 伺服电机或线性伺服电机的热敏电阻有效/无效选择 | Hex  | X _ _ _ |                       | 伺服电机的热敏电阻 有效/无效选择 | Hex  | PD12.3 |          |
| PD13                  | 功能选择D-2                 |      |         | PD13                  | 功能选择D-2           |      |        | 继续使用设定值。 |
|                       | INP (到位) ON条件选择         | Hex  | _ X _ _ |                       | INP输出信号ON条件选择     | Hex  | PD13.2 |          |
| PD14                  | 功能选择D-3                 |      |         | PD14                  | 功能选择D-3           |      |        | 继续使用设定值。 |
|                       | 警告发生时的输出软元件选择           | Hex  | _ _ X _ |                       | 警告发生时的输出软元件选择     | Hex  | PD14.1 |          |
| PD15                  | 驱动器间通信设定                |      |         | PD15                  | 驱动器间通信设定          |      |        | 转换为初始值。  |
|                       | 主轴运行选择                  | Hex  | _ _ _ X |                       | 主轴运行选择            | Hex  | PD15.0 |          |
|                       | 从轴运行选择                  |      | _ _ X _ |                       | 从轴运行选择            |      | PD15.1 |          |
| PD16                  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1    |      |         | PD16                  | 厂商设定用             | Hex  | —      | 转换为初始值。  |
|                       | 发送数据选择                  | Hex  | _ _ XX  |                       | —                 | Hex  | —      | 转换为初始值。  |
| PD17                  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2    |      |         | PD17                  | 厂商设定用             | Hex  | —      | 转换为初始值。  |
|                       | 发送数据选择                  | Hex  | _ _ XX  |                       | —                 | Hex  | —      | 转换为初始值。  |
| PD20                  | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1    | Dec  | —       | PD20                  | 厂商设定用             | Dec  | —      | 转换为初始值。  |
| PD30                  | 主从运行 从站侧转矩指令系数          | Dec  | —       | PD30                  | 主从运行 从站侧转矩指令系数    | Dec  | —      | 转换为初始值。  |
| PD31                  | 主从运行 从站侧速度限制系数          | Dec  | —       | PD31                  | 主从运行 从站侧速度限制系数    | Dec  | —      | 转换为初始值。  |
| PD32                  | 主从运行 从站侧速度限制调整值         | Dec  | —       | PD32                  | 主从运行 从站侧速度限制调整值   | Dec  | —      | 转换为初始值。  |

扩展设定2伺服参数组（[Pr. PE\_ \_ ]）

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                     |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G |                       |      |        | 转换规则                                             |
|---------------------|---------------------|------|---------|---------------------|-----------------------|------|--------|--------------------------------------------------|
| No.                 | 名称                  | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                    | 数字类型 | 对象     |                                                  |
| PE01                | 全闭环功能选择1            |      |         | PE01                | 全闭环功能选择1              |      |        |                                                  |
|                     | 全闭环功能选择             | Hex  | _ _ _ X |                     | 全闭环功能选择               | Hex  | PE01.0 | 继续使用设定值。                                         |
| PE03                | 全闭环功能选择2            |      |         | PE03                | 全闭环功能选择2              |      |        |                                                  |
|                     | 全闭环控制异常检测功能选择       | Hex  | _ _ _ X |                     | 全闭环控制异常 检测功能选择        | Hex  | PE03.0 | 继续使用设定值。                                         |
|                     | 位置偏差异常检测方式选择        |      | _ _ X _ |                     | 位置偏差异常 检测方式选择         |      | PE03.1 | 继续使用设定值。                                         |
|                     | 全闭环控制异常复位选择         |      | X _ _ _ |                     | 全闭环控制异常 复位选择          |      | PE03.3 | 继续使用设定值。                                         |
| PE04                | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子   | Dec  | —       | PE04                | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子     | Dec  | —      | 转换为“1（初始值）”。                                     |
| PE05                | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母   | Dec  | —       | PE05                | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母     | Dec  | —      | 转换为“1（初始值）”。                                     |
| PE06                | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级    | Dec  | —       | PE06                | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级      | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |
| PE07                | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级    | Dec  | —       | PE07                | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级      | Dec  | —      | 转换为“100（初始值）”。                                   |
| PE08                | 全闭环双反馈滤波            | Dec  | —       | PE08                | 全闭环双反馈滤波              | Dec  | —      | MR-J4-_B_的设定值为“0”时：转换为“1”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PE10                | 全闭环功能选择3            |      |         | PE10                | 全闭环功能选择3              |      |        |                                                  |
|                     | 全闭环控制位置偏差异常检测等级单位选择 | Hex  | _ _ X _ |                     | 全闭环控制位 置偏差异常检测等级 单位选择 | Hex  | PE10.1 | 继续使用设定值。                                         |
|                     | 控制器显示用偏差脉冲监视选择      |      | _ X _ _ |                     | 厂商设定用                 |      | —      | 转换为初始值。                                          |
|                     | 控制器显示用反馈脉冲累计监视选择    |      | X _ _ _ |                     | 厂商设定用                 |      | —      | 转换为初始值。                                          |
| PE41                | 功能选择E-3             |      |         | PE41                | 功能选择E-3               |      |        |                                                  |
|                     | 鲁棒滤波选择              | Hex  | _ _ _ X |                     | 鲁棒滤波选择                | Hex  | PE41.0 | 继续使用设定值。                                         |
| PE44                | 摩擦正侧补偿值选择           | Dec  | —       | PE44                | 摩擦正侧补偿值选择             | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |
| PE45                | 摩擦负侧补偿值选择           | Dec  | —       | PE45                | 摩擦负侧补偿值选择             | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |
| PE46                | 摩擦滤波设定              | Dec  | —       | PE46                | 摩擦滤波设定                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |
| PE47                | 转矩偏置                | Dec  | —       | PE47                | 不平衡转矩偏置               | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |
| PE48                | 摩擦补偿功能选择            |      |         | PE48                | 摩擦补偿功能选择              |      |        |                                                  |
|                     | 摩擦补偿选择              | Hex  | _ _ _ X |                     | 摩擦补偿类型选择              | Hex  | PE48.0 | 继续使用设定值。                                         |
|                     | 摩擦补偿死区单位设定          |      | _ _ _ X |                     | 摩擦补偿死区单位设定            |      | PE48.1 | 继续使用设定值。                                         |
| PE49                | 摩擦补偿时机              | Dec  | —       | PE49                | 摩擦补偿时机                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |
| PE50                | 摩擦补偿死区              | Dec  | —       | PE50                | 摩擦补偿死区                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                         |



扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PF02 功能选择F-2]
- [Pr. PF18 ST0诊断异常检测时间]
- [Pr. PF21 驱动记录切换时间设定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                      |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G |                                      |      |        | 转换规则                                              |
|---------------------|----------------------|------|---------|---------------------|--------------------------------------|------|--------|---------------------------------------------------|
| No.                 | 名称                   | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                                   | 数字类型 | 对象     |                                                   |
| PF02                | 功能选择F-2              |      |         | PF02                | 功能选择F-2                              |      |        | 继续使用设定值。                                          |
|                     | 其他轴异常警告对象报警选择 *1     | Hex  | _ _ _ X |                     | 其他轴异常警告对象报警选择 *1                     | Hex  | PF02.0 |                                                   |
| PF06                | 功能选择F-5              |      |         | PF06                | 功能选择F-5                              |      |        | 转换为“3（初始值）”。                                      |
|                     | 电子式动态制动选择            | Hex  | _ _ _ X |                     | 电子式动态制动选择                            | Hex  | PF06.0 |                                                   |
| PF12                | 电子式动态制动的制动时间         | Dec  | —       | PF12                | 电子式动态制动的制动时间                         | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                          |
| PF18                | ST0诊断异常检测时间          | Dec  | —       | PF18                | ST0诊断异常检测时间                          | Dec  | —      | 继续使用设定值。 *2                                       |
| PF21                | 驱动记录切换时间设定           | Dec  | —       | PF21                | 驱动记录切换时间设定                           | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                          |
| PF23                | 振动Tough Drive 振动检测等级 | Dec  | —       | PF23                | 振动Tough Drive 振动检测等级                 | Dec  | —      | MR-J4-_B_的设定值为“0”时：转换为“50”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PF24                | 振动Tough Drive功能选择    |      |         | PF24                | 功能选择F-9                              |      |        | 继续使用设定值。                                          |
|                     | 振动检测报警选择             | Hex  | _ _ _ X |                     | 振动检测报警选择                             | Hex  | PF24.0 |                                                   |
| PF25                | SEMI-F47功能 瞬停检测时间    | Dec  | —       | PF25                | SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间） | Dec  | —      | MR-J5-_G_时：继续使用设定值。                               |
| PF31                | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度 | Dec  | —       | PF31                | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度                 | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                          |

\*1 仅可用于多轴伺服放大器。  
\*2 MR-J5-\_G\_-RJ或MR-J5W-\_G\_的情况下，将继续使用设定值，但ST0诊断异常检测时间与设定值无关，均固定为10秒。

电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                            |      |         | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G |                             |      |        | 转换规则                                                 |
|----------------------|----------------------------|------|---------|----------------------|-----------------------------|------|--------|------------------------------------------------------|
| No.                  | 名称                         | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称                          | 数字类型 | 对象     |                                                      |
| PL01                 | 线性伺服电机/DD电机功能选择1           |      |         | PL01                 | 功能选择L-1                     |      |        |                                                      |
|                      | 线性伺服电机/DD电机磁极检测选择          | Hex  | _ _ _ X |                      | 伺服电机磁极检测选择                  | Hex  | PL01.0 | 继续使用设定值。                                             |
|                      | 原点复位时的停止间隔选择               |      | _ X _ _ |                      | 原点复位时的停止间隔设定                |      | PL01.2 | 继续使用设定值。                                             |
| PL02                 | 线性编码器分辨率设定分子               | Dec  | —       | PL02                 | 线性编码器分辨率设定分子                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL03                 | 线性编码器分辨率设定分母               | Dec  | —       | PL03                 | 线性编码器分辨率设定分母                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL04                 | 线性伺服电机/DD电机功能选择2           |      |         | PL04                 | 功能选择L-2                     |      |        |                                                      |
|                      | [AL. 42 伺服控制异常]检测功能选择      | Hex  | _ _ _ X |                      | [AL. 042 伺服控制异常]检测功能选择      | Hex  | PL04.0 | 继续使用设定值。                                             |
|                      | [AL. 42 伺服控制异常]检测控制器复位条件选择 |      | X _ _ _ |                      | [AL. 042 伺服控制异常]检测控制器复位条件选择 |      | PL04.3 | 继续使用设定值。                                             |
| PL05                 | 位置偏差异常检测等级                 | Dec  | —       | PL05                 | 位置偏差异常检测等级                  | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL06                 | 速度偏差异常检测等级                 | Dec  | —       | PL06                 | 速度偏差异常检测等级                  | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL07                 | 转矩/推力偏差异常检测等级              | Dec  | —       | PL07                 | 转矩偏差异常检测等级                  | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL08                 | 线性伺服电机/DD电机功能选择3           |      |         | PL08                 | 功能选择L-3                     |      |        |                                                      |
|                      | 磁极检测方法的选择                  | Hex  | _ _ _ X |                      | 磁极检测方法的选择                   | Hex  | PL08.0 | MR-J4-_B_的设定值为“0”或“4”时：继续使用设定值。上述以外的情况下，转换为“0（初始值）”。 |
|                      | 磁极检测行程限位有效/无效选择            |      | _ X _ _ |                      | 磁极检测行程限位有效/无效选择             |      | PL08.2 | 继续使用设定值。                                             |
| PL09                 | 磁极检测 电压等级                  | Dec  | —       | PL09                 | 磁极检测 电压等级                   | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL17                 | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择         |      |         | PL17                 | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择          |      |        |                                                      |
|                      | 响应性选择                      | Hex  | _ _ _ X |                      | 响应性选择                       | Hex  | PL17.0 | 继续使用设定值。                                             |
|                      | 负载质量比或负载转动惯量比选择            |      | _ _ X _ |                      | 负载质量比或负载转动惯量比选择             |      | PL17.1 | 继续使用设定值。                                             |
| PL18                 | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅       | Dec  | —       | PL18                 | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅        | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |

# 7 伺服参数

## 注意事项

切勿极端调整及变更伺服参数，否则会导致运行不稳定。

请勿对伺服参数进行如下所示的变更。否则可能会出现伺服放大器不能启动等预料之外的状态。

- 变更厂商设定用伺服参数的值。
- 设定超出设定范围的值。
- 变更各伺服参数的固定值。

从控制器写入伺服参数时，应确保伺服放大器的控制轴编号的设定正确。若未正确设定控制轴编号，则可能会写入其它轴的伺服参数设定值，导致伺服放大器出现预料之外的状态。

存在自动变更的伺服参数，例如使用自动调谐来自动调整增益的伺服参数等。

发生报警或警告时，应按下述手册进行适当处理。

📖 MR-J5 用户手册（故障排除篇）

## 要点

在MR-J4-\_B\_和MR-J5-\_G\_中，伺服参数的大小如下所示。

- MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_: 16位
- MR-J5-\_G\_/MR-J5W-\_G\_: 32位

伺服参数简称前带有\*号的伺服参数在以下条件下设为有效。

\*: 设定后先关闭电源然后再次接通，进行控制器复位，或进行软件复位。

\*\*: 设定后先关闭电源然后再次接通，或进行软件复位。

关于MR-J5-\_G\_的伺服参数编号的含义，请参照以下手册。

📖 MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（导入篇）

关于替换时伺服参数设定的详细内容，请务必确认以下手册后进行设定。

📖 MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（参数篇）

根据使用的控制器的机型、MR-J5-\_G\_伺服放大器固件版本（MR-J4-\_B\_伺服放大器软件版本）及MR Configurator2的软件版本的不同，会存在无法设定的伺服参数及设定值。关于详细内容，请参照控制器的手册。关于最新的MR Configurator2的软件版本，请参照三菱电机FA网站。

<http://www.mitsubishielectric.com/fa/>

此外，MR-J5-\_G\_伺服放大器的固件版本（MR-J4-\_B\_伺服放大器的软件版本）可通过MR Configurator2进行确认。

# 7. 1 替换时必须设定的伺服参数

此处显示的伺服参数是批量替换时至少需要设定的伺服参数。根据替换前的伺服放大器的设定，除此以外的伺服参数也需要设定。

## 与编码器分辨率相关的伺服参数

要点

参数转换以[Pr. PA06 电子齿轮分子]:[Pr. PA07 电子齿轮分母] = 1:1为前提进行转换。  
更改电子齿轮的设定时，需要修正本项中记载的伺服参数。

将HG系列伺服电机更改为HK系列伺服电机时，此处显示的伺服参数会受到分辨率差异的影响。

| MR-J5-_G_ 伺服参数 | 名称               | 注意事项                                                                                                                                                                               |
|----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA06           | 电子齿轮分子           | 根据控制器的分辨率设定和连接的电机，可能需要更改设定。如果更改了电子齿轮分子及分母，应修正以下伺服参数的设定值。 <ul style="list-style-type: none"><li>[Pr. PA10 到位范围]</li><li>[Pr. PA25 一键式调整 过冲允许等级]</li><li>[Pr. PB27 增益切换条件]</li></ul> |
| PA07           | 电子齿轮分母           |                                                                                                                                                                                    |
| PA10           | 到位范围             | 应根据连接的伺服电机及电子齿轮设定，修正设定值。                                                                                                                                                           |
| PA15           | 编码器输出脉冲          | 应根据连接的伺服电机，修正设定值。                                                                                                                                                                  |
| PA16           | 编码器输出脉冲2         |                                                                                                                                                                                    |
| PA25           | 一键式调整 过冲允许等级     | 应根据连接的伺服电机及电子齿轮设定，修正设定值。                                                                                                                                                           |
| PB27           | 增益切换条件           | 如果 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 的设定为“2”（指令频率），则会影响电子齿轮设定及分辨率。如果 [Pr. PB26.0] 的设定为“3”（偏差脉冲），则会影响分辨率。应根据连接的伺服电机及电子齿轮设定，修正设定值。                                                                 |
| PE04           | 全闭环控制反馈脉冲电子齿轮1分子 | 应根据使用的编码器组合，修正设定值。                                                                                                                                                                 |
| PE05           | 全闭环控制反馈脉冲电子齿轮1分母 |                                                                                                                                                                                    |
| PE07           | 全闭环控制位置偏差异常检测等级  | 应根据连接的伺服电机，修正设定值。                                                                                                                                                                  |

# 与增益调整相关的伺服参数

## 要点

以在MR-J4-\_B\_及MR-J5-\_G\_中使用的伺服电机容量、设备构成相同为前提进行转换。  
伺服放大器和伺服电机的性能不同，因此应进行增益调整。

此处显示的伺服参数继续使用MR-J4-\_B\_的设定值，但转换后需要再次进行增益调整。

| MR-J5-_G_<br>伺服参数 | 名称      | 注意事项                                      |
|-------------------|---------|-------------------------------------------|
| PA08              | 自动调谐模式  | —                                         |
| PA09              | 自动调谐响应性 | —                                         |
| PB组               | 增益·滤波   | 请参照以下“PB组的转换对象参数一览”。<br>133页 PB组的转换对象参数一览 |

## PB组的转换对象参数一览

| MR-J5-_G_<br>伺服参数 | 名称                          | No.  | 名称                    |
|-------------------|-----------------------------|------|-----------------------|
| PB01              | 自适应调谐模式<br>(自适应滤波器 II)      | PB28 | 增益切换 时间常数             |
| PB02              | 振动抑制控制调谐模式<br>(先进振动抑制控制 II) | PB29 | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比    |
| PB03              | 转矩反馈环增益                     | PB30 | 增益切换 位置控制增益           |
| PB04              | 前馈增益                        | PB31 | 增益切换 速度控制增益           |
| PB06              | 负载转动惯量比/负载质量比               | PB32 | 增益切换 速度积分补偿           |
| PB07              | 模型控制增益                      | PB33 | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定   |
| PB08              | 位置控制增益                      | PB34 | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定   |
| PB09              | 速度控制增益                      | PB35 | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 |
| PB10              | 速度积分补偿                      | PB36 | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 |
| PB11              | 速度微分补偿                      | PB45 | 指令陷波滤波                |
| PB12              | 过冲量补偿                       | PB46 | 机械共振抑制滤波3             |
| PB13              | 机械共振抑制滤波1                   | PB47 | 陷波波形选择3               |
| PB14              | 陷波波形选择1                     | PB48 | 机械共振抑制滤波4             |
| PB15              | 机械共振抑制滤波2                   | PB49 | 陷波波形选择4               |
| PB16              | 陷波波形选择2                     | PB50 | 机械共振抑制滤波5             |
| PB17              | 轴共振抑制滤波                     | PB51 | 陷波波形选择5               |
| PB18              | 低通滤波设定                      | PB52 | 振动抑制控制2 振动频率设定        |
| PB19              | 振动抑制控制1 振动频率设定              | PB53 | 振动抑制控制2 共振频率设定        |
| PB20              | 振动抑制控制1 共振频率设定              | PB54 | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定      |
| PB21              | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定            | PB55 | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定      |
| PB22              | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定            | PB56 | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定   |
| PB23              | 低通滤波选择                      | PB57 | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定   |
| PB24              | 微振动抑制控制                     | PB58 | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 |
| PB25              | 功能选择B-1                     | PB59 | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 |
| PB26              | 增益切换功能                      | PB60 | 增益切换模型控制增益            |
| PB27              | 增益切换条件                      | —    | —                     |

# 与机型规格的差异等相关的参数

| MR-J5-_G_ 伺服参数 | 名称                      | 注意事项                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA02.0-1       | 再生选件选择                  | 在MR-J4-_B_及MR-J5-_G_中可适用的再生选件有可能不同。参照用户手册（硬件篇），修正与要连接的再生选件对应的设定值。<br>■MR-J5 用户手册（硬件篇）                                                                    |
| PA11           | 正转转矩限制                  | 在 [Pr. PA14 移动方向选择] 为“1”，且 [Pr. PC29.3 转矩POL反映选择] 为“0”的条件下，在MR-J4-_B_及MR-J5-_G_中适用于指令方向的转矩限制伺服参数有所不同。<br>通过正转/反转应用不同的限制值时，应参照 [Pr. PC29.3] 的说明设定合适的限制值。  |
| PA12           | 反转转矩限制                  |                                                                                                                                                          |
| PA19           | 参数写入禁止                  | 无论转换源的设定如何，设定值都会设为“000000AB”。<br>转换后，应根据需要修正设定值。                                                                                                         |
| PA23.0-1       | 报警详细编号设定                | 在参数转换功能中未转换。应根据需要进行设定。                                                                                                                                   |
| PA23.2-4       | 报警编号设定                  |                                                                                                                                                          |
| PB03           | 转矩反馈环增益                 | 该伺服参数在MR-J4-_B_及MR-J5-_G_中的初始值存在不同。<br>• MR-J4-_B_：18000 [rad/s]<br>• MR-J5-_G_：36000 [rad/s]<br>实施转换后，MR-J4-_B_的设定值将继续使用，从MR-J5-_G_的初始值开始变化。应根据需要修正设定值。 |
| PE08           | 全闭环双反馈滤波                | MR-J4-_B_的设定为0 rad/s时，则转换为1 rad/s。应根据需要修正设定值。                                                                                                            |
| PC03           | 编码器输出脉冲选择               | 为3轴一体式时，将继续使用MR-J4W3-_B_的设定，但是在A轴及B轴间存在差异。<br>• MR-J4W3-_B_：不可输出<br>• MR-J5W3-_G_：可以输出<br>任何系列均不可进行C轴的输出。为3轴一体式时，为防止A轴及B轴的输出发生预料之外的动作，应在转换后进行确认。         |
| PC09.3         | 模拟监视1输出轴选择              | 在参数转换功能中未转换。应根据需要进行设定。                                                                                                                                   |
| PC10.3         | 模拟监视2输出轴选择              |                                                                                                                                                          |
| PC11           | 模拟监视1偏置                 | 在参数转换功能中未转换。应根据需要进行设定。                                                                                                                                   |
| PC12           | 模拟监视2偏置                 |                                                                                                                                                          |
| PC29.3         | 转矩POL反映选择               | 在参数转换功能中未转换。应根据需要进行设定。                                                                                                                                   |
| PC29.5         | [AL. 0E3 绝对位置计数警告] 选择   | 在参数转换功能中未转换。应根据需要进行设定。                                                                                                                                   |
| PD11.0         | 输入信号滤波选择                | 在MR-J4-_B_和MR-J5-_G_中输入信号的时机发生改变。应根据需要进行设定。                                                                                                              |
| PD15           | 驱动器间通信设定                | MR-J4-_B_及MR-J5-_G_中主从运行功能的伺服参数规格不同，因此在参数转换功能中未进行转换。应根据需要进行设定。                                                                                           |
| PD22           | 驱动器间通信 从站设定时 主轴1 站编号设定  |                                                                                                                                                          |
| PD23           | 驱动器间通信 从站设定时 主轴1 发送接收设定 |                                                                                                                                                          |
| PD26           | 主从运行同时停止功能动作设定          |                                                                                                                                                          |
| PD30           | 主从运行 从站侧转矩指令系数          |                                                                                                                                                          |
| PD31           | 主从运行 从站侧速度限制系数          |                                                                                                                                                          |
| PD32           | 主从运行 从站侧速度限制调整值         |                                                                                                                                                          |
| PF06.0         | 电子式动态制动选择               | 将设定值转换为“3”。应根据需要修正设定值。                                                                                                                                   |
| PF06.1         | STO时机异常选择               | 在参数转换功能中未转换。应根据需要进行设定。                                                                                                                                   |
| PF18           | STO诊断异常检测时间             | MR-J5-_G_的情况下，将继续使用设定值。<br>MR-J5-_G_-RJ或MR-J5W-_G_的情况下，将继续使用设定值，但STO诊断异常检测时间与设定值无关，均固定为10秒。                                                              |
| PT29.0         | 软元件输入极性1                | 如果在转换目标的伺服参数设定中，将 [Pr. PD41.3 传感器输入方式选择] 设为“1：从控制器输入（C_FLS/C_RLS/C_DOG）”，则应将该伺服参数设为“1：ON时检测近点狗”。                                                         |

## 7.2 伺服参数对比一览

### 基本设定伺服参数组 ([Pr. PA\_ \_])

#### 要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PA02 再生选件]
- [Pr. PA04 功能选择A-1]
- [Pr. PA23 驱动记录任意报警触发设定]

应将设定值栏作为替换备注使用。

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |       |               |        |       | 对应的MR-J5-G/MR-J5W-G伺服参数 |        |               |           |       |
|----------------------|-------|---------------|--------|-------|-------------------------|--------|---------------|-----------|-------|
| No.                  | 简称    | 伺服参数名称        | 初始值    | 用户设定值 | No.                     | 简称     | 伺服参数名称        | 初始值       | 用户设定值 |
| PA01                 | **STY | 运行模式          | 1000h  |       | PA01                    | **STY  | 运行模式          | 00003000h |       |
| PA02                 | **REG | 再生选件          | 0000h  |       | PA02                    | **REG  | 再生选件          | 00000000h |       |
| PA03                 | *ABS  | 绝对位置检测系统      | 0000h  |       | PA03                    | *ABS   | 绝对位置检测系统      | 00000000h |       |
| PA04                 | *AOP1 | 功能选择A-1       | 2000h  |       | PA04                    | *AOP1  | 功能选择A-1       | 00002000h |       |
| PA05                 | —     | 厂商设定用         | 10000  |       | PA05                    | —      | 厂商设定用         | 10000     |       |
| PA06                 | —     | 厂商设定用         | 1      |       | PA06                    | *CMX   | 电子齿轮分子        | 1         |       |
| PA07                 | —     | 厂商设定用         | 1      |       | PA07                    | *CDV   | 电子齿轮分母        | 1         |       |
| PA08                 | ATU   | 自动调谐模式        | 0001h  |       | PA08                    | ATU    | 自动调谐模式        | 00000001h |       |
| PA09                 | RSP   | 自动调谐响应性       | 16     |       | PA09                    | RSP    | 自动调谐响应性       | 16        |       |
| PA10                 | INP   | 到位范围          | 1600   |       | PA10                    | INP    | 到位范围          | 25600     |       |
| PA11                 | —     | 厂商设定用         | 1000.0 |       | PA11                    | TLP    | 正转转矩限制        | 1000.0    |       |
| PA12                 | —     | 厂商设定用         | 1000.0 |       | PA12                    | TLN    | 反转转矩限制        | 1000.0    |       |
| PA13                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA13                    | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| PA14                 | *POL  | 旋转方向选择/移动方向选择 | 0      |       | PA14                    | *POL   | 移动方向选择        | 0         |       |
| PA15                 | *ENR  | 编码器输出脉冲       | 4000   |       | PA15                    | *ENR   | 编码器输出脉冲       | 4000      |       |
| PA16                 | *ENR2 | 编码器输出脉冲2      | 1      |       | PA16                    | *ENR2  | 编码器输出脉冲2      | 1         |       |
| PA17                 | **MSR | 伺服电机系列设定      | 0000h  |       | PA17                    | **MSR  | 伺服电机系列设定      | 00000000h |       |
| PA18                 | **MTY | 伺服电机类型设定      | 0000h  |       | PA18                    | **MTY  | 伺服电机类型设定      | 00000000h |       |
| PA19                 | *BLK  | 参数写入禁止        | 00ABh  |       | PA19                    | *BLK   | 伺服参数写入禁止      | 000000ABh |       |
| PA20                 | *TDS  | Tough Drive设定 | 0000h  |       | PA20                    | *TDS   | Tough Drive设定 | 00000000h |       |
| PA21                 | *AOP3 | 功能选择A-3       | 0001h  |       | PA21                    | *AOP3  | 功能选择A-3       | 00000001h |       |
| PA22                 | **PCS | 位置控制构成选择      | 0000h  |       | PA22                    | **PCS  | 位置控制构成选择      | 00000000h |       |
| PA23                 | DRAT  | 驱动记录任意报警触发设定  | 0000h  |       | PA23                    | DRAT   | 驱动记录任意报警触发设定  | 00000000h |       |
| PA24                 | AOP4  | 功能选择A-4       | 0000h  |       | PA24                    | AOP4   | 功能选择A-4       | 00000000h |       |
| PA25                 | OTH0V | 一键式调整 过冲允许等级  | 0      |       | PA25                    | OTH0V  | 一键式调整 过冲允许等级  | 0         |       |
| PA26                 | *AOP5 | 功能选择A-5       | 0000h  |       | PA26                    | *AOP5  | 功能选择A-5       | 00000000h |       |
| PA27                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA27                    | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| PA28                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA28                    | **AOP6 | 功能选择A-6       | 00000000h |       |
| PA29                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA29                    | —      | 厂商设定用         | 0         |       |
| PA30                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA30                    | —      | 厂商设定用         | 0         |       |
| PA31                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA31                    | —      | 厂商设定用         | 0         |       |
| PA32                 | —     | 厂商设定用         | 0000h  |       | PA32                    | —      | 厂商设定用         | 00000001h |       |
| —                    |       |               |        |       | PA33                    | —      | 厂商设定用         | 0.0       |       |
| —                    |       |               |        |       | PA34                    | QDIS   | 瞬间调谐允许移动量     | 0         |       |
| —                    |       |               |        |       | PA35                    | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —                    |       |               |        |       | PA36                    | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —                    |       |               |        |       | PA37                    | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —                    |       |               |        |       | PA38                    | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |    |        |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PA39                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA40                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA41                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA42                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA43                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA44                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |



## 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB\_ \_])

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |        |                          |       |       | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |        |                             |           |       |
|--------------------------|--------|--------------------------|-------|-------|-----------------------------|--------|-----------------------------|-----------|-------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称                   | 初始值   | 用户设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称                      | 初始值       | 用户设定值 |
| PB01                     | FILT   | 自适应调谐模式<br>(自适应滤波器 II)   | 0000h |       | PB01                        | FILT   | 自适应调谐模式<br>(自适应滤波器 II)      | 00000000h |       |
| PB02                     | VRFT   | 振动抑制控制调谐模式<br>(先进振动抑制控制) | 0000h |       | PB02                        | VRFT   | 振动抑制控制调谐模式<br>(先进振动抑制控制 II) | 00000000h |       |
| PB03                     | TFBGN  | 转矩反馈环增益                  | 18000 |       | PB03                        | TFBGN  | 转矩反馈环增益                     | 36000     |       |
| PB04                     | FFC    | 前馈增益                     | 0     |       | PB04                        | FFC    | 前馈增益                        | 0         |       |
| PB05                     |        | 厂商设定用                    | 500   |       | PB05                        |        | 厂商设定用                       | 500       |       |
| PB06                     | GD2    | 负载转动惯量比/负载质量比            | 7.00  |       | PB06                        | GD2    | 负载转动惯量比/负载质量比               | 7.00      |       |
| PB07                     | PG1    | 模型控制增益                   | 15.0  |       | PB07                        | PG1    | 模型控制增益                      | 15.0      |       |
| PB08                     | PG2    | 位置控制增益                   | 37.0  |       | PB08                        | PG2    | 位置控制增益                      | 37.0      |       |
| PB09                     | VG2    | 速度控制增益                   | 823   |       | PB09                        | VG2    | 速度控制增益                      | 823       |       |
| PB10                     | VIC    | 速度积分补偿                   | 33.7  |       | PB10                        | VIC    | 速度积分补偿                      | 33.7      |       |
| PB11                     | VDC    | 速度微分补偿                   | 980   |       | PB11                        | VDC    | 速度微分补偿                      | 980       |       |
| PB12                     | OVA    | 过冲量补偿                    | 0     |       | PB12                        | OVA    | 过冲量补偿                       | 0         |       |
| PB13                     | NH1    | 机械共振抑制滤波1                | 4500  |       | PB13                        | NH1    | 机械共振抑制滤波1                   | 4500      |       |
| PB14                     | NHQ1   | 陷波波形选择1                  | 0000h |       | PB14                        | NHQ1   | 陷波波形选择1                     | 00000000h |       |
| PB15                     | NH2    | 机械共振抑制滤波2                | 4500  |       | PB15                        | NH2    | 机械共振抑制滤波2                   | 4500      |       |
| PB16                     | NHQ2   | 陷波波形选择2                  | 0000h |       | PB16                        | NHQ2   | 陷波波形选择2                     | 00000000h |       |
| PB17                     | NHF    | 轴共振抑制滤波                  | 0000h |       | PB17                        | NHF    | 轴共振抑制滤波                     | 00000000h |       |
| PB18                     | LPF    | 低通滤波设定                   | 3141  |       | PB18                        | LPF    | 低通滤波设定                      | 3141      |       |
| PB19                     | VRF11  | 振动抑制控制1 振动频率设定           | 100.0 |       | PB19                        | VRF11  | 振动抑制控制1 振动频率设定              | 100.0     |       |
| PB20                     | VRF12  | 振动抑制控制1 共振频率设定           | 100.0 |       | PB20                        | VRF12  | 振动抑制控制1 共振频率设定              | 100.0     |       |
| PB21                     | VRF13  | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定         | 0.00  |       | PB21                        | VRF13  | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定            | 0.00      |       |
| PB22                     | VRF14  | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定         | 0.00  |       | PB22                        | VRF14  | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定            | 0.00      |       |
| PB23                     | VFBF   | 低通滤波选择                   | 0000h |       | PB23                        | VFBF   | 低通滤波选择                      | 00001000h |       |
| PB24                     | *MVS   | 微振动抑制控制                  | 0000h |       | PB24                        | *MVS   | 微振动抑制控制                     | 00000000h |       |
| PB25                     | *BOP1  | 功能选择B-1                  | 0000h |       | PB25                        | *BOP1  | 功能选择B-1                     | 00000000h |       |
| PB26                     | *CDP   | 增益切换功能                   | 0000h |       | PB26                        | *CDP   | 增益切换功能                      | 00000000h |       |
| PB27                     | CDL    | 增益切换条件                   | 10    |       | PB27                        | CDL    | 增益切换条件                      | 10        |       |
| PB28                     | CDT    | 增益切换时间常数                 | 1     |       | PB28                        | CDT    | 增益切换时间常数                    | 1         |       |
| PB29                     | GD2B   | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比       | 7.00  |       | PB29                        | GD2B   | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比          | 7.00      |       |
| PB30                     | PG2B   | 增益切换 位置控制增益              | 0.0   |       | PB30                        | PG2B   | 增益切换 位置控制增益                 | 0.0       |       |
| PB31                     | VG2B   | 增益切换 速度控制增益              | 0     |       | PB31                        | VG2B   | 增益切换 速度控制增益                 | 0         |       |
| PB32                     | VICB   | 增益切换 速度积分补偿              | 0.0   |       | PB32                        | VICB   | 增益切换 速度积分补偿                 | 0.0       |       |
| PB33                     | VRF11B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定      | 0.0   |       | PB33                        | VRF11B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定         | 0.0       |       |
| PB34                     | VRF12B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定      | 0.0   |       | PB34                        | VRF12B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定         | 0.0       |       |
| PB35                     | VRF13B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定    | 0.00  |       | PB35                        | VRF13B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定       | 0.00      |       |
| PB36                     | VRF14B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定    | 0.00  |       | PB36                        | VRF14B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定       | 0.00      |       |
| PB37                     | —      | 厂商设定用                    | 1600  |       | PB37                        | —      | 厂商设定用                       | 1600      |       |
| PB38                     | —      | 厂商设定用                    | 0.00  |       | PB38                        | —      | 厂商设定用                       | 0.000     |       |
| PB39                     | —      | 厂商设定用                    | 0.00  |       | PB39                        | —      | 厂商设定用                       | 0.000     |       |
| PB40                     | —      | 厂商设定用                    | 0.00  |       | PB40                        | —      | 厂商设定用                       | 0.000     |       |
| PB41                     | —      | 厂商设定用                    | 0     |       | PB41                        | —      | 厂商设定用                       | 00000000h |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |        |                       |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |        |                        |           |           |
|--------------------------|--------|-----------------------|-------|-----------|-----------------------------|--------|------------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称                 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PB42                     | —      | 厂商设定用                 | 0     |           | PB42                        | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB43                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB43                        | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB44                     | —      | 厂商设定用                 | 0.00  |           | PB44                        | —      | 厂商设定用                  | 0.00      |           |
| PB45                     | CNHF   | 指令陷波滤波                | 0000h |           | PB45                        | CNHF   | 指令陷波滤波                 | 00000000h |           |
| PB46                     | NH3    | 机械共振抑制滤波3             | 4500  |           | PB46                        | NH3    | 机械共振抑制滤波3              | 4500      |           |
| PB47                     | NHQ3   | 陷波波形选择3               | 0000h |           | PB47                        | NHQ3   | 陷波波形选择3                | 00000000h |           |
| PB48                     | NH4    | 机械共振抑制滤波4             | 4500  |           | PB48                        | NH4    | 机械共振抑制滤波4              | 4500      |           |
| PB49                     | NHQ4   | 陷波波形选择4               | 0000h |           | PB49                        | NHQ4   | 陷波波形选择4                | 00000000h |           |
| PB50                     | NH5    | 机械共振抑制滤波5             | 4500  |           | PB50                        | NH5    | 机械共振抑制滤波5              | 4500      |           |
| PB51                     | NHQ5   | 陷波波形选择5               | 0000h |           | PB51                        | NHQ5   | 陷波波形选择5                | 00000000h |           |
| PB52                     | VRF21  | 振动抑制控制2 振动频率设定        | 100.0 |           | PB52                        | VRF21  | 振动抑制控制2 振动频率设定         | 100.0     |           |
| PB53                     | VRF22  | 振动抑制控制2 共振频率设定        | 100.0 |           | PB53                        | VRF22  | 振动抑制控制2 共振频率设定         | 100.0     |           |
| PB54                     | VRF23  | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定      | 0.00  |           | PB54                        | VRF23  | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定       | 0.00      |           |
| PB55                     | VRF24  | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定      | 0.00  |           | PB55                        | VRF24  | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定       | 0.00      |           |
| PB56                     | VRF21B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定   | 0.0   |           | PB56                        | VRF21B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定    | 0.0       |           |
| PB57                     | VRF22B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定   | 0.0   |           | PB57                        | VRF22B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定    | 0.0       |           |
| PB58                     | VRF23B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 | 0.00  |           | PB58                        | VRF23B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定  | 0.00      |           |
| PB59                     | VRF24B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 | 0.00  |           | PB59                        | VRF24B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定  | 0.00      |           |
| PB60                     | PG1B   | 增益切换 模型控制增益           | 0.0   |           | PB60                        | PG1B   | 增益切换 模型控制增益            | 0.0       |           |
| PB61                     | —      | 厂商设定用                 | 0.0   |           | PB61                        | —      | 厂商设定用                  | 0.0       |           |
| PB62                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB62                        | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB63                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB63                        | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB64                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB64                        | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB65                        | CDL2   | 增益切换2条件                | 10        |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB66                        | CDT2   | 增益切换2时间常数              | 1         |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB67                        | GD2C   | 增益切换2 负载转动惯量比/负载质量比    | 7.00      |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB68                        | PG2C   | 增益切换2 位置控制增益           | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB69                        | VG2C   | 增益切换2 速度控制增益           | 0         |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB70                        | VICC   | 增益切换2 速度积分补偿           | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB71                        | VRF11C | 增益切换2 振动抑制控制1 振动频率设定   | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB72                        | VRF12C | 增益切换2 振动抑制控制1 共振频率设定   | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB73                        | VRF13C | 增益切换2 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB74                        | VRF14C | 增益切换2 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB75                        | VRF21C | 增益切换2 振动抑制控制2 振动频率设定   | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB76                        | VRF22C | 增益切换2 振动抑制控制2 共振频率设定   | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB77                        | VRF23C | 增益切换2 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB78                        | VRF24C | 增益切换2 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB79                        | PG1C   | 增益切换2 模型控制增益           | 0.0       |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB80                        | —      | 厂商设定用                  | 177.0     |           |
| —                        |        |                       |       |           | PB81                        | *CFIL  | 指令滤波                   | 00000001h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |     |              |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|-----|--------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称  | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PB82                        | PFT | 位置指令平滑滤波时间常数 | 0.0       |           |
| —                        |    |        |     |           | PB83                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB84                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB85                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB86                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB87                        | —   | 厂商设定用        | 0         |           |
| —                        |    |        |     |           | PB88                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB89                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB90                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB91                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB92                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |

扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PC18 功能选择C-5]
- [Pr. PC20 功能选择C-7]

| MR-J4-B_ /MR-J4W -_B伺服参数 |        |                          |       |           | 对应的MR-J5-G_ /MR-J5W -_G伺服参数 |        |             |           |           |
|--------------------------|--------|--------------------------|-------|-----------|-----------------------------|--------|-------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称                   | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PC01                     | ERZ    | 误差过大报警等级                 | 0     |           | PC01                        | ERZ    | 误差过大报警等级    | 0         |           |
| PC02                     | MBR    | 电磁制动顺控输出                 | 0     |           | PC02                        | MBR    | 电磁制动顺控输出    | 0         |           |
| PC03                     | *ENRS  | 编码器输出脉冲选择                | 0000h |           | PC03                        | *ENRS  | 编码器输出脉冲选择   | 00000000h |           |
| PC04                     | **COP1 | 功能选择C-1                  | 0000h |           | PC04                        | **COP1 | 功能选择C-1     | 00000000h |           |
| PC05                     | **COP2 | 功能选择C-2                  | 0000h |           | PC05                        | **COP2 | 功能选择C-2     | 00000000h |           |
| PC06                     | *COP3  | 功能选择C-3                  | 0000h |           | PC06                        | *COP3  | 功能选择C-3     | 00000000h |           |
| PC07                     | ZSP    | 零速度                      | 50    |           | PC07                        | ZSP    | 零速度         | 50        |           |
| PC08                     | OSL    | 过速报警检测等级                 | 0     |           | PC08                        | OSL    | 过速报警检测等级    | 0         |           |
| PC09                     | MOD1   | 模拟监视1输出 *1               | 0000h |           | PC09                        | MOD1   | 模拟监视1输出 *1  | 00000000h |           |
| PC10                     | MOD2   | 模拟监视2输出 *1               | 0001h |           | PC10                        | MOD2   | 模拟监视2输出 *1  | 00000001h |           |
| PC11                     | MO1    | 模拟监视1偏置 *1               | 0     |           | PC11                        | MO1    | 模拟监视1偏置*1   | 0         |           |
| PC12                     | MO2    | 模拟监视2偏置 *1               | 0     |           | PC12                        | MO2    | 模拟监视2偏置*1   | 0         |           |
| PC13                     | MOSDL  | 模拟监视 反馈位置输出基准<br>数据低位 *1 | 0     |           | PC13                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC14                     | MOSDH  | 模拟监视 反馈位置输出基准<br>数据高位 *1 | 0     |           | PC14                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC15                     | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC15                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC16                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC16                        | *COP3A | 功能选择C-3A    | 00000000h |           |
| PC17                     | **COP4 | 功能选择C-4                  | 0000h |           | PC17                        | **COP4 | 功能选择C-4     | 00000000h |           |
| PC18                     | *COP5  | 功能选择C-5                  | 0000h |           | PC18                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC19                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC19                        | *COP6  | 功能选择C-6     | 00000000h |           |
| PC20                     | *COP7  | 功能选择C-7                  | 0000h |           | PC20                        | *COP7  | 功能选择C-7     | 00000000h |           |
| PC21                     | *BPS   | 报警记录清除                   | 0000h |           | PC21                        | *BPS   | 报警记录清除      | 00000000h |           |
| PC22                     | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC22                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC23                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC23                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC24                     | RSBR   | 强制停止时减速时间常数              | 100   |           | PC24                        | RSBR   | 强制停止时减速时间常数 | 100       |           |
| PC25                     | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC25                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC26                     | **COP8 | 功能选择C-8                  | 0000h |           | PC26                        | **COP8 | 功能选择C-8     | 00000050h |           |
| PC27                     | **COP9 | 功能选择C-9                  | 0000h |           | PC27                        | **COP9 | 功能选择C-9     | 00000000h |           |
| PC28                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC28                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC29                     | *COPB  | 功能选择C-B                  | 0000h |           | PC29                        | *COPB  | 功能选择C-B     | 00101000h |           |
| PC30                     | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC30                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC31                     | RSUP1  | 升降轴提升量                   | 0     |           | PC31                        | RSUP1  | 升降轴提升量      | 0         |           |
| PC32                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC32                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC33                     | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC33                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC34                     | —      | 厂商设定用                    | 100   |           | PC34                        | —      | 厂商设定用       | 100       |           |
| PC35                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC35                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC36                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC36                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC37                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC37                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC38                     | ERW    | 误差过大警告等级                 | 0     |           | PC38                        | ERW    | 误差过大警告等级    | 0         |           |
| PC39                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC39                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PC40                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC40                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PC41                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC41                        | *COPJ  | 功能选择C-J     | 00000000h |           |
| PC42                     | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC42                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |        |              |           |           |
|--------------------------|----|--------|-------|-----------|-----------------------------|--------|--------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PC43                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC43                        | —      | 厂商设定用        | 0.0       |           |
| PC44                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC44                        | —      | 厂商设定用        | 0.0       |           |
| PC45                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC45                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC46                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC46                        | *DUOP2 | 驱动器模块功能选择2   | 00000000h |           |
| PC47                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC47                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC48                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC48                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC49                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC49                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC50                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC50                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC51                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC51                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC52                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC52                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC53                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC53                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC54                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC54                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC55                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC55                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC56                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC56                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC57                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC57                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC58                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC58                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC59                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC59                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC60                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC60                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC61                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC61                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC62                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC62                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC63                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC63                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| PC64                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PC64                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC65                        | ZSP2L  | 零速度2等级       | 50.00     |           |
| —                        |    |        |       |           | PC66                        | ZSP2F  | 零速度2滤波时间     | 10        |           |
| —                        |    |        |       |           | PC67                        | FEW    | 跟踪误差输出等级     | 00C00000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC68                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC69                        | FEWF   | 跟踪误差输出 滤波时间  | 10        |           |
| —                        |    |        |       |           | PC70                        | INP2R  | 到位2 输出范围     | 400       |           |
| —                        |    |        |       |           | PC71                        | INP2F  | 到位2 输出滤波时间   | 10        |           |
| —                        |    |        |       |           | PC72                        | SA2R   | 速度到达2 输出范围   | 20.00     |           |
| —                        |    |        |       |           | PC73                        | SA2F   | 速度到达2 输出滤波时间 | 10        |           |
| —                        |    |        |       |           | PC74                        | —      | 厂商设定用        | 10.0      |           |
| —                        |    |        |       |           | PC75                        | —      | 厂商设定用        | 10        |           |
| —                        |    |        |       |           | PC76                        | *COPE  | 功能选择C-E      | 00000001h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC77                        | —      | 厂商设定用        | 1000.0    |           |
| —                        |    |        |       |           | PC78                        | *COPF  | 功能选择C-F      | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC79                        | *COPG  | 功能选择C-G      | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC80                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC81                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC82                        | —      | 厂商设定用        | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PC83                        | —      | 厂商设定用        | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PC84                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC85                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC86                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC87                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC88                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC89                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PC90                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |

\*1 在多轴伺服放大器中无效。

输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PD08 输出软元件选择2]
- [Pr. PD09 输出软元件选择3]
- [Pr. PD11 输入滤波设定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |       |                      |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |           |                         |           |           |
|--------------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-----------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称    | 伺服参数名称               | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称        | 伺服参数名称                  | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PD01                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD01                        | *DIA1     | 输入信号自动ON选择              | 00000000h |           |
| PD02                     | *DIA2 | 输入信号自动ON选择2          | 0000h |           | PD02                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD03                     | —     | 厂商设定用                | 0020h |           | PD03                        | —<br>*DI1 | 输入软元件选择1                | 0000000Ah |           |
| PD04                     | —     | 厂商设定用                | 0021h |           | PD04                        | —<br>*DI2 | 输入软元件选择2                | 0000000Bh |           |
| PD05                     | —     | 厂商设定用                | 0022h |           | PD05                        | —<br>*DI3 | 输入软元件选择3                | 00000022h |           |
| PD06                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD06                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD07                     | *D01  | 输出软元件选择1             | 0005h |           | PD07                        | *D01      | 输出软元件选择1                | 00000005h |           |
| PD08                     | *D02  | 输出软元件选择2             | 0004h |           | PD08                        | *D02      | 输出软元件选择2                | 00000004h |           |
| PD09                     | *D03  | 输出软元件选择3             | 0003h |           | PD09                        | *D03      | 输出软元件选择3                | 00000003h |           |
| PD10                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD10                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD11                     | *DIF  | 输入滤波设定 *1            | 0004h |           | PD11                        | *DIF      | 输入滤波设定 *1               | 00000007h |           |
| PD12                     | *DOP1 | 功能选择D-1              | 0000h |           | PD12                        | *DOP1     | 功能选择D-1                 | 00000101h |           |
| PD13                     | *DOP2 | 功能选择D-2              | 0000h |           | PD13                        | *DOP2     | 功能选择D-2                 | 00000000h |           |
| PD14                     | *DOP3 | 功能选择D-3              | 0000h |           | PD14                        | *DOP3     | 功能选择D-3                 | 00000000h |           |
| PD15                     | *IDCS | 驱动器间通信设定             | 0000h |           | PD15                        | *IDCS     | 驱动器间通信设定                | 00000000h |           |
| PD16                     | *MD1  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1 | 0000h |           | PD16                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD17                     | *MD2  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2 | 0000h |           | PD17                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD18                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD18                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD19                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD19                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD20                     | *SLA1 | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1 | 0     |           | PD20                        | —         | 厂商设定用                   | 0         |           |
| PD21                     | —     | 厂商设定用                | 0     |           | PD21                        | —         | 厂商设定用                   | 0         |           |
| PD22                     | —     | 厂商设定用                | 0     |           | PD22                        | *SM1N     | 驱动器间通信 从站设定时 主轴1 站编号设定  | 0         |           |
| PD23                     | —     | 厂商设定用                | 0     |           | PD23                        | —         | 驱动器间通信 从站设定时 主轴1 发送接收设定 | 00000000h |           |
| PD24                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD24                        | —         | 厂商设定用                   | 0         |           |
| PD25                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD25                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD26                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD26                        | *MST0     | 主从运行同时停止功能动作设定          | 00000000h |           |
| PD27                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD27                        | —         | 厂商设定用                   | 0         |           |
| PD28                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD28                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD29                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD29                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD30                     | TLS   | 主从运行 从站侧转矩指令系数       | 0     |           | PD30                        | TLS       | 主从运行 从站侧转矩指令系数          | 0         |           |
| PD31                     | VLC   | 主从运行 从站侧速度限制系数       | 0     |           | PD31                        | VLC       | 主从运行 从站侧速度限制系数          | 0         |           |
| PD32                     | VLL   | 主从运行 从站侧速度限制调整值      | 0     |           | PD32                        | VLL       | 主从运行 从站侧速度限制调整值         | 0.00      |           |
| PD33                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD33                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |
| PD34                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD34                        | —         | 厂商设定用                   | 00000000h |           |

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |    |        |       |           | 对应的MR-J5-G_/MR-J5W-_G伺服参数 |        |            |           |           |
|------------------------|----|--------|-------|-----------|---------------------------|--------|------------|-----------|-----------|
| No.                    | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                       | 简称     | 伺服参数名称     | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PD35                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD35                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD36                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD36                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD37                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD37                      | —      | 厂商设定用      | 00110001h |           |
| PD38                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD38                      |        | 输入软元件选择4   | 0000002Ch |           |
| PD39                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD39                      | *DI5   | 输入软元件选择5   | 0000002Dh |           |
| PD40                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD40                      | —      | 厂商设定用      | 0         |           |
| PD41                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD41                      | *DOP4  | 功能选择D-4    | 00000000h |           |
| PD42                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD42                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD43                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD43                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD44                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD44                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD45                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD45                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD46                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD46                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD47                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD47                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| PD48                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD48                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD49                      | —      | 厂商设定用      | 0         |           |
| —                      |    |        |       |           | PD50                      | —      | 厂商设定用      | 0         |           |
| —                      |    |        |       |           | PD51                      | *DI3W2 | 输入软元件选择3-2 | 00000062h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD52                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD53                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD54                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD55                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD56                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD57                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD58                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD59                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD60                      | *DIP   | DI引脚极性选择   | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD61                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD62                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD63                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD64                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD65                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD66                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD67                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD68                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD69                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD70                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD71                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PD72                      | —      | 厂商设定用      | 00000000h |           |

\*1 关于该伺服参数的设定，请参照伺服系统控制器的手册

扩展设定2伺服参数组（[Pr. PE\_ \_ ]）

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |        |                       |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |        |                       |           |           |
|--------------------------|--------|-----------------------|-------|-----------|-----------------------------|--------|-----------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值   | 用户<br>设定值 | No                          | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PE01                     | **FCT1 | 全闭环功能选择1              | 0000h |           | PE01                        | **FCT1 | 全闭环功能选择1              | 00000000h |           |
| PE02                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE02                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE03                     | *FCT2  | 全闭环功能选择2              | 0003h |           | PE03                        | *FCT2  | 全闭环功能选择2              | 00000003h |           |
| PE04                     | **FBN  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分子 | 1     |           | PE04                        | **FBN  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分子 | 1         |           |
| PE05                     | **FBD  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分母 | 1     |           | PE05                        | **FBD  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分母 | 1         |           |
| PE06                     | BC1    | 全闭环控制 速度偏差异常检<br>测等级  | 400   |           | PE06                        | BC1    | 全闭环控制 速度偏差异常检<br>测等级  | 400       |           |
| PE07                     | BC2    | 全闭环控制 位置偏差异常检<br>测等级  | 100   |           | PE07                        | BC2    | 全闭环控制 位置偏差异常检<br>测等级  | 100       |           |
| PE08                     | DUF    | 全闭环双反馈滤波              | 10    |           | PE08                        | DUF    | 全闭环双反馈滤波              | 10        |           |
| PE09                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE09                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE10                     | FCT3   | 全闭环功能选择3              | 0000h |           | PE10                        | FCT3   | 全闭环功能选择3              | 00000000h |           |
| PE11                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE11                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE12                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE12                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE13                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE13                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE14                     | —      | 厂商设定用                 | 0111h |           | PE14                        | —      | 厂商设定用                 | 00000111h |           |
| PE15                     | —      | 厂商设定用                 | 20    |           | PE15                        | —      | 厂商设定用                 | 20        |           |
| PE16                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE16                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE17                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE17                        | —      | 厂商设定用                 | 00000100h |           |
| PE18                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE18                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE19                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE19                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE20                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE20                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE21                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE21                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE22                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE22                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE23                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE23                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE24                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE24                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE25                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE25                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE26                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE26                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE27                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE27                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE28                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE28                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE29                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE29                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE30                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE30                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE31                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE31                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE32                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE32                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE33                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE33                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE34                     | **FBN2 | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮2分子 | 1     |           | PE34                        | —      | 厂商设定用                 | 1         |           |
| PE35                     | *FBD2  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮2分母 | 1     |           | PE35                        | —      | 厂商设定用                 | 1         |           |
| PE36                     | —      | 厂商设定用                 | 0.0   |           | PE36                        | —      | 厂商设定用                 | 0.0       |           |
| PE37                     | —      | 厂商设定用                 | 0.00  |           | PE37                        | —      | 厂商设定用                 | 0.00      |           |
| PE38                     | —      | 厂商设定用                 | 0.00  |           | PE38                        | —      | 厂商设定用                 | 0.00      |           |
| PE39                     | —      | 厂商设定用                 | 20    |           | PE39                        | —      | 厂商设定用                 | 20        |           |
| PE40                     | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE40                        | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE41                     | EOP3   | 功能选择E-3               | 0000h |           | PE41                        | EOP3   | 功能选择E-3               | 00000000h |           |



| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |       |           |       |           | 对应的MR-J5-G_/MR-J5W-_G伺服参数 |        |             |           |           |
|------------------------|-------|-----------|-------|-----------|---------------------------|--------|-------------|-----------|-----------|
| No.                    | 简称    | 伺服参数名称    | 初始值   | 用户<br>设定值 | No                        | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PE42                   | —     | 厂商设定用     | 0     |           | PE42                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PE43                   | —     | 厂商设定用     | 0.0   |           | PE43                      | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PE44                   | LMCP  | 摩擦正侧补偿值选择 | 0     |           | PE44                      | LMCP   | 摩擦正侧补偿值选择   | 0         |           |
| PE45                   | LMCN  | 摩擦负侧补偿值选择 | 0     |           | PE45                      | LMCN   | 摩擦负侧补偿值选择   | 0         |           |
| PE46                   | LMFLT | 摩擦滤波设定    | 0     |           | PE46                      | LMFLT  | 摩擦滤波设定      | 0         |           |
| PE47                   | TOF   | 转矩偏置      | 0     |           | PE47                      | TOF    | 不平衡转矩偏置     | 0         |           |
| PE48                   | *LMOP | 摩擦补偿功能选择  | 0000h |           | PE48                      | *LMOP  | 摩擦补偿功能选择    | 00000000h |           |
| PE49                   | LMCD  | 摩擦补偿时机    | 0     |           | PE49                      | LMCD   | 摩擦补偿时机      | 0         |           |
| PE50                   | LMCT  | 摩擦补偿死区    | 0     |           | PE50                      | LMCT   | 摩擦补偿死区      | 0         |           |
| PE51                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE51                      | **EDV2 | 机械侧编码器分辨率设定 | 0         |           |
| PE52                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE52                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE53                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE53                      | TLMX1  | 最大转矩限制1     | 0.0       |           |
| PE54                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE54                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE55                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE55                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE56                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE56                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE57                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE57                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE58                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE58                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE59                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE59                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE60                   | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE60                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE61                   | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE61                      | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| PE62                   | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE62                      | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| PE63                   | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE63                      | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| PE64                   | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE64                      | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| —                      |       |           |       |           | PE65                      | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| —                      |       |           |       |           | PE66                      | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| —                      |       |           |       |           | PE67                      | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| —                      |       |           |       |           | PE68                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE69                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE70                      | —      | 厂商设定用       | 0.00      |           |
| —                      |       |           |       |           | PE71                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| —                      |       |           |       |           | PE72                      | —      | 厂商设定用       | 1.0000    |           |
| —                      |       |           |       |           | PE73                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE74                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE75                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE76                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE77                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE78                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| —                      |       |           |       |           | PE79                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| —                      |       |           |       |           | PE80                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE81                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE82                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE83                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE84                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE85                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE86                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE87                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                      |       |           |       |           | PE88                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |

扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF\_ \_ ])

要点

多轴伺服放大器时，以下参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PF02 功能选择F-2]
- [Pr. PF18 ST0诊断异常检测时间]
- [Pr. PF21 驱动记录切换时间设定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间）]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |        |                      |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |        |                                      |           |           |
|--------------------------|--------|----------------------|-------|-----------|-----------------------------|--------|--------------------------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称               | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称                               | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PF01                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF01                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF02                     | *FOP2  | 功能选择F-2 *1           | 0000h |           | PF02                        | *FOP2  | 功能选择F-2 *1                           | 00000000h |           |
| PF03                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF03                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF04                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF04                        | —      | 厂商设定用                                | 0         |           |
| PF05                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF05                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF06                     | *FOP5  | 功能选择F-5              | 0000h |           | PF06                        | *FOP5  | 功能选择F-5                              | 00000013h |           |
| PF07                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF07                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF08                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF08                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF09                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF09                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF10                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF10                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF11                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF11                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF12                     | DBT    | 电子式动态制动的制动时间         | 2000  |           | PF12                        | DBT    | 电子式动态制动的制动时间                         | 2000      |           |
| PF13                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF13                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF14                     | —      | 厂商设定用                | 10    |           | PF14                        | —      | 厂商设定用                                | 10        |           |
| PF15                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF15                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF16                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF16                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF17                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF17                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF18                     | **STOD | ST0诊断异常检测时间          | 0     |           | PF18                        | **STOD | ST0诊断异常检测时间                          | 10        |           |
| PF19                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF19                        | TSL    | 摩擦故障预测补偿系数1                          | 0         |           |
| PF20                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF20                        | TIC    | 摩擦故障预测补偿系数2                          | 0         |           |
| PF21                     | DRT    | 驱动记录切换时间设定           | 0     |           | PF21                        | DRT    | 驱动记录切换时间设定                           | 0         |           |
| PF22                     | —      | 厂商设定用                | 200   |           | PF22                        | —      | 厂商设定用                                | 200       |           |
| PF23                     | OSCL1  | 振动Tough Drive 振动检测等级 | 50    |           | PF23                        | OSCL1  | 振动Tough Drive 振动检测等级                 | 20        |           |
| PF24                     | *OSCL2 | 振动Tough Drive功能选择    | 0000h |           | PF24                        | *FOP9  | 功能选择F-9                              | 00000000h |           |
| PF25                     | CVAT   | SEMI-F47功能 瞬停检测时间    | 200   |           | PF25                        | CVAT   | SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间） | 200       |           |
| PF26                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF26                        | —      | 厂商设定用                                | 0         |           |
| PF27                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF27                        | —      | 厂商设定用                                | 0         |           |
| PF28                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF28                        | —      | 厂商设定用                                | 0         |           |
| PF29                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF29                        | *FOP10 | 功能选择F-10                             | 00000000h |           |
| PF30                     | —      | 厂商设定用                | 0     |           | PF30                        | —      | 厂商设定用                                | 0         |           |
| PF31                     | FRIC   | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度 | 0     |           | PF31                        | FRIC   | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度                 | 0         |           |
| PF32                     | —      | 厂商设定用                | 50    |           | PF32                        | *VIBT  | 振动检测报警时间                             | 50        |           |
| PF33                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF33                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF34                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF34                        | *MFP   | 机械诊断功能选择                             | 00000000h |           |
| PF35                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF35                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF36                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF36                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF37                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF37                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF38                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF38                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |
| PF39                     | —      | 厂商设定用                | 0000h |           | PF39                        | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |         |                |           |           |
|--------------------------|----|--------|-------|-----------|-----------------------------|---------|----------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称      | 伺服参数名称         | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PF40                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF40                        | MFPP    | 机械故障预测伺服参数     | 00000000h |           |
| PF41                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF41                        | FPMT    | 故障预测 伺服电机总移动量  | 0         |           |
| PF42                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF42                        | PAV     | 摩擦故障预测 平均特性    | 0         |           |
| PF43                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF43                        | PSD     | 摩擦故障预测 标准偏差    | 0         |           |
| PF44                     | —  | 厂商设定用  | 0     |           | PF44                        | —       | 厂商设定用          | 0         |           |
| PF45                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF45                        | VAV     | 振动故障预测 平均特性    | 0         |           |
| PF46                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF46                        | VSD     | 振动故障预测 标准偏差    | 0         |           |
| PF47                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF47                        | TMO     | 伺服电机总移动量偏置     | 0         |           |
| PF48                     | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PF48                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF49                        | —       | 厂商设定用          | 100       |           |
| —                        |    |        |       |           | PF50                        | —       | 厂商设定用          | 100       |           |
| —                        |    |        |       |           | PF51                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF52                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF53                        | —       | 厂商设定用          | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF54                        | —       | 厂商设定用          | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF55                        | —       | 厂商设定用          | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF56                        | —       | 厂商设定用          | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF57                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF58                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF59                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF60                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF61                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF62                        | FOP14   | 功能选择F-14       | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF63                        | *FOP15  | 功能选择F-15       | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF64                        | —       | 厂商设定用          | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF65                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF66                        | BLG     | 齿隙推定用齿轮设定      | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF67                        | BLN     | 齿隙标称值          | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF68                        | BLTT    | 齿隙阈值倍率         | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF69                        | SPAV2   | 静摩擦故障预测 平均特性   | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF70                        | SPSD2   | 静摩擦故障预测 标准偏差   | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF71                        | BFP     | 皮带故障预测功能选择     | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF72                        | SBT     | 安装时皮带张力        | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF73                        | ABT     | 伸长时皮带张力        | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF74                        | SSF     | 安装时静摩擦         | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF75                        | ASF     | 伸长时静摩擦         | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF76                        | BTS     | 皮带张力异常阈值       | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF77                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF78                        | —       | 厂商设定用          | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF79                        | —       | 厂商设定用          | 00110010h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF80                        | DRMC    | 驱动记录 起动条件选择    | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF81                        | DRMS    | 驱动记录 采样起动选择    | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF82                        | DRTM    | 驱动记录 触发起动选择    | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF83                        | **DRTAX | 驱动记录 触发起动轴通用选择 | 00000000h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF84                        | DRTC    | 驱动记录 触发通道选择    | 005A8101h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF85                        | DRTL1   | 驱动记录 触发等级设定1   | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF86                        | DRTL2   | 驱动记录 触发等级设定2   | 0         |           |
| —                        |    |        |       |           | PF87                        | DRAC1   | 驱动记录 模拟通道设定1   | 00020201h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF88                        | DRAC2   | 驱动记录 模拟通道设定2   | 02040003h |           |
| —                        |    |        |       |           | PF89                        | DRAC3   | 驱动记录 模拟通道设定3   | 00090205h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |        |              |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|--------|--------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PF90                        | DRAC4  | 驱动记录 模拟通道设定4 | 0000000Ch |           |
| —                        |    |        |     |           | PF91                        | DRDC1  | 驱动记录 数字通道设定1 | 00120000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF92                        | DRDC2  | 驱动记录 数字通道设定2 | 80058010h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF93                        | DRDC3  | 驱动记录 数字通道设定3 | 8000800Ah |           |
| —                        |    |        |     |           | PF94                        | DRDC4  | 驱动记录 数字通道设定4 | 801D8015h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF95                        | *DRCLR | 驱动记录 记录清除    | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF96                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF97                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF98                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF99                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |

\*1 仅支持多轴伺服放大器。

电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |        |                     |       |           | 对应的MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |        |                     |           |           |
|--------------------------|--------|---------------------|-------|-----------|-----------------------------|--------|---------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称              | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称              | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PL01                     | **LIT1 | 线性伺服电机/DD电机功能选择1    | 0301h |           | PL01                        | **LIT1 | 功能选择L-1             | 00000301h |           |
| PL02                     | **LIM  | 线性编码器分辨率设定 分子       | 1000  |           | PL02                        | **LIM  | 线性编码器分辨率设定 分子       | 1000      |           |
| PL03                     | **LID  | 线性编码器分辨率设定 分母       | 1000  |           | PL03                        | **LID  | 线性编码器分辨率设定 分母       | 1000      |           |
| PL04                     | *LIT2  | 线性伺服电机/DD电机功能选择2    | 0003h |           | PL04                        | *LIT2  | 功能选择L-2             | 00000003h |           |
| PL05                     | LB1    | 位置偏差异常检测等级          | 0     |           | PL05                        | LB1    | 位置偏差异常检测等级          | 0         |           |
| PL06                     | LB2    | 速度偏差异常检测等级          | 0     |           | PL06                        | LB2    | 速度偏差异常检测等级          | 0         |           |
| PL07                     | LB3    | 转矩/推力偏差异常检测等级       | 100   |           | PL07                        | LB3    | 转矩偏差异常检测等级          | 100       |           |
| PL08                     | *LIT3  | 线性伺服电机/DD电机功能选择3    | 0010h |           | PL08                        | *LIT3  | 功能选择L-3             | 00001010h |           |
| PL09                     | LPWM   | 磁极检测 电压等级           | 30    |           | PL09                        | LPWM   | 磁极检测 电压等级           | 30        |           |
| PL10                     | —      | 厂商设定用               | 5     |           | PL10                        | —      | 厂商设定用               | 5         |           |
| PL11                     | —      | 厂商设定用               | 100   |           | PL11                        | —      | 厂商设定用               | 100       |           |
| PL12                     | —      | 厂商设定用               | 500   |           | PL12                        | —      | 厂商设定用               | 500       |           |
| PL13                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL13                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL14                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL14                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL15                     | —      | 厂商设定用               | 20    |           | PL15                        | —      | 厂商设定用               | 20        |           |
| PL16                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL16                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL17                     | LTSTS  | 磁极检测 微小位置检测方式功能选择   | 0000h |           | PL17                        | LTSTS  | 磁极检测 微小位置检测方式功能选择   | 00000000h |           |
| PL18                     | IDLV   | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅 | 0     |           | PL18                        | IDLV   | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅 | 0         |           |
| PL19                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL19                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL20                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL20                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL21                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL21                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL22                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL22                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL23                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL23                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL24                     | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL24                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL25                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL25                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL26                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL26                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL27                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL27                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL28                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL28                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL29                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL29                        | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL30                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL30                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL31                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL31                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL32                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL32                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL33                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL33                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL34                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL34                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL35                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL35                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL36                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL36                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL37                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL37                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL38                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL38                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL39                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL39                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL40                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL40                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL41                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL41                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL42                     | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL42                        | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |    |        |       |           | 对应的MR-J5-G_/MR-J5W-_G伺服参数 |    |        |           |           |
|------------------------|----|--------|-------|-----------|---------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                    | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                       | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PL43                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL43                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL44                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL44                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL45                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL45                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL46                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL46                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL47                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL47                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL48                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL48                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL49                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL50                      | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                      |    |        |       |           | PL51                      | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                      |    |        |       |           | PL52                      | —  | 厂商设定用  | 12        |           |
| —                      |    |        |       |           | PL53                      | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                      |    |        |       |           | PL54                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL55                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL56                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL57                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL58                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL59                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL60                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL61                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL62                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL63                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL64                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL65                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL66                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL67                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL68                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL69                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL70                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL71                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                      |    |        |       |           | PL72                      | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

## 7.3 伺服参数的详细内容对比

### 要点

本指南以下列伺服放大器容量为对象进行说明。

- 200 V 1轴：0.1 ~ 7 kW / 2轴：0.2 ~ 1 kW / 3轴 0.2 ~ 0.4 kW
- 400 V 1轴：0.6 ~ 3.5 kW

本节记载的MR-J5-G\_的伺服参数是固件版本D4的内容。

基本设定伺服参数组 ([Pr. PA\_ \_ ])

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                               |     | MR-J5-G_/MR-J5W-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                         | 初始值 | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                             | 初始值 |
| PA01                   | 运行模式                                                                                                          |     | PA01                   | 运行模式                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                        | __ _ x:<br>厂商设定用                                                                                              | 0h  |                        | [Pr. PA01.0 控制模式选择]<br>应选择控制模式。<br>0: 网络标准模式<br>6: 定位模式（点位表方式）<br>设定为“0”和“6”以外的情况下，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>可以在各网络中使用的控制模式请参照下述内容。<br>153页 控制模式                                                                                                                                     | 0h  |
|                        | _ _ x _:<br>运行模式选择<br>0: 标准控制模式<br>1: 全闭环控制模式<br>4: 线性伺服电机控制模式<br>6: DD电机控制模式<br>设定上述以外的值后，将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                        | [Pr. PA01.1 运行模式选择]<br>0: 标准控制模式<br>4: 线性伺服电机控制模式<br>6: 直驱电机控制模式                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                        | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                             | 0h  |                        | Pr. PA01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                               | 0h  |
|                        | x _ _ _:<br>兼容模式选择<br>使用应用程序“MR Mode Change”更改该位数。如果不使用应用程序进行更改，会发生 [AL. 3E 运行模式异常]。<br>0: J3兼容模式<br>1: J4模式  | 1h  |                        | Pr. PA01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                               | 3h  |
| —                      |                                                                                                               |     |                        | [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择]<br>应选择全闭环控制模式的有效/无效。<br>MR-J5-G_的情况下，全闭环控制模式时无法使用四线制的外部编码器通信方式。应使用MR-J5-G-RJ_。<br>如果在线性伺服电机控制模式下将该伺服参数设定为“1”，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>在MR-J5W3-G中设定“1”（有效）后，将发生 [AL. 037]。<br>0: 无效（半闭环控制模式）<br>1: 有效（全闭环控制模式）                                               | 0h  |
|                        |                                                                                                               |     |                        | Pr. PA01.5-6<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                             | 00h |
|                        |                                                                                                               |     |                        | [Pr. PA01.7 高速模式选择]<br>在运动模式（高速）下使用伺服放大器时，应设定“1”（有效）。<br>在MR-J5W-G中设定“1”后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该伺服参数设定为“1”且将控制模式设定为了轨迹位置模式（pp）、轨迹速度模式（pv）或轨迹转矩模式（tq）的情况下，将发生 [AL. 19E 网络警告2]。<br>将该伺服参数设定为“1”且如下所示设定了伺服参数时，会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>153页 发生 [AL. 037 参数异常] 的设定 | 0h  |
|                        |                                                                                                               |     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|                        |                                                                                                               |     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |



## 控制模式

| 网络                          | 控制模式的对应                        |                    |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|
| [Pr. PN13.0-3 网络协议设定]       | [Pr. PA01.0] = “0”             | [Pr. PA01.0] = “6” |
| 0000h (CC-Link IE TSN)      | csp/csv/cst/pp/pv/tq/hm/ct/slt | pt/jg/hm           |
| 0004h (CC-Link IE现场网络Basic) | pp/pv/tq/hm                    | pt/jg/hm           |

## 发生 [AL. 037 参数异常] 的设定

- [Pr. PA01.0 控制模式选择] = “6” (定位模式 (点位表方式))
- [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] = “1” (有效 (全闭环控制模式))
- [Pr. PA22.3 标尺测量功能选择] = “1” (用于绝对位置检测系统)
- [Pr. PA22.3 标尺测量功能选择] = “2” (用于增量系统)
- [Pr. PT01.1 速度/加减速度单位选择] = “1” (指令单位/s)
- [Pr. PT01.2 位置数据的单位] = “2” (degree)
- [Pr. PT02.7 内部位置指令 处理速度选择] = “1” (高速)
- [Pr. PD15.0 主轴运行选择] = “1” (有效 (将该伺服放大器设定为主轴用))
- [Pr. PD15.1 从轴运行选择] = “1” (有效 (将该伺服放大器设定为从轴用))
- [Pr. PN03.1 CC-Link IE TSN Class设定] = “1” (Class A ver. 2.0)

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     | MR-J5-G/MR-J5W-G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值 | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值 |
| PA02                 | 再生选件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | PA02                 | 再生选件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|                      | <p>应选择再生选件。<br/>设定错误时可能会烧坏再生选件。<br/>选择与伺服放大器不匹配的再生选件后，将发生 [AL. 37 参数异常]。</p> <p>— _ x _ :<br/>再生选件选择</p> <p>00: 不使用再生选件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 W 的伺服放大器的情况下，不使用再生电阻器。</li> <li>• 0.2 kW ~ 7 kW 的伺服放大器的情况下，使用内置再生电阻器。</li> </ul> <p>01: FR-RC/FR-CV/FR-BU2/FR-XC<br/>使用FR-RC、FR-CV及FR-XC时，应在 [Pr. PC20] 的“不足电压报警检测方式选择”中选择“[AL. 10] 发生时 ( _ _ 1) ”。</p> <p>02: MR-RB032<br/>03: MR-RB12<br/>04: MR-RB32<br/>05: MR-RB30<br/>06: MR-RB50 (需要冷却风扇)<br/>08: MR-RB31<br/>09: MR-RB51 (需要冷却风扇)<br/>0B: MR-RB3N<br/>0C: MR-RB5N (需要冷却风扇)<br/>80: MR-RB1H-4<br/>81: MR-RB3M-4 (需要冷却风扇)<br/>82: MR-RB3G-4 (需要冷却风扇)<br/>83: MR-RB5G-4 (需要冷却风扇)<br/>84: MR-RB34-4 (需要冷却风扇)<br/>85: MR-RB54-4 (需要冷却风扇)<br/>91: MR-RB3U-4 (需要冷却风扇)<br/>92: MR-RB5U-4 (需要冷却风扇)</p> | 00h |                      | <p>[Pr. PA02.0-1 再生选件选择]<br/>应选择再生选件。<br/>设定错误时可能会烧坏再生选件。<br/>选择与伺服放大器不匹配的再生选件后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br/>使用FR-XC-(H) 或FR-BU2-(H) 时，无法同时使用其他再生选件。</p> <p>00: 不使用再生选件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 W 的伺服放大器的情况下，不使用再生电阻器。</li> <li>• 0.2 kW ~ 7 kW 的伺服放大器的情况下，使用内置再生电阻器。</li> <li>• 12 kW ~ 25 kW 的伺服放大器的情况下，使用附带的置再生电阻器或再生选件。</li> </ul> <p>01: FR-XC-(H)<br/>• 使用FR-BU2-(H) 时，应设定“01”。</p> <p>02: MR-RB032<br/>03: MR-RB12<br/>05: MR-RB30<br/>06: MR-RB50 (需要冷却风扇)<br/>08: MR-RB31<br/>09: MR-RB51 (需要冷却风扇)<br/>0B: MR-RB3N<br/>0C: MR-RB5N (需要冷却风扇)<br/>0D: MR-RB14<br/>0E: MR-RB34<br/>1C: MR-RB3Z<br/>1D: MR-RB5Z (需要冷却风扇)<br/>80: MR-RB1H-4<br/>81: MR-RB3M-4 (需要冷却风扇)<br/>82: MR-RB3G-4 (需要冷却风扇)<br/>83: MR-RB5G-4 (需要冷却风扇)<br/>84: MR-RB34-4 (需要冷却风扇)<br/>85: MR-RB54-4 (需要冷却风扇)<br/>91: MR-RB3U-4 (需要冷却风扇)<br/>92: MR-RB5U-4 (需要冷却风扇)<br/>93: MR-RB3Y-4 (需要冷却风扇)<br/>94: MR-RB5Y-4 (需要冷却风扇)<br/>FA: 提高再生电阻器或再生选件的能力 (使用冷却风扇)<br/>• 仅可在12 kW ~ 25 kW 的伺服放大器上设定。<br/>“1C”及“1D”可用于固件版本B6以上的伺服放大器。<br/>“84”、“85”、“91”及“92”可用于固件版本E0以上的伺服放大器。<br/>“FA”可用于固件版本E8以上的伺服放大器。</p> | 00h |
|                      | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                      | Pr. PA02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h  |
|                      | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                      | Pr. PA02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |       |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|--------------------------|-------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能 | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 |
| —                        |       |     | PA02                     | [Pr. PA02.4 简易共直流母线单元选择]<br>使用简易共直流母线单元时，应设定该伺服参数。<br>可同时使用简易共直流母线单元与外置再生选件。使用外置再生选件时，应在 [Pr. PA02.0-1] 中设定要使用的再生选件。在 [Pr. PA02.0-1 再生选件选择] 中选择了“01”（FR-XC-(H)）的情况下，将该伺服参数设定为“1”（MR-CM3K）后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>MR-J5-_G4_的情况下，将该伺服参数设定为“1”（有效）后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>0: 不使用简易共直流母线单元<br>1: MR-CM3K | 0h  |
|                          |       |     |                          | [Pr. PA02.5 过再生警告有效/无效选择]<br>[Pr. PA02.4] 为“0”（不使用简易共直流母线单元）的情况下，将该伺服参数设定为“1”（无效）后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>使用简易共直流母线单元时，可通过该伺服参数选择 [AL. 0E0.1 过再生警告] 的检测有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                                         | 0h  |
|                          |       |     |                          | Pr. PA02.6-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 00h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                  |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                            | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值 |
| PA03                     | 绝对位置检测系统                                                                                                         |     | PA03                     | 绝对位置检测系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|                          | 使用绝对位置检测系统时，应设定该伺服参数。该伺服参数在速度控制模式及转矩控制模式时无法使用。<br>_ _ _ x:<br>绝对位置检测系统选择<br>0: 无效（用于增量系统。）<br>1: 有效（用于绝对位置检测系统。） | 0h  |                          | [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择]<br>使用绝对位置检测系统时，应设定该伺服参数。从绝对位置检测系统切换至增量系统后，原点将丢失。应在绝对位置检测系统有效时再次进行原点复位。<br>0: 无效（增量系统）<br>1: 有效（绝对位置检测系统）<br>在下述情况下，将绝对位置检测系统设为有效后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>• 使用增量类型的编码器时<br>• 半闭环/全闭环切换有效时<br>将绝对位置检测系统设定为有效，且 [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 伺服电机组异常3] 选择] 设定为“1”（无效）时，可在不更改 [Pr. PA03.1 伺服电机更换准备] 设定值的情况下更换正在使用的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机。<br>但是，如果与绝对位置检测系统启动时曾连接过的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机以外的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机连接，将发生 [AL. 025 绝对位置丢失]，绝对位置数据会丢失。<br>应注意不要对伺服电机进行错误连接。 | 0h  |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                | 0h  |                          | [Pr. PA03.1 伺服电机更换准备]<br>绝对位置检测系统有效时，更换使用中的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机的情况下，应将该伺服参数设定为有效。<br>选择了“1”（有效）时，可更换伺服电机。伺服电机更换准备完成后，自动变为“0”（无效），原点将丢失。<br>更换伺服电机后，应再次进行原点复位。<br>更换伺服电机而发生 [AL. 01A.5 伺服电机组异常3] 时，应将该伺服参数设定为“1”（有效）后，再次接通电源来解除 [AL. 01A.5]。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该伺服参数设定为“1”（有效）时，请参照用户手册（硬件篇）的“配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机更换步骤”。                                                                                                                                                     | 0h  |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                | 0h  |                          | [Pr. PA03.2 标尺测量编码器更换准备]<br>绝对位置检测系统有效时，更换使用中的无电池绝对位置标尺测量编码器的情况下，应将该伺服参数设定为有效。<br>选择了“1”（有效）时，可更换标尺测量编码器。标尺测量编码器更换准备完成后，自动变为“0”（无效），原点将丢失。<br>更换标尺测量编码器后，应再次进行原点复位。<br>应将该伺服参数设定为有效后，再次接通电源来解除 [AL. 01A.6 伺服电机组异常4]。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该伺服参数设定为“1”（有效）时，请参照用户手册（功能篇）的“标尺测量编码器（配备有无电池绝对位置编码器的三菱电机伺服电机）的更换步骤”。                                                                                                                                                            | 0h  |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PA03.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
| —                        |                                                                                                                  |     | Pr. PA03.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|                          |                                                                                                                  |     | 0000h                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                |     | MR-J5-G_/MR-J5W-_G伺服参数                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                    | 名称和功能                                                                                          | 初始值 | No.                                                                                                                                                                                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                        | 初始值 |
| PA04                   | 功能选择A-1                                                                                        |     | PA04                                                                                                                                                                                     | 功能选择A-1                                                                                                                                                                                      |     |
|                        | __ _ X: 厂商设定用                                                                                  | 0h  |                                                                                                                                                                                          | Pr. PA04.0 厂商设定用                                                                                                                                                                             | 0h  |
|                        | _ _ X _ : 厂商设定用                                                                                | 0h  |                                                                                                                                                                                          | Pr. PA04.1 厂商设定用                                                                                                                                                                             | 0h  |
|                        | _ X _ _ : 伺服强制停止选择<br>0: 有效 (使用强制停止输入EM2或EM1。)<br>1: 无效 (不使用强制停止输入EM2及EM1。)                    | 0h  |                                                                                                                                                                                          | [Pr. PA04.2 伺服强制停止选择]<br>0: 有效 (使用强制停止输入EM2或EM1)<br>1: 无效 (不使用强制停止输入EM2及EM1)                                                                                                                 | 0h  |
|                        | X _ _ _ : 强制停止减速功能选择<br>0: 强制停止减速功能无效 (使用EM1。)<br>2: 强制停止减速功能有效 (使用EM2。)                       | 2h  |                                                                                                                                                                                          | [Pr. PA04.3 强制停止减速功能选择]<br>0: 强制停止减速功能无效 (使用EM1)<br>2: 强制停止减速功能有效 (使用EM2)                                                                                                                    | 2h  |
| —                      |                                                                                                |     | Pr. PA04.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              |     |
| PA08                   | 自动调谐模式                                                                                         |     | PA08                                                                                                                                                                                     | 自动调谐模式                                                                                                                                                                                       |     |
|                        | __ _ _ X: 增益调整模式设定<br>0: 2增益调整模式1 (插补模式)<br>1: 自动调谐模式1<br>2: 自动调谐模式2<br>3: 手动模式<br>4: 2增益调整模式2 | 1h  |                                                                                                                                                                                          | [Pr. PA08.0 增益调整模式选择]<br>应选择增益调整模式。<br>0: 2增益调整模式1 (插补模式)<br>1: 自动调谐模式1<br>2: 自动调谐模式2<br>3: 手动模式<br>4: 2增益调整模式2<br>5: 瞬间调谐模式<br>6: 负载转动惯量比监视模式<br>关于自动调整哪些伺服参数, 请参照下述章节。<br>☞ 158页 自动调整的伺服参数 | 1h  |
|                        | _ _ _ X _ : 厂商设定用                                                                              | 0h  |                                                                                                                                                                                          | Pr. PA08.1 厂商设定用                                                                                                                                                                             | 0h  |
|                        | _ _ X _ _ : 厂商设定用                                                                              | 0h  |                                                                                                                                                                                          | Pr. PA08.2 厂商设定用                                                                                                                                                                             | 0h  |
|                        | X _ _ _ _ : 厂商设定用                                                                              | 0h  |                                                                                                                                                                                          | Pr. PA08.3 厂商设定用                                                                                                                                                                             | 0h  |
| —                      |                                                                                                |     | [Pr. PA08.4 瞬间调谐 负载转动惯量比设定]<br>应设定执行瞬间调谐时的负载转动惯量比。伺服电机上连接的负载具有大于或等于该伺服参数中设定的负载转动惯量比时, 可能会在执行瞬间调谐后的定位运行中发生过冲。<br>0: 负载转动惯量比30倍以下<br>1: 负载转动惯量比100倍以下                                      |                                                                                                                                                                                              |     |
|                        |                                                                                                |     | [Pr. PA08.5 瞬间调谐 执行选择]<br>应设定瞬间调谐的执行方式。<br>0: 再次接通电源后, 首次伺服ON时<br>1: 每次伺服ON时                                                                                                             |                                                                                                                                                                                              |     |
|                        |                                                                                                |     | [Pr. PA08.6 瞬间调谐 取消选择]<br>应设定瞬间调谐的取消。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>通过设为“1” (有效), 可以将以下的伺服参数恢复到执行瞬间调谐前的状态。<br>☞ 159页 被取消的伺服参数<br>但是, 电源ON或软件复位后, 在从未执行瞬间调谐的状态下即使设为“1” (有效), 伺服参数也无法被取消, 而是保持原来的值。 |                                                                                                                                                                                              |     |
|                        |                                                                                                |     | Pr. PA08.7 厂商设定用                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |     |

自动调整的伺服参数

| [Pr. PA08.0] 设定值 | 增益调整模式         | 自动调整的伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                | 2增益调整模式1（插补模式） | [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                                                    |
| 1                | 自动调谐模式1        | [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比]<br>[Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                               |
| 2                | 自动调谐模式2        | [Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                                                           |
| 3                | 手动模式           | —                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4                | 2增益调整模式2       | [Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                                                                                |
| 5                | 瞬间调谐模式         | [Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]<br>[Pr. PB13 机械共振抑制滤波1]<br>[Pr. PB14 陷波波形选择1]<br>[Pr. PB15 机械共振抑制滤波2]<br>[Pr. PB16 陷波波形选择2]<br>[Pr. PB18 低通滤波设定]<br>[Pr. PB23 低通滤波选择]<br>[Pr. PB50 机械共振抑制滤波5]<br>[Pr. PB51 陷波波形选择5]<br>[Pr. PE41 功能选择E-3] |
| 6                | 负载转动惯量比监视模式    | [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比]                                                                                                                                                                                                                                                                   |

被取消的伺服参数

| 编号   | 简称   | 名称                 |
|------|------|--------------------|
| PB01 | FILT | 自适应调谐模式（自适应滤波器 II） |
| PB07 | PG1  | 模型控制增益             |
| PB08 | PG2  | 位置控制增益             |
| PB09 | VG2  | 速度控制增益             |
| PB10 | VIC  | 速度积分补偿             |
| PB11 | VDC  | 速度微分补偿             |
| PB13 | NH1  | 机械共振抑制滤波1          |
| PB14 | NHQ1 | 陷波波形选择1            |
| PB15 | NH2  | 机械共振抑制滤波2          |
| PB16 | NHQ2 | 陷波波形选择2            |
| PB18 | LPF  | 低通滤波设定             |
| PB23 | VFBF | 低通滤波选择             |
| PB50 | NH5  | 机械共振抑制滤波5          |
| PB51 | NHQ5 | 陷波波形选择5            |
| PE41 | EOP3 | 功能选择E-3            |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                      |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                      |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                | 初始值 |
| PA09                     | 自动调谐响应性<br>应设定自动调谐的响应性。<br>☞ 160页 自动调谐响应性（MR-J4-_B_） | 16  | PA09                     | 自动调谐响应性<br>应设定自动调谐的响应性。<br>☞ 161页 自动调谐响应性（MR-J5-_G_） | 16  |

自动调谐响应性 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值 | 机械的特性                                                                                            |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     | 响应性                                                                                              | 机械共振频率的标准 [Hz] |
| 1   | <div>低响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>中响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>高响应</div> | 2.7            |
| 2   |                                                                                                  | 3.6            |
| 3   |                                                                                                  | 4.9            |
| 4   |                                                                                                  | 6.6            |
| 5   |                                                                                                  | 10.0           |
| 6   |                                                                                                  | 11.3           |
| 7   |                                                                                                  | 12.7           |
| 8   |                                                                                                  | 14.3           |
| 9   |                                                                                                  | 16.1           |
| 10  |                                                                                                  | 18.1           |
| 11  |                                                                                                  | 20.4           |
| 12  |                                                                                                  | 23.0           |
| 13  |                                                                                                  | 25.9           |
| 14  |                                                                                                  | 29.2           |
| 15  |                                                                                                  | 32.9           |
| 16  |                                                                                                  | 37.0           |
| 17  |                                                                                                  | 41.7           |
| 18  |                                                                                                  | 47.0           |
| 19  |                                                                                                  | 52.9           |
| 20  |                                                                                                  | 59.6           |
| 21  |                                                                                                  | 67.1           |
| 22  |                                                                                                  | 75.6           |
| 23  |                                                                                                  | 85.2           |
| 24  |                                                                                                  | 95.9           |
| 25  |                                                                                                  | 108.0          |
| 26  |                                                                                                  | 121.7          |
| 27  |                                                                                                  | 137.1          |
| 28  |                                                                                                  | 154.4          |
| 29  |                                                                                                  | 173.9          |
| 30  |                                                                                                  | 195.9          |
| 31  |                                                                                                  | 220.6          |
| 32  |                                                                                                  | 248.5          |
| 33  |                                                                                                  | 279.9          |
| 34  |                                                                                                  | 315.3          |
| 35  |                                                                                                  | 355.1          |
| 36  |                                                                                                  | 400.0          |
| 37  |                                                                                                  | 446.6          |
| 38  |                                                                                                  | 501.2          |
| 39  |                                                                                                  | 571.5          |
| 40  |                                                                                                  | 642.7          |



| 自动调谐响应性 (MR-J5_-_G_) |                                                                                                  |                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 设定值                  | 机械的特性                                                                                            |                |
|                      | 响应性                                                                                              | 机械共振频率的标准 [Hz] |
| 1                    | <div>低响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>中响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>高响应</div> | 2.7            |
| 2                    |                                                                                                  | 3.6            |
| 3                    |                                                                                                  | 4.9            |
| 4                    |                                                                                                  | 6.6            |
| 5                    |                                                                                                  | 10.0           |
| 6                    |                                                                                                  | 11.3           |
| 7                    |                                                                                                  | 12.7           |
| 8                    |                                                                                                  | 14.3           |
| 9                    |                                                                                                  | 16.1           |
| 10                   |                                                                                                  | 18.1           |
| 11                   |                                                                                                  | 20.4           |
| 12                   |                                                                                                  | 23.0           |
| 13                   |                                                                                                  | 25.9           |
| 14                   |                                                                                                  | 29.2           |
| 15                   |                                                                                                  | 32.9           |
| 16                   |                                                                                                  | 37.0           |
| 17                   |                                                                                                  | 41.7           |
| 18                   |                                                                                                  | 47.0           |
| 19                   |                                                                                                  | 52.9           |
| 20                   |                                                                                                  | 59.6           |
| 21                   |                                                                                                  | 67.1           |
| 22                   |                                                                                                  | 75.6           |
| 23                   |                                                                                                  | 85.2           |
| 24                   |                                                                                                  | 95.9           |
| 25                   |                                                                                                  | 108.0          |
| 26                   |                                                                                                  | 121.7          |
| 27                   |                                                                                                  | 137.1          |
| 28                   |                                                                                                  | 154.4          |
| 29                   |                                                                                                  | 173.9          |
| 30                   |                                                                                                  | 195.9          |
| 31                   |                                                                                                  | 220.6          |
| 32                   |                                                                                                  | 248.5          |
| 33                   |                                                                                                  | 279.9          |
| 34                   |                                                                                                  | 315.3          |
| 35                   |                                                                                                  | 355.1          |
| 36                   |                                                                                                  | 400.0          |
| 37                   |                                                                                                  | 446.6          |
| 38                   |                                                                                                  | 501.2          |
| 39                   |                                                                                                  | 571.5          |
| 40                   |                                                                                                  | 642.7          |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                         |      | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                        |       |
|--------------------------|-------------------------|------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                   | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                  | 初始值   |
| PA10                     | 到位范围<br>应以指令脉冲单位设定到位范围。 | 1600 | PA10                     | 到位范围<br>应以指令脉冲单位设定到位范围。<br> 162页 到位设定 | 25600 |

## 到位设定

- 到位范围设定

| 控制模式        | 到位设定范围                     |
|-------------|----------------------------|
| 轨迹模式/循环同步模式 | 对INP（到位）进行输出的范围            |
| 定位模式（点位表方式） | 对MEND（移动完成）和INP（到位）进行输出的范围 |

- 到位范围的控制侧选择

| [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 设定值 | 到位范围的单位         |
|----------------------------|-----------------|
| 0（半闭环控制模式）                 | 指令分辨率单位（电机侧编码器） |
| 1（全闭环控制模式）                 | 指令分辨率单位（机械侧编码器） |

- 到位范围的单位

| [Pr. PC06.0 到位范围单位选择] 设定值 | 单位        |
|---------------------------|-----------|
| 0（指令单位）                   | 位置指令单位 *1 |
| 1（伺服电机编码器脉冲单位）            | pulse     |

\*1 可通过 [Pr. PT01.2 位置数据的单位] 将指令单位变更为0.001 mm、0.0001 inch、0.001 degree或pulse。

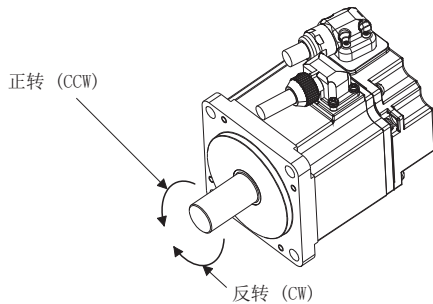
| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                              |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 |
| PA14                     | 旋转方向选择/移动方向选择<br>应选择旋转型伺服电机、线性伺服电机及直驱电机的指令输入脉冲旋转方向或移动方向。<br>关于主从运行功能的设定，请参照“MR-J4-_B_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的17.2节。<br>伺服电机的旋转方向请参照下述章节。<br>☞ 163页 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J4-_B_) | 0   | PA14                     | 移动方向选择<br>可以在不变更控制器发出的指令极性的状态下变更旋转/移动方向。<br>根据 [Pr. PA14 移动方向选择] 的设定值的不同，位置、速度信息的极性会变更。<br>此外，转矩信息会根据 [Pr. PA14] 和 [Pr. PC29.3 转矩POL反映选择] 的组合而变化。<br>旋转/移动方向的设定与控制模式无关，均有效。例如，通过 [Pr. PA14] 和 [Pr. PC29.3] 变更了转矩的极性时，即使在位置模式及定位模式下转矩信息的极性也会变化。<br>伺服电机的旋转方向请参照下述章节。<br>☞ 164页 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_) | 0   |

伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J4-\_B\_)

| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |         |
|-----|---------------------|---------|
|     | 定位地址递增              | 定位地址递减  |
| 0   | CCW或正方向             | CW或负方向  |
| 1   | CW或负方向              | CCW或正方向 |

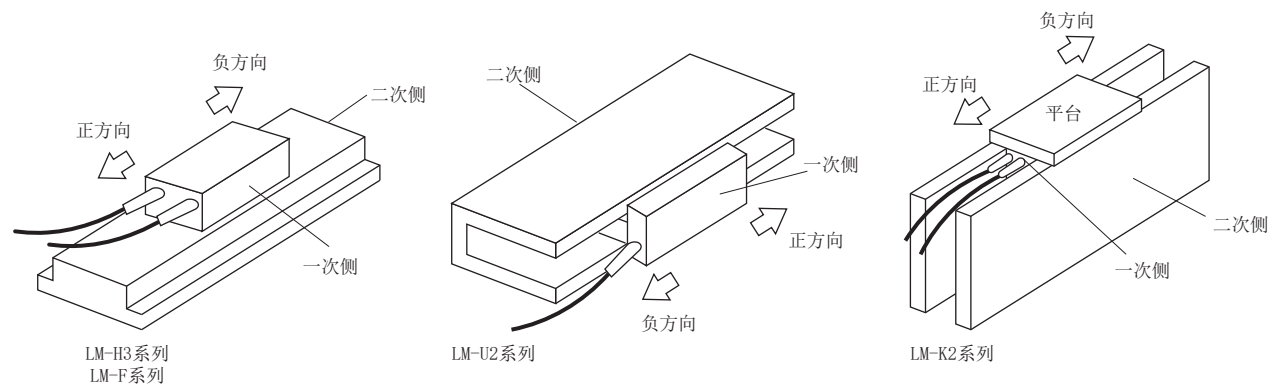
■伺服电机旋转方向

伺服电机的旋转方向如下所述。



■线性伺服电机移动方向

线性伺服电机的正方向及负方向如下所述。



伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向（MR-J5-\_G\_/MR-J5W\_-\_G）

• 位置信息

| [Pr. PA14] 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |         |
|----------------|---------------------|---------|
|                | 定位地址递增              | 定位地址递减  |
| 0              | CCW或正方向             | CW或负方向  |
| 1              | CW或负方向              | CCW或正方向 |

• 速度信息

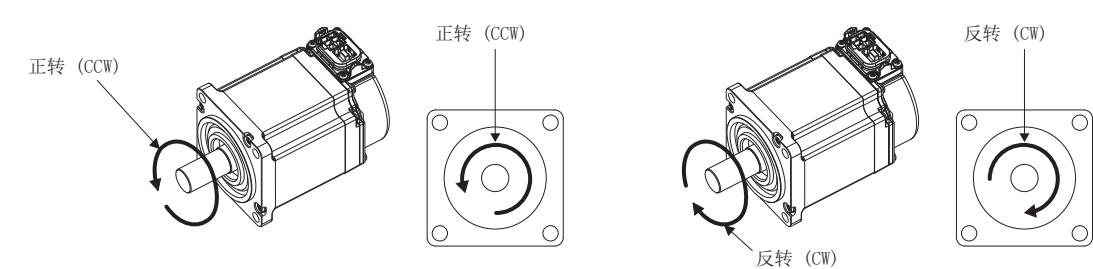
| [Pr. PA14] 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|----------------|---------------------|--------------|
|                | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0              | CCW或正方向             | CW或负方向       |
| 1              | CW或负方向              | CCW或正方向      |

• 转矩信息

| 设定值        |              | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|------------|--------------|---------------------|--------------|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0          | 0：有效         | CCW或正方向             | CW或负方向       |
|            | 1：无效         |                     |              |
| 1          | 0：有效         | CW或负方向              | CCW或正方向      |
|            | 1：无效         |                     |              |

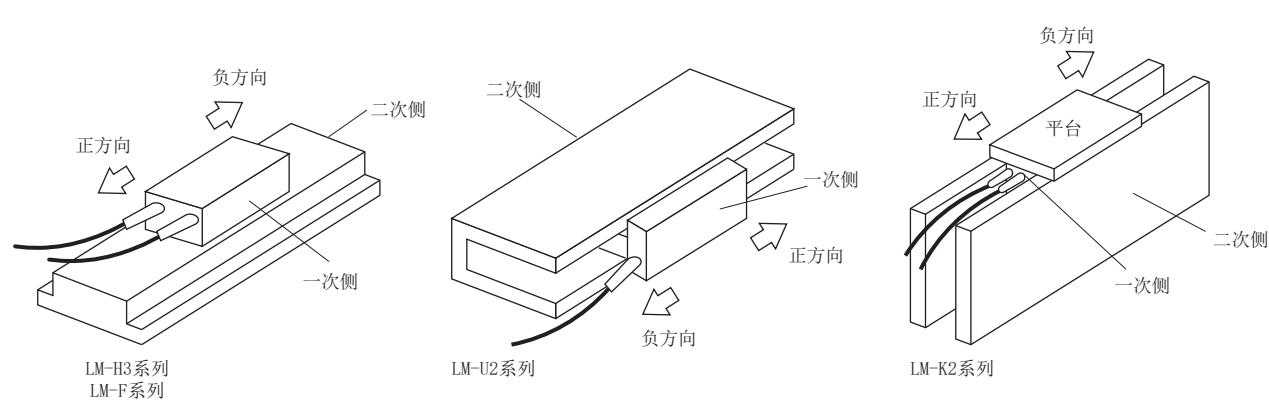
• 伺服电机旋转方向

伺服电机的旋转方向如下所述。



• 线性伺服电机移动方向

线性伺服电机的正方向及负方向如下所述。



| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                              |       | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值   | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值           |
| PA15                     | 编码器输出脉冲<br>应通过每转的输出脉冲数、分频比或电子齿轮比，对伺服放大器输出的编码器输出脉冲进行设定。(4倍频后)<br>应对在 [Pr. PC03] 的“编码器输出脉冲设定选择”中选择了“A相、B相脉冲电子齿轮设定 ( _ 3 _ )”时的电子齿轮的分子进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。 | 4000  | PA15                     | 编码器输出脉冲<br>应通过每转的输出脉冲数、分频比或电子齿轮比，对伺服放大器输出的编码器输出脉冲进行设定。(4倍频后)<br>在 [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“1”（分频比设定）时，以设定的值对移动量 [pulse] 进行分频。<br>在 [Pr. PC03.1] 中选择了“3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定）时，应对AB相脉冲输出的电子齿轮的分子进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。 | 4000          |
| PA16                     | 编码器输出脉冲2<br>应设定AB相脉冲输出的电子齿轮的分母。<br>应对在 [Pr. PC03] 的“编码器输出脉冲设定选择”中选择了“A相、B相脉冲电子齿轮设定 ( _ 3 _ )”时的电子齿轮的分母进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。                              | 1     | PA16                     | 编码器输出脉冲2<br>应设定AB相脉冲输出的电子齿轮的分母。<br>应对在 [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定）时的电子齿轮的分母进行设定。<br>在 [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“1”（分频比设定）时，设定值无效。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。                                           | 1             |
| PA17                     | 伺服电机系列设定<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA18] 同时设定。关于设定值，请参照下表。<br>☞ 166页 线性伺服电机一览 (MR-J4-_B_)                                                | 0000h | PA17                     | 伺服电机系列设定<br>使用线性伺服电机时，应在该伺服参数及 [Pr. PA18.0-3 伺服电机类型设定] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA18.0-3] 同时设定。关于设定值，请参照下表。<br>☞ 167页 线性伺服电机一览 (MR-J5-_G_)<br>对于12 kW以上的伺服放大器，无法使用线性伺服电机。                                                                  | 0000000<br>0h |

线性伺服电机一览 (MR-J4\_-B\_)

| 线性伺服电机系列 | 线性伺服电机 (一次侧)          | 伺服参数            |                 |
|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|          |                       | [Pr. PA17] 的设定值 | [Pr. PA18] 的设定值 |
| LM-H3    | LM-H3P2A-07P-BSS0     | 00BBh           | 2101h           |
|          | LM-H3P3A-12P-CSS0     |                 | 3101h           |
|          | LM-H3P3B-24P-CSS0     |                 | 3201h           |
|          | LM-H3P3C-36P-CSS0     |                 | 3301h           |
|          | LM-H3P3D-48P-CSS0     |                 | 3401h           |
|          | LM-H3P7A-24P-ASS0     |                 | 7101h           |
|          | LM-H3P7B-48P-ASS0     |                 | 7201h           |
|          | LM-H3P7C-72P-ASS0     |                 | 7301h           |
|          | LM-H3P7D-96P-ASS0     |                 | 7401h           |
| LM-U2    | LM-U2PAB-05M-OSS0     | 00B4h           | A201h           |
|          | LM-U2PAD-10M-OSS0     |                 | A401h           |
|          | LM-U2PAF-15M-OSS0     |                 | A601h           |
|          | LM-U2PBB-07M-1SS0     |                 | B201h           |
|          | LM-U2PBD-15M-1SS0     |                 | B401h           |
|          | LM-U2PBF-22M-1SS0     |                 | 2601h           |
|          | LM-U2P2B-40M-2SS0     |                 | 2201h           |
|          | LM-U2P2C-60M-2SS0     |                 | 2301h           |
|          | LM-U2P2D-80M-2SS0     |                 | 2401h           |
| LM-F     | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h           | 2201h           |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) |                 | 2401h           |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) |                 | 2601h           |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) |                 | 4201h           |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) |                 | 4401h           |
|          | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) |                 | 4601h           |
|          | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) |                 | 4801h           |
|          | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) |                 | 5801h           |
|          | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) |                 | 2202h           |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) |                 | 2402h           |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) |                 | 2602h           |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) |                 | 4202h           |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) |                 | 4402h           |
|          | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) |                 | 4602h           |
|          | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) |                 | 4802h           |
|          | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) |                 | 5802h           |
| LM-K2    | LM-K2P1A-01M-2SS1     | 00B8h           | 1101h           |
|          | LM-K2P1C-03M-2SS1     |                 | 1301h           |
|          | LM-K2P2A-02M-1SS1     |                 | 2101h           |
|          | LM-K2P2C-07M-1SS1     |                 | 2301h           |
|          | LM-K2P2E-12M-1SS1     |                 | 2501h           |
|          | LM-K2P3C-14M-1SS1     |                 | 3301h           |
|          | LM-K2P3E-24M-1SS1     |                 | 3501h           |

## 线性伺服电机一览 (MR-J5\_-\_G\_)

| 线性伺服电机系列 | 线性伺服电机 (一次侧)          | 伺服参数            |                 |
|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|          |                       | [Pr. PA17] 的设定值 | [Pr. PA18] 的设定值 |
| LM-H3    | LM-H3P2A-07P-BSS0     | 000000BBh       | 00002101h       |
|          | LM-H3P3A-12P-CSS0     |                 | 00003101h       |
|          | LM-H3P3B-24P-CSS0     |                 | 00003201h       |
|          | LM-H3P3C-36P-CSS0     |                 | 00003301h       |
|          | LM-H3P3D-48P-CSS0     |                 | 00003401h       |
|          | LM-H3P7A-24P-ASS0     |                 | 00007101h       |
|          | LM-H3P7B-48P-ASS0     |                 | 00007201h       |
|          | LM-H3P7C-72P-ASS0     |                 | 00007301h       |
|          | LM-H3P7D-96P-ASS0     |                 | 00007401h       |
| LM-U2    | LM-U2PAB-05M-OSS0     | 000000B4h       | 0000A201h       |
|          | LM-U2PAD-10M-OSS0     |                 | 0000A401h       |
|          | LM-U2PAF-15M-OSS0     |                 | 0000A601h       |
|          | LM-U2PBB-07M-1SS0     |                 | 0000B201h       |
|          | LM-U2PBD-15M-1SS0     |                 | 0000B401h       |
|          | LM-U2PBF-22M-1SS0     |                 | 00002601h       |
|          | LM-U2P2B-40M-2SS0     |                 | 00002201h       |
|          | LM-U2P2C-60M-2SS0     |                 | 00002301h       |
|          | LM-U2P2D-80M-2SS0     |                 | 00002401h       |
| LM-F     | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h       | 00002201h       |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) |                 | 00002401h       |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) |                 | 00002601h       |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) |                 | 00004201h       |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) |                 | 00004401h       |
|          | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) |                 | 00002202h       |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) |                 | 00002402h       |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) |                 | 00002602h       |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) |                 | 00004202h       |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) |                 | 00004402h       |
| LM-K2    | LM-K2P1A-01M-2SS1     | 000000B8h       | 00001101h       |
|          | LM-K2P1C-03M-2SS1     |                 | 00001301h       |
|          | LM-K2P2A-02M-1SS1     |                 | 00002101h       |
|          | LM-K2P2C-07M-1SS1     |                 | 00002301h       |
|          | LM-K2P2E-12M-1SS1     |                 | 00002501h       |
|          | LM-K2P3C-14M-1SS1     |                 | 00003301h       |
|          | LM-K2P3E-24M-1SS1     |                 | 00003501h       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                    |       | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                |               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                              | 初始值   | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                          | 初始值           |
| PA18                     | 伺服电机类型设定<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA17] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 166页 线性伺服电机一览 (MR-J4_-_B_) | 0000h | PA18                     | 伺服电机类型设定<br>[Pr. PA18. 0-3 伺服电机类型设定]<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17 伺服电机系列设定] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA17] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 167页 线性伺服电机一览 (MR-J5_-_G_)        | 0000h         |
| —                        |                                                                                                                                    |       |                          | Pr. PA18. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                         | 0000h         |
| PA19                     | 参数写入禁止<br>应选择伺服参数的参照范围及写入范围。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 168页 [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围 (MR-J4_-_B_)                                        | 00ABh | PA19                     | [Pr. PA19 伺服参数写入禁止]<br>应选择伺服参数的参照范围及写入范围。<br>通过工程工具 (MR Configurator2等) 读取/写入时，该伺服参数的设定无效。<br>该伺服参数的设定对于参数对象无效。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 169页 [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围 (MR-J5_-_G_) | 000000A<br>Bh |

### [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围 (MR-J4\_-\_B\_)

| PA19        | 设定值的操作 | PA   | PB | PC | PD | PE | PF | PL |
|-------------|--------|------|----|----|----|----|----|----|
| 下述以外        | 读取     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 000Ah       | 读取     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 000Bh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | —  | —  | —  | —  |
| 000Ch       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
| 000Fh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | —  | ○  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | —  | ○  |
| 00AAh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
| 00ABh (初始值) | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 100Bh       | 读取     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 100Ch       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 100Fh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | —  | ○  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 10AAh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 10ABh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |



# [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围 (MR-J5\_-G\_)

| PA19           | 设定值的操作 | PA   | PB | PC | PD | PE | PF | P0 | PS | PL、PU | PT、PV | PN |
|----------------|--------|------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|----|
| 下述以外           | 读取     | ○    | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000A       | 读取     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000B       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000C       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000D       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ○  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000E       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ○  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ○  | ○  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000F       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ○     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ○     | ×     | ×  |
| 000000AA       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 000000AB (初始值) | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○     | ○     | ○  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○     | ○     | ○  |
| 0000100B       | 读取     | ○    | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100C       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100D       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100E       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ○  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100F       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ○     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 000010AA       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 000010AB       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○     | ○     | ○  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |

| MR-J4- B_/MR-J4W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                        |     | MR-J5- G_/MR-J5W- _G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                  | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   |    |
| PA20                     | Tough Drive设定                                                                                                                                                                          |     | PA20                     | Tough Drive设定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |    |
|                          | __ _ _ x:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                     | 0h  |                          | Pr. PA20. 0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 0h |
|                          | __ _ x _ :<br>振动Tough Drive选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位选择“1”后，超过 [Pr. PF23] 中设定的振动等级时，将自动变更 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的设定值，抑制振动。关于详细内容，请参照“MR-J4- B_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”。 | 0h  |                          | [Pr. PA20.1 振动Tough Drive选择]<br>0: 无效<br>1: 机械共振抑制滤波变更模式 有效<br>2: 机械共振抑制滤波自动设定模式<br>该伺服参数选择“0”以外后，超过 [Pr. PF23 振动Tough Drive 振动检测等级] 中设定的振动等级时，将自动变更 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的设定值，抑制振动。<br>“1”的情况下，[Pr. PB13] 及 [Pr. PB15] 有效时振动Tough Drive功能起作用。“2”的情况下，[Pr. PB13] 及 [Pr. PB15] 无效时振动Tough Drive功能也起作用。使用振动Tough Drive时，建议使用“2”（机械共振抑制滤波自动设定模式）。 |       | 0h |
|                          | _ x _ _ :<br>SEMI-F47功能选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位选择“1”后，即使在运行过程中发生瞬时停电，也可以使用电容器中所充电能来避免发生 [AL. 10 不足电压]。可通过 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间] 设定到发生 [AL. 10.1 控制电路电源电压下降] 为止的时间。            | 0h  |                          | [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数选择“1”后，即使在运行过程中发生瞬时停电，也可以使用电容器中所充电能来避免发生 [AL. 010 不足电压]。可通过 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间）] 设定到发生 [AL. 010.1 控制电路电源电压下降] 为止的时间。<br>MR-J5W- _G_ 的情况下，无法仅对特定的轴设定SEMI-F47功能有效。因此，使用SEMI-F47功能时，应将所有轴设为有效。                                                                                            |       | 0h |
|                          |                                                                                                                                                                                        |     |                          | Pr. PA20. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |    |
|                          |                                                                                                                                                                                        |     |                          | Pr. PA20. 4~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0000h |    |
| —                        |                                                                                                                                                                                        |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |    |
| PA21                     | 功能选择A-3                                                                                                                                                                                |     | PA21                     | 功能选择A-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |
|                          | __ _ _ x:<br>一键式调整功能选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位为“0”的情况下，无法通过MR Configurator2执行一键式调整。                                                                                                    | 1h  |                          | [Pr. PA21.0 一键式调整功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数为“0”的情况下，无法执行一键式调整。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 1h |
|                          | __ _ x _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PA21. 1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 0h |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                     | 0h  |                          | Pr. PA21. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 0h |
|                          |                                                                                                                                                                                        |     |                          | Pr. PA21. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |    |
| —                        |                                                                                                                                                                                        |     |                          | Pr. PA21. 4~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0000h |    |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                          |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                    | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值  |
| PA22                     | 位置控制构成选择                                                                                                                                                                                 |     | PA22                     | 位置控制构成选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                          | __ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PA22.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h   |
|                          | _ _ X _ : 超级跟踪控制选择<br>0: 无效<br>2: 有效                                                                                                                                                     | 0h  |                          | [Pr. PA22.1 超级跟踪功能选择]<br>0: 无效<br>2: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h   |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                          | 0h  |                          | Pr. PA22.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h   |
|                          | X _ _ _ : 标尺测量功能选择<br>0: 无效<br>1: 用于绝对位置检测系统<br>2: 用于增量系统<br>使用增量类型的编码器时, 无法使用绝对位置检测系统。此时, 将绝对位置检测系统设为有效后, 将发生 [AL. 37 参数异常]。<br>此外, 该设置仅在标准控制模式下有效。在其他运行模式中设定“0”以外时, 将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                          | [Pr. PA22.3 标尺测量功能选择]<br>使用增量类型的编码器时, 无法使用绝对位置检测系统。此时, 将绝对位置检测系统设为有效后, 将发生 [AL. 037 参数异常]。在全闭环控制模式下设定了“0”以外的值时, 将发生 [AL. 037]。<br>从绝对位置检测系统切换为无效或增量系统后, 原点将丢失。<br>在MR-J5W3-_G_中设定“1”或“2”时, 将发生 [AL. 037]。<br>[Pr. PA01.1 运行模式选择] 为“0” (标准控制模式) 以外时, 如果将该伺服参数设定为“0”以外的值, 则会发生 [AL. 037]。<br>0: 无效<br>1: 用于绝对位置检测系统<br>2: 用于增量系统<br>将绝对位置检测系统设定为有效, 且 [Pr. PF63.1 [AL. 01A.6 伺服电机组异常4] 选择] 设定为“1” (无效) 时, 可在不更改 [Pr. PA03.2 标尺测量编码器更换准备] 设定值的情况下, 更换正在使用的无电池绝对位置标尺测量编码器。<br>但是, 如果所连接的无电池绝对位置标尺测量编码器, 与绝对位置检测系统启动时曾连接过的无电池绝对位置的标尺测量不同, 将发生 [AL. 025 绝对位置丢失], 且绝对位置数据会丢失。<br>应注意不要错误地连接标尺测量编码器。 | 0h   |
| —                        |                                                                                                                                                                                          |     | Pr. PA22.4-7 厂商设定用       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| PA23                     | 驱动记录任意报警触发设定                                                                                                                                                                             |     | PA23                     | 驱动记录任意报警触发设定<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• [Pr. PF80.0 驱动记录起动模式选择] = “0” (自动设定模式)<br>• [Pr. PF80.0] = “1” (手动设定模式) 且 [Pr. PF82.0 驱动记录 触发模式选择] = “0” (报警触发)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|                          | _ _ X X: 报警详细编号设定<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警详细编号实施触发时, 应进行设定。<br>该位为“0 0”的情况下, 仅限任意报警编号设定有效。                                                                                                  | 00h |                          | [Pr. PA23.0-1 报警详细编号设定]<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警详细编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了“00h”时, 仅限任意报警编号设定有效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 00h  |
|                          | X X _ _ : 报警编号设定<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了“0 0”时, 驱动记录的任意报警触发无效。                                                                                                       | 00h |                          | [Pr. PA23.2-4 报警编号设定]<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了“000h”时, 驱动记录的任意报警触发无效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 000h |
| —                        |                                                                                                                                                                                          |     | Pr. PA23.5-7 厂商设定用       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值   |
| PA24                     | 功能选择A-4                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | PA24                     | 功能选择A-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                          | _ _ _ x:<br>振动抑制模式选择<br>0: 标准模式<br>1: 3惯性模式<br>2: 低响应模式<br>存在2个低共振频率时, 应选择“3惯性模式 ( _ _ _ 1) ”。负载转动惯量比超过推荐负载转动惯量比时, 应选择“低响应模式 ( _ _ _ 2) ”。<br>选择了标准模式、低响应模式时, 无法使用振动抑制控制2。<br>选择了3惯性模式时, 无法使用前馈增益。<br>在3惯性模式及低响应模式下通过控制器切换控制模式时, 应在停止状态下切换。                                        | 0h  |                          | [Pr. PA24. 0 振动抑制模式选择]<br>0: 标准模式<br>1: 3惯性模式<br>2: 低响应模式<br>4: 轨迹跟踪模式<br>选择了3惯性模式以外时, 无法使用振动抑制控制2。<br>在3惯性模式及低响应模式下进行控制模式切换时, 应在停止状态下切换。<br>在轨迹跟踪模式下进行控制模式切换时, 应在停止状态下切换。                                                                                                                                                                                                                       | 0h    |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PA24. 1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PA24. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PA24. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                          | Pr. PA24. 4<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                          | [Pr. PA24. 5 负载转动惯量比/负载质量比推定高精度化选择]<br>应选择负载转动惯量比/负载质量比推定的高精度化的有效/无效。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数为“0”（无效）时, 根据运行曲线, [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比] 可能被推定得较低。因此, 建议将该伺服参数设定为“1”（有效）。<br>在增益调整完成的设备中将此伺服参数设定为“1”（有效）时, 实际的运行可能会发生变化。应在设定变更后对设备的运行进行再次确认。                                                                                                                                                  | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                          | Pr. PA24. 6~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 00h   |
| PA25                     | 一键式调整 过冲允许等级<br>应通过相对于到位范围的 [%] 设定一键式调整的过冲量允许值。<br>如果设定为“0”, 则为50 %。                                                                                                                                                                                                               | 0   | PA25                     | 一键式调整 过冲允许等级<br>应通过相对于到位范围的 [%] 设定一键式调整的过冲量允许值。<br>设定值为“0”的情况下, 为50 %。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0     |
| PA26                     | 功能选择A-5                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | PA26                     | 功能选择A-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                          | _ _ _ x:<br>瞬停时转矩限制功能选择（瞬停Tough Drive选择）<br>0: 无效<br>1: 有效<br>在运行过程中发生瞬时停电时, 可以限制加速时转矩来抑制伺服放大器内电容器所充电能的消耗, 从而可以使通过瞬停Tough Drive功能设定的发生 [AL. 10. 2 主电路电源电压下降] 之前的时间变长。由此, 可以将 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间] 设定得更长。<br>在 [Pr. PA20] 的“SEMI-F47功能选择”中选择了“有效 ( _ 1 _ ) ”时可以使用瞬停时转矩限制功能。 | 0h  |                          | [Pr. PA26. 0 瞬停时转矩限制功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>设定“1”后, 在运行过程中发生瞬时停电时, 可以限制加速时转矩来抑制伺服放大器内电容器所充电能的消耗, 从而可以使通过瞬停Tough Drive功能设定的发生 [AL. 010. 2 主电路电源电压下降] 之前的时间变长。因此, 可以将 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间）] 设定得更长。<br>在 [Pr. PA20. 2 SEMI-F47功能选择] 中选择了“1”（有效）时可以使用瞬停时转矩限制功能。<br>该功能在MR-J5W-_G_中无法使用。将该伺服参数设为有效时, 会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>该功能在循环同步转矩模式（cst）、轨迹转矩模式（tq）及从轴转矩模式（slt）时无效。 | 0h    |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PA26. 1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PA26. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PA26. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                          | Pr. PA26. 4~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0000h |

## 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB\_ \_])

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                         |       | MR-J5-G/MR-J5W-G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                   | 初始值   | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值   |
| PB01                 | 自适应调谐模式（自适应滤波器 II）                                                                                                                                      |       | PB01                 | 自适应调谐模式（自适应滤波器 II）                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                      | _ _ _ X:<br>滤波调谐模式选择<br>应选择机械共振抑制滤波1的调整模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                               | 0h    |                      | [Pr. PB01.0 滤波调谐模式选择]<br>进行自适应调谐的设定。<br>应选择机械共振抑制滤波1的调整模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定<br>自动设定的情况下, 自动设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 和 [Pr. PB14 陷波波形选择1]。但是, 在瞬间调谐过程中无法使用机械共振抑制滤波1的自动设定。即使在瞬间调谐过程中使用机械共振抑制滤波1的自动设定, 也不会开始自适应滤波器 II (自适应调谐), [Pr. PB13]、[Pr. PB14] 中将反映瞬间调谐的调整结果。转矩模式的情况下, 请勿使用自动设定。 | 0h    |
|                      | _ _ X _:                                                                                                                                                | 0h    |                      | Pr. PB01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0h    |
|                      | _ X _ _:                                                                                                                                                | 0h    |                      | Pr. PB01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0h    |
|                      | X _ _ _:                                                                                                                                                | 0h    |                      | [Pr. PB01.3 调谐精度选择]<br>0: 标准<br>1: 高精度<br>相对标准模式, 高精度模式调整时可能声音较大, 但可以更高精度地推定频率。                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                    |                                                                                                                                                         |       |                      | Pr. PB01.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0000h |
| PB02                 | 振动抑制控制调谐模式（先进振动抑制控制 II）                                                                                                                                 |       | PB02                 | 振动抑制控制调谐模式（先进振动抑制控制 II）                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                      | _ _ _ X:<br>振动抑制控制1调谐模式选择<br>应选择振动抑制控制1的调谐模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                            | 0h    |                      | [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择]<br>应选择振动抑制控制1的调谐模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                      | _ _ X _:<br>振动抑制控制2调谐模式选择<br>应选择振动抑制控制2的调谐模式。在 [Pr. PA24 功能选择A-4] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ _ 1)”后, 该位的设定值有效。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定           | 0h    |                      | [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择]<br>应选择振动抑制控制2的调谐模式。在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式) 后, 该伺服参数的设定值有效。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                                                                                                            | 0h    |
|                      | _ X _ _:                                                                                                                                                | 0h    |                      | Pr. PB02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0h    |
|                      | X _ _ _:                                                                                                                                                | 0h    |                      | Pr. PB02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0h    |
| —                    |                                                                                                                                                         |       |                      | Pr. PB02.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0000h |
| PB03                 | 转矩反馈环增益<br>应设定推压控制模式时的转矩反馈增益。<br>如果减小该设定值, 则可以降低推压时的碰撞负载。<br>设定值低于6 rad/s时, 将被设定为6 rad/s。                                                               | 18000 | PB03                 | 转矩反馈环增益<br>应设定转矩反馈增益。<br>该功能在推压控制模式时有效。<br>如果减小该伺服参数, 则可以降低推压时的碰撞负载。<br>设定值低于6 rad/s时, 将被设定为6 rad/s。                                                                                                                                                                                             | 36000 |
| PB04                 | 前馈增益<br>应设定前馈增益。<br>如果设定为100 %并实施恒速运行, 则偏差脉冲几乎为0。超级跟踪控制有效时, 恒速及匀加速减速的偏差脉冲也几乎为0。但是, 如果进行急加速或急减速, 则过冲将变大。作为参考标准, 前馈增益设定为了100 %时, 应将加速至额定速度的加速时间常数设为1 s以上。 | 0     | PB04                 | 前馈增益<br>应设定前馈增益。<br>设定值为“100”的情况下, 恒速运行中的偏差脉冲约为0 pulse。超级跟踪控制有效时, 恒速及匀加速减速的偏差脉冲也约为0 pulse。但是, 如果进行急加速或急减速, 则过冲将变大。前馈增益设定为了100 %时, 应将加速至额定速度的加速时间常数设为1 s以上。                                                                                                                                       | 0     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值  |
| PB06                     | <p>负载转动惯量比/负载质量比</p> <p>应设定针对伺服电机的负载转动惯量比或负载质量比。如果设定了与实际负载转动惯量或负载质量明显不同的值，可能会出现过冲等预料之外的动作。</p> <p>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。</p> <p>关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 174页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J4-_B_)</p> <p>自动设定该伺服参数时，其变化范围为0.00 ~ 100.00。</p> | 7.00 | PB06                     | <p>负载转动惯量比/负载质量比</p> <p>应设定针对伺服电机的负载转动惯量比或负载质量比。设定了与实际负载转动惯量或负载质量不同的值后，可能会出现过冲等预料之外的动作。</p> <p>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 174页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-_G_)</p> <p>自动设定该伺服参数时，其变化范围为0.00 ~ 100.00。</p> | 7.00 |

#### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J4-\_B\_)

| Pr. PA08                  | [Pr. PB06] 的状态 |
|---------------------------|----------------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         |                |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         | 手动设定           |
| _ _ _ 3 (手动模式)            |                |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        |                |

#### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-\_G\_)

| [Pr. PA08.0]          | [Pr. PB06] 的状态 |
|-----------------------|----------------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| “1” (自动调谐模式1)         |                |
| “2” (自动调谐模式2)         | 手动设定           |
| “3” (手动模式)            |                |
| “4” (2增益调整模式2)        |                |
| “5” (瞬间调谐模式)          |                |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     | 自动设定           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                  |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值  |
| PB07                     | <p>模型控制增益</p> <p>应设定到目标位置为止的响应增益。</p> <p>虽然增大设定值后将提高对位置指令的跟踪性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。振动抑制控制调谐模式时，[Pr. PB07] 的设定范围受到限制。</p> <p>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。</p> <p>关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 175页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J4-_B_)</p> | 15.0 | PB07                     | <p>模型控制增益</p> <p>应设定到目标位置为止的响应增益。</p> <p>虽然增大设定值后将提高对位置指令的跟踪性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。</p> <p>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 175页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J5-_G_)</p> <p>振动抑制控制有效时，[Pr. PB07 模型控制增益] 中存在可设定的范围。[Pr. PB07] 超出可设定范围时，振动抑制控制无效。</p> | 15.0 |

### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J4-\_B\_)

| Pr. PA08                  | [Pr. PB07] 的状态 |
|---------------------------|----------------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 手动设定           |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         |                |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         | 自动设定           |
| _ _ _ 3 (手动模式)            |                |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        | 手动设定           |

### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J5-\_G\_)

| [Pr. PA08.0]          | [Pr. PB07] 的状态 |
|-----------------------|----------------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 手动设定           |
| “1” (自动调谐模式1)         | 自动设定           |
| “2” (自动调谐模式2)         |                |
| “3” (手动模式)            | 手动设定           |
| “4” (2增益调整模式2)        |                |
| “5” (瞬间调谐模式)          | 自动设定           |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     | 手动设定           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                            |      | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                      |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                      | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                | 初始值  |
| PB08                     | 位置控制增益<br>应设定位置环的增益。<br>应在提高对抗负载外部干扰的位置响应性时进行设定。<br>增大设定值后将提高对抗负载外部干扰的响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。<br>关于详细内容，请参照下表。<br>176页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4_-_B_) | 37.0 | PB08                     | 位置控制增益<br>应设定位置环的增益。<br>应在提高对抗负载外部干扰的位置响应性时进行设定。<br>增大设定值后将提高对抗负载外部干扰的响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br>176页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J5_-_G_) | 37.0 |

#### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4\_-\_B\_)

| Pr. PA08                | [Pr. PB08] 的状态 |
|-------------------------|----------------|
| ___ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| ___ 1 (自动调谐模式1)         |                |
| ___ 2 (自动调谐模式2)         |                |
| ___ 3 (手动模式)            | 手动设定           |
| ___ 4 (2增益调整模式2)        | 自动设定           |

#### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J5\_-\_G\_)

| [Pr. PA08.0]          | [Pr. PB08] 的状态 |
|-----------------------|----------------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| “1” (自动调谐模式1)         |                |
| “2” (自动调谐模式2)         |                |
| “3” (手动模式)            | 手动设定           |
| “4” (2增益调整模式2)        | 自动设定           |
| “5” (瞬间调谐模式)          | 手动设定           |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     |                |



| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                           |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                 |      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                     | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                           | 初始值  |
| PB09                     | 速度控制增益<br>应设定速度环的增益。<br>应在低刚性的机器、齿隙大的机器等发生振动时进行设定。增大设定值后将提高响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。<br>使用推压控制模式时，如果该伺服参数的值小于初始值，可能无法跟踪指令转矩。 | 823  | PB09                     | 速度控制增益<br>应设定速度环的增益。<br>应在低刚性的机器、齿隙大的机器等发生振动时进行设定。增大设定值后将提高响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。 | 823  |
| PB10                     | 速度积分补偿<br>应设定速度环的积分时间常数。<br>减小设定值后将提高响应性，但是容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。                                                                    | 33.7 | PB10                     | 速度积分补偿<br>应设定速度环的积分时间常数。<br>减小设定值后将提高响应性，但是容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。                            | 33.7 |
| PB11                     | 速度微分补偿<br>应设定微分补偿。<br>在 [Pr. PB24] 的“PI-PID切换控制选择”中设为“始终PID控制有效 ( _ 3 _ )”时，该伺服参数有效。                                                                                                      | 980  | PB11                     | 速度微分补偿<br>应设定微分补偿。<br>有效条件因 [Pr. PB24.1 PI-PID切换控制选择] 的设定值不同而异。<br>☞ 177页 [Pr. PB11] 的有效条件                                                                      | 980  |

## [Pr. PB11] 的有效条件

| [Pr. PB24.1]                                  | [Pr. PB11] 的有效条件                             |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| “0”（可通过控制器发出的PID切换信号 (C_PC) 及输入软元件 (PC) 进行切换) | 将控制器发出的PID切换信号 (C_PC) 设为ON，或将PC（比例控制）设为ON时有效 |
| “3”（始终PID控制（比例控制）有效）                          | 始终有效                                         |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                 |      | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数        |                                                                                                                                                                                                                       |      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                           | 初始值  | No.                             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                 | 初始值  |
| PB12                     | 过冲量补偿<br>应以%单位设定伺服电机额定转速时的额定转矩相对的动摩擦转矩。或者以%单位设定线性伺服电机额定速度时的连续推力相对的动摩擦力。<br>但是，在响应性较低，或处于转矩限制状态或推力限制状态的情况下，该伺服参数的效果可能会下降。                                        | 0    | PB12                            | 过冲量补偿<br>应以%单位设定伺服电机额定速度时的额定转矩相对的动摩擦转矩。或者以%单位设定线性伺服电机额定速度时的连续推力相对的动摩擦力。<br>但是，在响应性较低、处于转矩限制状态或推力限制状态的情况下，该伺服参数的效果可能会下降。                                                                                               | 0    |
| PB13                     | 机械共振抑制滤波1<br>应设定机械共振抑制滤波1的陷波频率。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ _ 1)”时，将反映自适应调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ _ 2)”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB13                            | 机械共振抑制滤波1<br>应设定机械共振抑制滤波1的陷波频率。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01.0 滤波调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，该伺服参数的设定值将反映自适应调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01.0] 中选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。 | 4500 |
| PB14                     | 陷波波形选择1                                                                                                                                                         |      | PB14                            | 陷波波形选择1                                                                                                                                                                                                               |      |
|                          | _ _ _ x：<br>厂商设定用                                                                                                                                               | 0h   |                                 | Pr. PB14. 0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                  | 0h   |
|                          | _ _ _ x _：<br>陷波深度选择<br>0：-40 dB<br>1：-14 dB<br>2：-8 dB<br>3：-4 dB                                                                                              | 0h   |                                 | [Pr. PB14. 1 陷波深度选择1]<br>0：-40 dB<br>1：-14 dB<br>2：-8 dB<br>3：-4 dB                                                                                                                                                   | 0h   |
|                          | _ x _ _ _：<br>陷波宽度选择<br>0：α = 2<br>1：α = 3<br>2：α = 4<br>3：α = 5                                                                                                | 0h   |                                 | [Pr. PB14. 2 陷波宽度选择1]<br>0：α = 21； α = 32； α = 4<br>3：α = 5                                                                                                                                                           | 0h   |
|                          | x _ _ _ _：<br>厂商设定用                                                                                                                                             | 0h   |                                 | Pr. PB14. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                  | 0h   |
| —                        |                                                                                                                                                                 |      | Pr. PB14. 4-7<br>厂商设定用<br>0000h |                                                                                                                                                                                                                       |      |
| PB15                     | 机械共振抑制滤波2<br>应设定机械共振抑制滤波2的陷波频率。<br>在 [Pr. PB16] 的“机械共振抑制滤波2选择”中选“有效 ( _ _ _ 1)”后，该伺服参数的设定值有效。                                                                   | 4500 | PB15                            | 机械共振抑制滤波2<br>应设定机械共振抑制滤波2的陷波频率。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB16. 0 机械共振抑制滤波2选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。                                                        | 4500 |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | MR-J5-G/MR-J5W-G伺服参数  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值 | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值 |
| PB16                 | 陷波波形选择2<br>应设定机械共振抑制滤波2的波形。                                                                                                                                                                                                                                                         |     | PB16                  | 陷波波形选择2<br>应设定机械共振抑制滤波2的波形。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。                                                                                                                                                                             |     |
|                      | — — — x:<br>机械共振抑制滤波2选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                       | [Pr. PB16.0 机械共振抑制滤波2选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                 | 0h  |
|                      | — — x —:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                | 0h  |                       | [Pr. PB16.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                      | 0h  |
|                      | — x — —:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                                      | 0h  |                       | [Pr. PB16.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                            | 0h  |
|                      | x — — —:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |                       | Pr. PB16.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |
| —                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | Pr. PB16.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| PB17                 | 轴共振抑制滤波<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>应在抑制高频率的机械振动时使用。<br>[Pr. PB23] 的“轴共振抑制滤波选择”为“自动设定 ( — — 0)”的情况下，根据使用的伺服电机和负载转动惯量比自动计算。使用线性伺服电机时不会自动设定。“手动设定 ( — — 1)”的情况下，使用写入该伺服参数的值。<br>如果 [Pr. PB23] 的“轴共振抑制滤波选择”为“无效 ( — — 2)”，则该设定值无效。<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 ( — — 1)”时，无法使用轴共振抑制滤波。 |     | PB17                  | 轴共振抑制滤波<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>应在抑制高频率的机械振动时使用。<br>[Pr. PB23.0 轴共振抑制滤波选择] 为“0”（自动设定）的情况下，根据使用的伺服电机及负载转动惯量比自动计算。使用线性伺服电机时不会自动设定。“1”（手动设定）的情况下，应通过该伺服参数设定轴共振抑制滤波。<br>[Pr. PB23.0] 为“2”（无效）的情况下，该伺服参数的设定值无效。因此滤波的性能可能会下降。<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4 选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用轴共振抑制滤波。 |     |
|                      | — — x x:<br>轴共振抑制滤波设定频率选择<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 180页 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J4-B)<br>应将频率设定为接近预想频率。                                                                                                                                                                        | 00h |                       | [Pr. PB17.0-1 轴共振抑制滤波设定频率选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 181页 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J5-G)<br>应将频率设定为接近预想频率。                                                                                                                                                                           | 00h |
|                      | x — —:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                       | [Pr. PB17.2 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                      | 0h  |
|                      | x — — —:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |                       | Pr. PB17.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |
| —                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | Pr. PB17.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |

## 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 0 0 | 无效      |
| _ _ 0 1 | 无效      |
| _ _ 0 2 | 4500    |
| _ _ 0 3 | 3000    |
| _ _ 0 4 | 2250    |
| _ _ 0 5 | 1800    |
| _ _ 0 6 | 1500    |
| _ _ 0 7 | 1285    |
| _ _ 0 8 | 1125    |
| _ _ 0 9 | 1000    |
| _ _ 0 A | 900     |
| _ _ 0 B | 818     |
| _ _ 0 C | 750     |
| _ _ 0 D | 692     |
| _ _ 0 E | 642     |
| _ _ 0 F | 600     |
| _ _ 1 0 | 562     |
| _ _ 1 1 | 529     |
| _ _ 1 2 | 500     |
| _ _ 1 3 | 473     |
| _ _ 1 4 | 450     |
| _ _ 1 5 | 428     |
| _ _ 1 6 | 409     |
| _ _ 1 7 | 391     |
| _ _ 1 8 | 375     |
| _ _ 1 9 | 360     |
| _ _ 1 A | 346     |
| _ _ 1 B | 333     |
| _ _ 1 C | 321     |
| _ _ 1 D | 310     |
| _ _ 1 E | 300     |
| _ _ 1 F | 290     |

## 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J5\_-G\_)

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 00  | 无效      |
| 01  | 无效      |
| 02  | 4500    |
| 03  | 3000    |
| 04  | 2250    |
| 05  | 1800    |
| 06  | 1500    |
| 07  | 1285    |
| 08  | 1125    |
| 09  | 1000    |
| 0A  | 900     |
| 0B  | 818     |
| 0C  | 750     |
| 0D  | 692     |
| 0E  | 642     |
| 0F  | 600     |
| 10  | 562     |
| 11  | 529     |
| 12  | 500     |
| 13  | 473     |
| 14  | 450     |
| 15  | 428     |
| 16  | 409     |
| 17  | 391     |
| 18  | 375     |
| 19  | 360     |
| 1A  | 346     |
| 1B  | 333     |
| 1C  | 321     |
| 1D  | 310     |
| 1E  | 300     |
| 1F  | 290     |
| 20  | 无效      |
| 21  | 无效      |
| 22  | 无效      |
| 23  | 无效      |
| 24  | 无效      |
| 25  | 无效      |
| 26  | 无效      |
| 27  | 无效      |
| 28  | 4500    |
| 29  | 4000    |
| 2A  | 3600    |
| 2B  | 3272    |
| 2C  | 3000    |
| 2D  | 2769    |
| 2E  | 2571    |
| 2F  | 2400    |
| 30  | 2250    |
| 31  | 2117    |
| 32  | 2000    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 33  | 1894    |
| 34  | 1800    |
| 35  | 1714    |
| 36  | 1636    |
| 37  | 1565    |
| 38  | 1500    |
| 39  | 1440    |
| 3A  | 1384    |
| 3B  | 1333    |
| 3C  | 1285    |
| 3D  | 1241    |
| 3E  | 1200    |
| 3F  | 1161    |
| 40  | 1125    |
| 41  | 1090    |
| 42  | 1058    |
| 43  | 1028    |
| 44  | 1000    |
| 45  | 972     |
| 46  | 947     |
| 47  | 923     |
| 48  | 900     |
| 49  | 878     |
| 4A  | 857     |
| 4B  | 837     |
| 4C  | 818     |
| 4D  | 800     |
| 4E  | 782     |
| 4F  | 765     |
| 50  | 750     |
| 51  | 734     |
| 52  | 720     |
| 53  | 705     |
| 54  | 692     |
| 55  | 679     |
| 56  | 666     |
| 57  | 654     |
| 58  | 642     |
| 59  | 631     |
| 5A  | 620     |
| 5B  | 610     |
| 5C  | 600     |
| 5D  | 590     |
| 5E  | 580     |
| 5F  | 571     |
| 60  | 562     |
| 61  | 553     |
| 62  | 545     |
| 63  | 537     |
| 64  | 529     |
| 65  | 521     |
| 66  | 514     |
| 67  | 507     |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 68  | 500     |
| 69  | 493     |
| 6A  | 486     |
| 6B  | 480     |
| 6C  | 473     |
| 6D  | 467     |
| 6E  | 461     |
| 6F  | 455     |
| 70  | 450     |
| 71  | 444     |
| 72  | 439     |
| 73  | 433     |
| 74  | 428     |
| 75  | 423     |
| 76  | 418     |
| 77  | 413     |
| 78  | 409     |
| 79  | 404     |
| 7A  | 400     |
| 7B  | 395     |
| 7C  | 391     |
| 7D  | 387     |
| 7E  | 382     |
| 7F  | 378     |
| 80  | 375     |
| 81  | 371     |
| 82  | 367     |
| 83  | 363     |
| 84  | 360     |
| 85  | 356     |
| 86  | 352     |
| 87  | 349     |
| 88  | 346     |
| 89  | 342     |
| 8A  | 339     |
| 8B  | 336     |
| 8C  | 333     |
| 8D  | 330     |
| 8E  | 327     |
| 9F  | 324     |
| 90  | 321     |
| 91  | 318     |
| 92  | 315     |
| 93  | 313     |
| 94  | 310     |
| 95  | 307     |
| 96  | 305     |
| 97  | 302     |
| 98  | 300     |
| 99  | 297     |
| 9A  | 295     |
| 9B  | 292     |
| 9C  | 290     |

| 设定值                      |                                                                                                  |      | 频率 [Hz]                  |                                                                                                                                                           |      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 9D                       |                                                                                                  |      | 288                      |                                                                                                                                                           |      |
| 9E                       |                                                                                                  |      | 285                      |                                                                                                                                                           |      |
| 9F                       |                                                                                                  |      | 283                      |                                                                                                                                                           |      |
| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                  |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                           |      |
| No.                      | 名称和功能                                                                                            | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                     | 初始值  |
| PB18                     | 低通滤波设定<br>应进行低通滤波设定。<br>相关的伺服参数设定值和该伺服参数的状态，请参照下表。<br>☞ 184页 各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J4-_B_) | 3141 | PB18                     | 低通滤波设定<br>应进行低通滤波设定。<br>相关的伺服参数设定值和该伺服参数的状态，请参照下表。<br>☞ 184页 各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J5-_G_)<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数变更为初始值。 | 3141 |

#### 各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J4-\_B\_)

| [Pr. PB23]    | [Pr. PB18] |
|---------------|------------|
| _ _ 0 _ (初始值) | 自动设定       |
| _ _ 1 _       | 设定值有效      |
| _ _ 2 _       | 设定值无效      |

#### 各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J5-\_G\_)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|--------------|------------|
| “0” (初始值)    | 自动设定       |
| “1”          | 设定值有效      |
| “2”          | 设定值无效      |



| MR-J4-B /MR-J4W -_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                    |       | MR-J5-G /MR-J5W -_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                              | 初始值   | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值   |
| PB19                    | 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1)”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2)”时，使用写入该伺服参数的值。该伺服参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。 | 100.0 | PB19                    | 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率。<br>[Pr. PB25.0 模型适应控制选择] 为“2”（无效）时，无法使用振动抑制控制。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB19 振动抑制控制1 振动频率] 的可使用范围会发生变化。[Pr. PB19] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。 | 100.0 |
| PB20                    | 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1)”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2)”时，使用写入该伺服参数的值。该伺服参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。 | 100.0 | PB20                    | 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率。<br>[Pr. PB25.0 模型适应控制选择] 为“2”（无效）时，无法使用振动抑制控制。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB20 振动抑制控制1 共振频率] 的可使用范围会发生变化。[Pr. PB20] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。 | 100.0 |
| PB21                    | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1)”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2)”时，使用写入该伺服参数的值。                                                  | 0.00  | PB21                    | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率的阻尼。                                                                                                                                         | 0.00  |
| PB22                    | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1)”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2)”时，使用写入该伺服参数的值。                                                  | 0.00  | PB22                    | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率的阻尼。                                                                                                                                         | 0.00  |
| PB23                    | 低通滤波选择                                                                                                                                                                                             |       | PB23                    | 低通滤波选择                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                         | _ _ _ X:<br>轴共振抑制滤波选择<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择“有效 ( _ _ _ 1)”时，无法使用轴共振抑制滤波。                                                                                | 0h    |                         | [Pr. PB23.0 轴共振抑制滤波选择]<br>应选择轴共振抑制滤波。<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4 选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用轴共振抑制滤波。                                                                                                                                                        | 0h    |
|                         | _ _ X _:<br>低通滤波选择<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效                                                                                                                                                  | 0h    |                         | [Pr. PB23.1 低通滤波选择]<br>应选择低通滤波。<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数设定为“1”（手动设定）。                                                                                                                                                        | 0h    |
|                         | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                  | 0h    |                         | Pr. PB23.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                         | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                  | 0h    |                         | [Pr. PB23.3 轴共振抑制滤波2选择]<br>0: 无效<br>1: 自动设定                                                                                                                                                                                                                                          | 1h    |
| —                       |                                                                                                                                                                                                    |       |                         | Pr. PB23.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                   |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                             | 初始值 |
| PB24                     | 微振动抑制控制                                                                                                                                                                                                 |     | PB24                     | 微振动抑制控制                                                                                                                                                                                                           |     |
|                          | _ _ _ x:<br>微振动抑制控制选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (_ _ _ 3)”后, 微振动抑制控制有效。在速度控制模式下无法使用微振动抑制控制选择。                                                                              | 0h  |                          | [Pr. PB24.0 微振动抑制控制选择]<br>应选择微振动抑制控制。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 微振动抑制控制有效。<br>微振动抑制控制选择可在位置模式及定位模式下使用。                                                                       | 0h  |
|                          | _ _ x _:<br>PI-PID切换控制选择<br>0: PI控制有效<br>(通过伺服系统控制器的指令可切换为PID控制 (比例控制))<br>3: 始终PID控制 (比例控制) 有效<br>伺服电机在停止状态下由于外部原因即使仅旋转1脉冲, 也会产生转矩来补偿位置偏离。定位完成 (停止) 后机械性地锁定轴等情况下, 在定位完成的同时设为PID控制后, 即可抑制想要补偿位置偏离的无用转矩。 | 0h  |                          | [Pr. PB24.1 PI-PID切换控制选择]<br>0: PI控制有效 (可通过控制器发出的PID切换信号 (C_PC) 及输入软元件 (PC) 进行切换)<br>3: 始终PID控制 (比例控制) 有效<br>伺服电机在停止状态下由于外部原因即使仅旋转1脉冲, 也会产生转矩来补偿位置偏离。定位完成 (停止) 后机械性地锁定轴等情况下, 在定位完成的同时设为PID控制后, 即可抑制想要补偿位置偏离的无用转矩。 | 0h  |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB24.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                               | 0h  |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB24.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                               | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PB24.4~7<br>厂商设定用    | 0000h                                                                                                                                                                                                             |     |
| PB25                     | 功能选择B-1                                                                                                                                                                                                 |     | PB25                     | 功能选择B-1                                                                                                                                                                                                           |     |
|                          | _ _ _ x:<br>模型适应控制选择<br>0: 有效 (模型适应控制)<br>2: 无效 (PID控制)                                                                                                                                                 | 0h  |                          | [Pr. PB25.0 模型适应控制选择]<br>0: 有效 (模型适应控制)<br>2: 无效 (PID控制)<br>设定为无效时, 无法使用振动抑制控制1及振动抑制控制2。过冲的补偿变为无效。                                                                                                                | 0h  |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB25.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                               | 0h  |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB25.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                               | 0h  |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB25.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                               | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PB25.4~7<br>厂商设定用    | 0000h                                                                                                                                                                                                             |     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                          |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                    | 初始值  | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值  |      |                                                                                                                                                                                          |    |
| PB26                    | 增益切换功能                                                                                                                                   |      | PB26                    | 增益切换功能                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         | <div>— — — x:</div> 增益切换选择<br>0: 无效<br>1: 控制器发出的控制指令有效<br>2: 指令频率<br>3: 偏差脉冲<br>4: 伺服电机转速/线性伺服电机速度                                       | 0h   |                         | [Pr. PB26.0 增益切换选择]<br>0: 无效<br>1: 信号 (CDP/C_CDP)<br>2: 指令频率<br>3: 偏差脉冲<br>4: 伺服电机速度<br>5: 指令方向<br>选择了“1”时, 通过控制器发出的控制指令 (C_CDP) 或输入软元件CDP (增益切换) 切换为“增益切换后增益”。<br>选择了“2”时, 应将 [Pr. PT01.2 位置数据的单位] 设定为“3” (pulse)。将 [Pr. PT01.2] 设定为“3”以外的情况下, 增益切换无效。 | 0h   |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         | <div>— — x —:</div> 增益切换条件选择<br>0: 切换条件以上时切换后增益有效<br>1: 切换条件以下时切换后增益有效                                                                   | 0h   |                         | [Pr. PB26.1 增益切换 条件选择]<br>0: 切换条件以上时“增益切换”后增益有效<br>1: 切换条件以下时“增益切换”后增益有效                                                                                                                                                                                | 0h   |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         | <div>— x — —:</div> 增益切换时间常数无效条件选择<br>0: 切换时间常数有效<br>1: 切换时时间常数无效<br>2: 复位时时间常数无效                                                        | 0h   |                         | [Pr. PB26.2 增益切换时间常数 无效条件选择]<br>0: 切换时间常数有效<br>1: 切换时时间常数无效<br>2: 复位时时间常数无效                                                                                                                                                                             | 0h   |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         | <div>x — — —:</div> 厂商设定用                                                                                                                | 0h   |                         | Pr. PB26.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                     | 0h   |      |                                                                                                                                                                                          |    |
| —                       |                                                                                                                                          |      |                         | [Pr. PB26.4 增益切换2选择]<br>0: 无效<br>1: 信号 (CDP2/C_CDP2)<br>2: 与 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 相同的条件<br>选择了“1”时, 通过控制器发出的控制指令 (C_CDP2) 或输入软元件CDP2 (增益切换2) 切换为“增益切换2后增益”。<br>选择了“2”且 [Pr. PB26.0] 设定了“1”时, 通过控制器发出的控制指令 (C_CDP2) 或输入软元件CDP2 (增益切换2) 切换为“增益切换2后增益”。     | 0h   |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         |                                                                                                                                          |      |                         | [Pr. PB26.5 停止时增益切换选择]<br>0: 停止时增益切换2无效<br>1: 停止时增益切换2有效<br>在位置模式及定位模式下, [Pr. PB26.4 增益切换2选择] 为“2” (与 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 相同的条件) 且 [Pr. PB26.0] 为“5” (指令方向) 时, 该伺服参数有效。                                                                                 | 0h   |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         |                                                                                                                                          |      |                         | Pr. PB26.6~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 00h  |      |                                                                                                                                                                                          |    |
|                         |                                                                                                                                          |      | PB27                    | 增益切换条件<br>应设定在 [Pr. PB26] 中选择的增益切换 (指令频率、偏差脉冲、伺服电机转速/线性伺服电机速度) 的值。<br>设定值的单位因切换条件的项目不同而异。<br>线性伺服电机的情况下, 单位r/min则为mm/s。                                                                                                                                 | 10   | PB27 | 增益切换条件<br>应设定在 [Pr. PB26 增益切换功能] 中选择的增益切换 (指令频率/偏差脉冲/伺服电机速度) 的值。<br>设定值的单位因切换条件的项目不同而异。切换条件为指令频率时的单位为 [kpulse/s]、偏差脉冲时的单位为 [pulse]、伺服电机速度时的单位为 [r/min]。<br>使用线性伺服电机时, 伺服电机速度的单位为 [mm/s]。 | 10 |
|                         |                                                                                                                                          |      | PB28                    | 增益切换时间常数<br>应对 [Pr. PB26] 及 [Pr. PB27] 所设定条件下的增益切换的时间常数进行设定。                                                                                                                                                                                            | 1    | PB28 | 增益切换时间常数<br>应对 [Pr. PB26 增益切换功能] 及 [Pr. PB27 增益切换条件] 所设定条件下的增益切换的时间常数进行设定。                                                                                                               | 1  |
| PB29                    | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比<br>应设定增益切换有效时的负载转动惯量比或负载质量比。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ _ 3 )”时有效。                                   | 7.00 | PB29                    | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比<br>应设定增益切换有效时的负载转动惯量比或负载质量比。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                                                                                                                               | 7.00 |      |                                                                                                                                                                                          |    |
| PB30                    | 增益切换 位置控制增益<br>应设定增益切换有效时的位置控制增益。<br>如果设定的值小于1.0 rad/s, 则采用与 [Pr. PB08] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ _ 3 )”时有效。 | 0.0  | PB30                    | 增益切换 位置控制增益<br>应设定增益切换有效时的位置控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“1.0”时, 将使用 [Pr. PB08 位置控制增益] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                                                                                             | 0.0  |      |                                                                                                                                                                                          |    |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值  | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值  |
| PB31                    | 增益切换 速度控制增益<br>应设定增益切换有效时的速度控制增益。<br>如果设定的值小于20 rad/s, 则采用与 [Pr. PB09] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”时有效。                                                                                                                                                                                          | 0    | PB31                    | 增益切换 速度控制增益<br>应设定增益切换有效时的速度控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“20”时, 将使用 [Pr. PB09 速度控制增益] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                                                                                                                                                          | 0    |
| PB32                    | 增益切换 速度积分补偿<br>应设定增益切换有效时的速度积分补偿。<br>如果设定的值小于0.1 ms, 则采用与 [Pr. PB10] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”时有效。                                                                                                                                                                                            | 0.0  | PB32                    | 增益切换 速度积分补偿<br>应设定增益切换有效时的速度积分补偿。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB10 速度积分补偿] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                                                                                                                                                         | 0.0  |
| PB33                    | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率。<br>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB19] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。 | 0.0  | PB33                    | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB19 振动抑制控制1 振动频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。 | 0.0  |
| PB34                    | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率。<br>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB20] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。 | 0.0  | PB34                    | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB20 振动抑制控制1 共振频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。 | 0.0  |
| PB35                    | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率阻尼。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。                                          | 0.00 | PB35                    | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率阻尼。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。                                                     | 0.00 |
| PB36                    | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率阻尼。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。                                          | 0.00 | PB36                    | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率阻尼。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。                                                     | 0.00 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                     |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                   |       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                               | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                             | 初始值   |
| PB45                     | 指令陷波滤波                                                                                                              |     | PB45                     | 指令陷波滤波                                                                                                            |       |
|                          | <div>— x x:</div> <div>指令陷波滤波设定频率选择</div> <div>关于设定值和频率的关系, 请参照下表。</div> <div>☞ 190页 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J4-_B_)</div> | 00h |                          | <div>[Pr. PB45.0-1 指令陷波滤波 设定频率选择]</div> <div>关于设定值和频率的关系, 请参照下表。</div> <div>☞ 193页 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J5-_G_)</div> | 00h   |
|                          | <div>— x _ _:</div> <div>陷波深度选择</div> <div>关于详细内容, 请参照下表。</div> <div>☞ 192页 陷波深度选择 (MR-J4-_B_)</div>                | 0h  |                          | <div>[Pr. PB45.2 陷波深度选择]</div> <div>关于详细内容, 请参照下表。</div> <div>☞ 195页 陷波深度选择 (MR-J5-_G_)</div>                     | 0h    |
|                          | <div>x _ _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                | 0h  |                          | <div>Pr. PB45.3</div> <div>厂商设定用</div>                                                                            | 0h    |
|                          |                                                                                                                     |     |                          | <div>Pr. PB45.4-7</div> <div>厂商设定用</div>                                                                          | 0000h |

## 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J4\_-B\_)

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 0 0 | 无效      |
| _ _ 0 1 | 2250    |
| _ _ 0 2 | 1125    |
| _ _ 0 3 | 750     |
| _ _ 0 4 | 562     |
| _ _ 0 5 | 450     |
| _ _ 0 6 | 375     |
| _ _ 0 7 | 321     |
| _ _ 0 8 | 281     |
| _ _ 0 9 | 250     |
| _ _ 0 A | 225     |
| _ _ 0 B | 204     |
| _ _ 0 C | 187     |
| _ _ 0 D | 173     |
| _ _ 0 E | 160     |
| _ _ 0 F | 150     |
| _ _ 1 0 | 140     |
| _ _ 1 1 | 132     |
| _ _ 1 2 | 125     |
| _ _ 1 3 | 118     |
| _ _ 1 4 | 112     |
| _ _ 1 5 | 107     |
| _ _ 1 6 | 102     |
| _ _ 1 7 | 97      |
| _ _ 1 8 | 93      |
| _ _ 1 9 | 90      |
| _ _ 1 A | 86      |
| _ _ 1 B | 83      |
| _ _ 1 C | 80      |
| _ _ 1 D | 77      |
| _ _ 1 E | 75      |
| _ _ 1 F | 72      |
| _ _ 2 0 | 70      |
| _ _ 2 1 | 66      |
| _ _ 2 2 | 62      |
| _ _ 2 3 | 59      |
| _ _ 2 4 | 56      |
| _ _ 2 5 | 53      |
| _ _ 2 6 | 51      |
| _ _ 2 7 | 48      |
| _ _ 2 8 | 46      |
| _ _ 2 9 | 45      |
| _ _ 2 A | 43      |
| _ _ 2 B | 41      |
| _ _ 2 C | 40      |
| _ _ 2 D | 38      |
| _ _ 2 E | 37      |
| _ _ 2 F | 36      |
| _ _ 3 0 | 35.2    |
| _ _ 3 1 | 33.1    |
| _ _ 3 2 | 31.3    |

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 3 3 | 29.6    |
| _ _ 3 4 | 28.1    |
| _ _ 3 5 | 26.8    |
| _ _ 3 6 | 25.6    |
| _ _ 3 7 | 24.5    |
| _ _ 3 8 | 23.4    |
| _ _ 3 9 | 22.5    |
| _ _ 3 A | 21.6    |
| _ _ 3 B | 20.8    |
| _ _ 3 C | 20.1    |
| _ _ 3 D | 19.4    |
| _ _ 3 E | 18.8    |
| _ _ 3 F | 18.2    |
| _ _ 4 0 | 17.6    |
| _ _ 4 1 | 16.5    |
| _ _ 4 2 | 15.6    |
| _ _ 4 3 | 14.8    |
| _ _ 4 4 | 14.1    |
| _ _ 4 5 | 13.4    |
| _ _ 4 6 | 12.8    |
| _ _ 4 7 | 12.2    |
| _ _ 4 8 | 11.7    |
| _ _ 4 9 | 11.3    |
| _ _ 4 A | 10.8    |
| _ _ 4 B | 10.4    |
| _ _ 4 C | 10      |
| _ _ 4 D | 9.7     |
| _ _ 4 E | 9.4     |
| _ _ 4 F | 9.1     |
| _ _ 5 0 | 8.8     |
| _ _ 5 1 | 8.3     |
| _ _ 5 2 | 7.8     |
| _ _ 5 3 | 7.4     |
| _ _ 5 4 | 7.0     |
| _ _ 5 5 | 6.7     |
| _ _ 5 6 | 6.4     |
| _ _ 5 7 | 6.1     |
| _ _ 5 8 | 5.9     |
| _ _ 5 9 | 5.6     |
| _ _ 5 A | 5.4     |
| _ _ 5 B | 5.2     |
| _ _ 5 C | 5.0     |
| _ _ 5 D | 4.9     |
| _ _ 5 E | 4.7     |
| _ _ 5 F | 4.5     |

## 陷波深度选择 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值     | 深度 [dB] |
|---------|---------|
| _ 0 _ _ | -40.0   |
| _ 1 _ _ | -24.1   |
| _ 2 _ _ | -18.1   |
| _ 3 _ _ | -14.5   |
| _ 4 _ _ | -12.0   |
| _ 5 _ _ | -10.1   |
| _ 6 _ _ | -8.5    |
| _ 7 _ _ | -7.2    |
| _ 8 _ _ | -6.0    |
| _ 9 _ _ | -5.0    |
| _ A _ _ | -4.1    |
| _ B _ _ | -3.3    |
| _ C _ _ | -2.5    |
| _ D _ _ | -1.8    |
| _ E _ _ | -1.2    |
| _ F _ _ | -0.6    |



## 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J5\_-\_G\_)

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 00  | 无效      |
| 01  | 2000    |
| 02  | 1000    |
| 03  | 666     |
| 04  | 500     |
| 06  | 400     |
| 08  | 285     |
| 09  | 250     |
| 0A  | 222     |
| 0B  | 200     |
| 0C  | 181     |
| 0D  | 166     |
| 0F  | 153     |
| 0F  | 153     |
| 10  | 142     |
| 11  | 133     |
| 12  | 125     |
| 13  | 117     |
| 14  | 111     |
| 15  | 105     |
| 16  | 100     |
| 17  | 95      |
| 19  | 90      |
| 1A  | 86      |
| 1B  | 83      |
| 1C  | 80      |
| 1D  | 76      |
| 1E  | 74      |
| 1F  | 71      |
| 21  | 66      |
| 22  | 62      |
| 23  | 58      |
| 24  | 55      |
| 25  | 52      |
| 26  | 50      |
| 27  | 47      |
| 29  | 45      |
| 2A  | 43      |
| 2B  | 41      |
| 2C  | 40      |
| 2D  | 38      |
| 2E  | 37      |
| 2F  | 35      |
| 30  | 34.5    |
| 31  | 33.3    |
| 32  | 31.3    |
| 33  | 29.4    |
| 34  | 27.8    |
| 35  | 26.3    |
| 36  | 25.0    |
| 38  | 23.8    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 39  | 22.7    |
| 3A  | 21.7    |
| 3B  | 20.8    |
| 3C  | 20.0    |
| 3D  | 19.2    |
| 3E  | 18.5    |
| 3F  | 17.9    |
| 40  | 17.2    |
| 41  | 16.7    |
| 42  | 15.6    |
| 43  | 14.7    |
| 44  | 13.9    |
| 45  | 13.2    |
| 46  | 12.5    |
| 48  | 11.9    |
| 49  | 11.4    |
| 4A  | 10.9    |
| 4B  | 10.4    |
| 4C  | 10      |
| 4D  | 9.6     |
| 4E  | 9.3     |
| 4F  | 8.9     |
| 50  | 8.6     |
| 51  | 8.3     |
| 52  | 7.8     |
| 53  | 7.4     |
| 54  | 6.9     |
| 55  | 6.6     |
| 56  | 6.3     |
| 58  | 6.0     |
| 59  | 5.7     |
| 5A  | 5.4     |
| 5B  | 5.2     |
| 5C  | 5.0     |
| 5D  | 4.8     |
| 5E  | 4.6     |
| 5F  | 4.5     |
| 60  | 4.31    |
| 61  | 4.17    |
| 62  | 3.91    |
| 63  | 3.68    |
| 64  | 3.47    |
| 65  | 3.29    |
| 66  | 3.13    |
| 68  | 2.98    |
| 69  | 2.84    |
| 6A  | 2.72    |
| 6B  | 2.60    |
| 6C  | 2.50    |
| 6D  | 2.40    |
| 6E  | 2.31    |
| 6F  | 2.23    |
| 71  | 2.08    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 72  | 1.95    |
| 73  | 1.84    |
| 74  | 1.74    |
| 75  | 1.64    |
| 76  | 1.56    |
| 78  | 1.49    |
| 79  | 1.42    |
| 7A  | 1.36    |
| 7B  | 1.30    |
| 7C  | 1.25    |
| 7D  | 1.20    |
| 7E  | 1.16    |
| 7F  | 1.12    |

### 陷波深度选择 (MR-J5\_-\_G\_)

| 设定值 | 深度 [dB] |
|-----|---------|
| 0   | -40.0   |
| 1   | -24.1   |
| 2   | -18.1   |
| 3   | -14.5   |
| 4   | -12.0   |
| 5   | -10.1   |
| 6   | -8.5    |
| 7   | -7.2    |
| 8   | -6.0    |
| 9   | -5.0    |
| A   | -4.1    |
| B   | -3.3    |
| C   | -2.5    |
| D   | -1.8    |
| E   | -1.2    |
| F   | -0.6    |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                 |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                          | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                           | 初始值  |
| PB46                     | 机械共振抑制滤波3<br>应设定机械共振抑制滤波3的陷波频率。<br>在 [Pr. PB47] 的“机械共振抑制滤波3选择”中选择了“有效 ( _ _ 1 )”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB46                     | 机械共振抑制滤波3<br>应设定机械共振抑制滤波3的陷波频率。<br>在 [Pr. PB47.0 机械共振抑制滤波3 选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。     | 4500 |
| PB47                     | 陷波波形选择3<br>应设定机械共振抑制滤波3的波形。                                                                    |      | PB47                     | 陷波波形选择3<br>应设定机械共振抑制滤波3的波形。                                                                     |      |
|                          | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波3选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                      | 0h   |                          | [Pr. PB47.0 机械共振抑制滤波3选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                      | 0h   |
|                          | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                           | 0h   |                          | [Pr. PB47.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                           | 0h   |
|                          | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h   |                          | [Pr. PB47.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h   |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                              | 0h   |                          | Pr. PB47.3<br>厂商设定用                                                                             | 0h   |
| —                        |                                                                                                |      | Pr. PB47.4~7<br>厂商设定用    |                                                                                                 |      |
| PB48                     | 机械共振抑制滤波4<br>应设定机械共振抑制滤波4的陷波频率。<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 ( _ _ 1 )”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB48                     | 机械共振抑制滤波4<br>应设定机械共振抑制滤波4的陷波频率。<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4 选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。     | 4500 |
| PB49                     | 陷波波形选择4<br>应设定机械共振抑制滤波4的波形。                                                                    |      | PB49                     | 陷波波形选择4<br>应设定机械共振抑制滤波4的波形。                                                                     |      |
|                          | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波4选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB17 轴共振抑制滤波]。             | 0h   |                          | [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB17 轴共振抑制滤波]。             | 0h   |
|                          | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                           | 0h   |                          | [Pr. PB49.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                           | 0h   |
|                          | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h   |                          | [Pr. PB49.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h   |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                              | 0h   |                          | Pr. PB49.3<br>厂商设定用                                                                             | 0h   |
| —                        |                                                                                                |      | Pr. PB49.4~7<br>厂商设定用    |                                                                                                 |      |
| PB50                     | 机械共振抑制滤波5<br>应设定机械共振抑制滤波5的陷波频率。<br>在 [Pr. PB51] 的“机械共振抑制滤波5选择”中选择了“有效 ( _ _ 1 )”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB50                     | 机械共振抑制滤波5<br>应设定机械共振抑制滤波5的陷波频率。<br>在 [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5 选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。     | 4500 |

| MR-J4-B/_MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | MR-J5-G/_MR-J5W-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值   | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值   |
| PB51                   | 陷波波形选择5<br>应设定机械共振抑制滤波5的波形。<br>在 [Pr. PE41] 的“鲁棒滤波选择”中选择了“有效 ( _ _ 1)”时，无法使用机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                                                                  |       | PB51                   | 陷波波形选择5<br>应设定机械共振抑制滤波5的波形。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PE41.0 鲁棒滤波选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                           |       |
|                        | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波5选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                               | 0h    |                        | [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h    |
|                        | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                    | 0h    |                        | [Pr. PB51.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                        | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                          | 0h    |                        | [Pr. PB51.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                                               | 0h    |
|                        | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h    |                        | Pr. PB51.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Pr. PB51.4~7<br>厂商设定用  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| PB52                   | 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。<br>选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”时，使用写入该伺服参数的值。该参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。<br>如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。 | 100.0 | PB52                   | 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB52 振动抑制控制2 振动频率] 的可使用范围会变化。[Pr. PB52] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。   | 100.0 |
| PB53                   | 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。<br>选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”时，使用写入该参数的值。该伺服参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。     | 100.0 | PB53                   | 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB53 振动抑制控制2 共振频率] 的可使用范围会发生变化。[Pr. PB53] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。 | 100.0 |
| PB54                   | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。<br>选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”时，使用写入该伺服参数的值。                                                    | 0.00  | PB54                   | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。                                                                                          | 0.00  |
| PB55                   | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。<br>选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”时，使用写入该伺服参数的值。                                                    | 0.00  | PB55                   | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。                                                                                          | 0.00  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值  |
| PB56                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率。</p> <p>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB52] 的设定值相同的值。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p> | 0.0  | PB56                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率。</p> <p>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB52 振动抑制控制2 振动频率设定] 的值。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3 惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p> | 0.0  |
| PB57                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率。</p> <p>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB53] 的设定值相同的值。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p> | 0.0  | PB57                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率。</p> <p>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB53 振动抑制控制2 共振频率设定] 的值。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3 惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p> | 0.0  |
| PB58                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率阻尼。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p>                                              | 0.00 | PB58                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率阻尼。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3 惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p>                                                         | 0.00 |
| PB59                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率阻尼。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p>                                              | 0.00 | PB59                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率阻尼。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3 惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP/C_CDP))。</li> </ul>                                                                                                  | 0.00 |

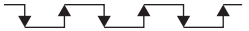
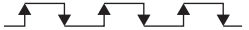
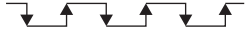
| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值 |
| PB60                     | <p>增益切换 模型控制增益</p> <p>应设定增益切换有效时的模型控制增益。</p> <p>如果设定的值小于1.0 rad/s，则采用与 [Pr. PB07] 的设定值相同的值。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。</li><li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1)”。</li></ul> <p>如果在运行过程中切换，可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p> | 0.0 | PB60                     | <p>增益切换 模型控制增益</p> <p>应设定增益切换有效时的模型控制增益。</p> <p>该伺服参数的设定值小于“1.0”时，将使用 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3”（手动模式）。</li><li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1”（信号 (CDP/C_CDP)）。</li></ul> <p>如果在运行过程中切换，可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p> | 0.0 |

# 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_])

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-G/MR-J5W-G伺服参数  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值   |
| PC01                 | 误差过大报警等级<br>应设定误差过大报警等级。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。如果设为“0”，则为3 rev。超过200 rev的设定，将固定为200 rev。<br>线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。如果设为“0”，则为100 mm。                                                           | 0   | PC01                  | 误差过大报警等级<br>应设定误差过大报警等级。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。设定为200 rev以上时，将固定为200 rev。<br>线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。<br>设定值为“0”的情况下，旋转型伺服电机及直驱电机中的报警等级为3 rev。线性伺服电机中的报警等级为100 mm。<br>可以通过 [Pr. PC06.3 误差过大报警/误差过大警告等级单位选择] 变更单位。                                                                                                                                                            | 0     |
| PC02                 | 电磁制动顺控输出<br>应设定从MBR（电磁制动互锁）为OFF到基本电路切断为止的延迟时间。                                                                                                                                                          | 0   | PC02                  | 电磁制动顺控输出<br>应设定从MBR（电磁制动互锁）为OFF到基本电路切断为止的延迟时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0     |
| PC03                 | 编码器输出脉冲选择                                                                                                                                                                                               |     | PC03                  | 编码器输出脉冲选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                      | __ _ X:<br>编码器输出脉冲相位选择<br>0: CCW或正方向、向A相90° 前进<br>1: CW或负方向、向A相90° 前进<br>☞ 201页 编码器输出脉冲 相位选择                                                                                                            | 0h  |                       | [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择]<br>0: CCW或正方向、向A相90° 前进<br>1: CW或负方向、向A相90° 前进<br>☞ 201页 编码器输出脉冲 相位选择                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                      | __ _ X _:<br>编码器输出脉冲设定选择<br>使用线性伺服电机时无法使用输出脉冲设定，因此如果选择“0”将按照分频比设定进行输出。<br>0: 输出脉冲设定<br>1: 分频比设定<br>3: A相、B相脉冲电子齿轮设定<br>4: AB相脉冲贯穿输出设定                                                                   | 0h  |                       | [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲 设定选择]<br>应选择编码器的输出脉冲数设定。<br>在MR-J5W3-G的C轴的情况下，无法设定该伺服参数。<br>将 [Pr. PC03.2 编码器输出脉冲用编码器选择] 设定为“1”，且将该伺服参数设定为“0”时，会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>连接ABZ相差动输出类型编码器以外的情况下，将该伺服参数设定为“4”时，会发生 [AL. 037 参数异常]<br>0: 输出脉冲设定<br>1: 分频比设定<br>3: A相、B相脉冲电子齿轮设定<br>4: AB相脉冲贯穿输出设定<br>关于 [Pr. PC03.1] 和 [Pr. PC03.2] 的设定内容请参照下表。<br>☞ 202页 [Pr. PC03.1] 和 [Pr. PC03.2] 的设定内容 (MR-J5-G_) | 0h    |
|                      | _ X _ _:<br>编码器输出脉冲用编码器选择<br>应选择伺服放大器输出的编码器输出脉冲所使用的编码器。<br>0: 伺服电机编码器<br>1: 机械侧编码器<br>将该伺服参数设为“_1 0 _”时，会发生 [AL. 37 参数异常]。<br>该位仅可用于全闭环系统。<br>如果在非全闭环系统及非标准控制系统（标尺测量功能有效）的情况下选择了“1”时，将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                       | [Pr. PC03.2 编码器输出脉冲用编码器选择]<br>应选择伺服放大器输出的编码器输出脉冲所使用的编码器。<br>在MR-J5W3-G的C轴的情况下，无法设定该伺服参数。<br>该伺服参数仅可用于全闭环系统及半闭环系统（标尺测量功能有效）。<br>如果在非全闭环系统及非半闭环系统（标尺测量功能有效）的情况下选择了“1”时，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>关于设定内容请参照下表。<br>☞ 202页 [Pr. PC03.2] = “1”（机械侧编码器）时<br>0: 伺服电机侧编码器<br>1: 机械侧编码器                                                                                                           | 0h    |
|                      | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                       | Pr. PC03.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                    |                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PC03.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0000h |



编码器输出脉冲 相位选择

| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | CCW或正方向                                                                                                                                                                      | CW或负方向                                                                                                                                                                         |
| 0   | A相 <br>B相  | A相 <br>B相  |
| 1   | A相 <br>B相  | A相 <br>B相  |

# [Pr. PC03.1] 和 [Pr. PC03.2] 的设定内容 (MR-J5\_-G\_)

## ■[Pr. PC03.2] = “0” (伺服电机侧编码器) 时

| [Pr. PC03.1] 的设定值    | 旋转型伺服电机、直驱电机                                                                                                                                                                                                                     | 线性伺服电机                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “0” (输出脉冲设定)         | 应在 [Pr. PA15 编码器输出脉冲] 中设定每转的输出脉冲。<br>设定为 [Pr. PC03.2] = “1” (机械侧编码器) 时, 会发生 [AL. 037]。<br>输出脉冲 = [Pr. PA15] 的设定值 [pulse/rev]                                                                                                     | 由于无法使用输出脉冲设定, 因此设定为 “0” 时的详细内容与设定为 “1” 时相同。                                                                                                                                                                                      |
| “1” (分频比设定)          | 应在 [Pr. PA15] 中设定与每转的分辨率相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                                                                                       | 应在 [Pr. PA15] 中设定与线性伺服电机的移动量相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{线性伺服电机的移动量}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse}]$                                                                                                   |
| “3” (A相、B相脉冲电子齿轮设定)  | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16 编码器输出脉冲2] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{\text{每转的分辨率}} \times \frac{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                       | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16 编码器输出脉冲2] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{线性伺服电机的移动量}}{\text{线性伺服电机的移动量}} \times \frac{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse}]$                   |
| “4” (AB相脉冲贯穿输出设定) *1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时, 输出AB相脉冲。连接有其他编码器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时, 输出AB相脉冲。连接有其他编码器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] |

\*1 使用旋转型伺服电机时, 如果设定为该值, 则会发生 [AL. 037]。

## ■[Pr. PC03.2] = “1” (机械侧编码器) 时

| [Pr. PC03.1] 的设定值   | 全闭环控制模式时                                                                                                                                                                                                                         | 标尺测量功能有效时                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “0” (输出脉冲设定)        | 发生 [AL. 037]。                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| “1” (分频比设定)         | 应在 [Pr. PA15] 中设定与每转的分辨率相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                                                                                       | 应在 [Pr. PA15] 中设定与标尺测量编码器的移动量相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{标尺测量编码器的移动量}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse}]$                                                                                                                                                   |
| “3” (A相、B相脉冲电子齿轮设定) | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{\text{每转的分辨率}} \times \frac{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{标尺测量编码器的移动量}}{\text{标尺测量编码器的移动量}} \times \frac{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse}]$                                                                            |
| “4” (AB相脉冲贯穿输出设定)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时, 输出AB相脉冲。连接有其他编码器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时, 输出AB相脉冲。连接有其他编码器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>在线性伺服电机控制模式及直驱电机控制模式时, 无法使用ABZ相差动输出型编码器。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                               |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   |
| PC04                     | 功能选择C-1                                                                                                                                                                                                                       |     | PC04                     | 功能选择C-1                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | __ _ x:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PC04.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | Pr. PC04.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | Pr. PC04.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>编码器电缆通信方式选择<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出方式编码器时, 应设定“0”。<br>设定错误时, 会发生 [AL. 16 编码器初始通信异常1]。或<br>发生 [AL. 20 编码器常规通信异常1]。在 [Pr. PA01] 中<br>选择“全闭环控制模式 (_ _ 1 _)”时, 如果设定为<br>“1”, 会发生 [AL. 37] (MR-J4-_B_-RJ除外)。 | 0h  |                          | [Pr. PC04.3 编码器电缆通信方式选择]<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出类型的编码器时, 应设定“0”。设定<br>为“1”后, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>设定错误时, 会发生 [AL. 016 编码器初始通信异常1] 或<br>[AL. 020 编码器常规通信异常1]。<br>非MR-J5-_G_-RJ的情况下, 将 [Pr. PA01.4 全闭环运行模<br>式选择] 设定为“1” (有效 (全闭环控制模式)), 且将该<br>伺服参数设定为“1”时, 将发生 [AL. 037]。 | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | Pr. PC04.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0000h |
| PC05                     | 功能选择C-2                                                                                                                                                                                                                       |     | PC05                     | 功能选择C-2                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | __ _ x:<br>无电机运行选择<br>应设定无电机运行的有效/无效。无电机运行, 无法在全闭<br>环控制模式、线性伺服电机控制模式及DD电机控制模式时<br>使用。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                      | 0h  |                          | [Pr. PC05.0 无电机运行选择]<br>应设定无电机运行的有效/无效。在使用旋转型伺服电机且<br>为半闭环控制以外时, 无法使用。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                              | 0h    |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | Pr. PC05.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | Pr. PC05.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>[AL. 9B 误差过大警告] 选择<br>0: [AL. 9B 误差过大警告] 无效<br>1: [AL. 9B 误差过大警告] 有效                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PC05.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | [Pr. PC05.4 编码器通信电路诊断模式选择]<br>应选择编码器通信电路诊断模式的有效/无效。<br>在编码器通信电路诊断模式中, 会发生 [AL. 118.1 编码<br>器通信电路诊断中]。<br>0: 编码器通信电路诊断模式无效<br>1: 编码器通信电路诊断模式有效                                                                                                                                         | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | Pr. PC05.5-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                 | 000h  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                            |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值 |
| PC06                     | 功能选择C-3                                                                                                                                                                                                                                                    |     | PC06                     | 功能选择C-3                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|                          | <div>__ _ X:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |                          | [Pr. PC06.0 到位范围单位选择]<br>应选择到位范围的单位。<br>将 [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 设定为“1”（全闭环系统）时，到位范围为机械侧编码器脉冲单位。<br>该伺服参数仅在位置模式及定位模式时有效。<br>0: 指令输入脉冲单位<br>1: 伺服电机编码器脉冲单位                                                                                             | 0h  |
|                          | <div>__ _ X _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                      | 0h  |                          | Pr. PC06.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |
|                          | <div>_ X _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PC06.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |
|                          | <div>X _ _ _:</div> <div>误差过大报警及误差过大警告等级单位选择<br/>应选择在 [Pr. PC01] 中设定的误差过大报警等级及在 [Pr. PC38] 中设定的误差过大警告等级的设定单位。该伺服参数在速度控制模式及转矩控制模式时无法使用。<br/>0: [rev] 或 [mm]<br/>1: [0.1 rev] 或 [0.1 mm]<br/>2: [0.01 rev] 或 [0.01 mm]<br/>3: [0.001 rev] 或 [0.001 mm]</div> | 0h  |                          | [Pr. PC06.3 误差过大报警/误差过大警告等级 单位选择]<br>应选择在 [Pr. PC01 误差过大报警等级] 中设定的误差过大报警等级及在 [Pr. PC38 误差过大警告等级] 中设定的误差过大警告等级的设定单位。<br>该伺服参数仅在位置模式及定位模式时有效。<br>0: [rev] 或 [mm]<br>1: [0.1 rev] 或 [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] 或 [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] 或 [0.001 mm] | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Pr. PC06.4-7<br>厂商设定用    | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| PC07                     | 零速度<br>应设定ZSP（零速度检测）的输出范围。<br>ZSP（零速度检测）会有20 r/min或20 mm/s的磁滞。                                                                                                                                                                                             | 50  | PC07                     | 零速度<br>应设定零速度信号（ZSP）的输出范围。<br>零速度信号检测会有20 [r/min]（20 [mm/s]）的磁滞。                                                                                                                                                                                      | 50  |
| PC08                     | 过速报警检测等级<br>应设定过速报警检测等级。<br>设定为超过“伺服电机最大转速 × 120 %”或“线性伺服电机最大速度 × 120 %”的值时，将固定为“伺服电机最大转速 × 120 %”或“线性伺服电机最大速度 × 120 %”的值。<br>但是，设定为“0”时，将设定“伺服电机最大转速 × 120 %”或“线性伺服电机最大速度 × 120 %”。                                                                       | 0   | PC08                     | 过速报警检测等级<br>应设定过速报警检测等级。<br>设定为超过“伺服电机最大速度 × 120 %”的值时，将固定为“伺服电机最大速度 × 120 %”的值。<br>设定为“0”时，将设定“伺服电机最大速度 × 120 %”。<br>连接了HK系列旋转型伺服电机时，将设定“伺服电机最大速度 × 105 %”。                                                                                          | 0   |
| PC09                     | 模拟监视1输出                                                                                                                                                                                                                                                    |     | PC09                     | 模拟监视1输出                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|                          | <div>__ _ X X:</div> <div>模拟监视1输出选择<br/>应选择输出至M01（模拟监视1）的信号。<br/>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。<br/>☞ 205页 模拟监视1输出（MR-J4-_B_）</div>                                                                                                                              | 00h |                          | [Pr. PC09.0-1 模拟监视1输出选择]<br>应选择输出至模拟监视1的信号。<br>☞ 206页 模拟监视1输出（MR-J5-_G_）                                                                                                                                                                              | 00h |
|                          | <div>_ X _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PC09.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |
|                          | <div>X _ _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | [Pr. PC09.3 模拟监视1输出轴选择]<br>0: A轴<br>1: B轴<br>2: C轴                                                                                                                                                                                                    | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Pr. PC09.4-7<br>厂商设定用    | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                 |     |

## 模拟监视1输出 (MR-J4\_-B\_)

| 设定值     | 说明                                            | 运行模式 *1 |     |    |    |
|---------|-----------------------------------------------|---------|-----|----|----|
|         |                                               | 标准      | 全闭环 | 线性 | DD |
| _ _ 0 0 | 伺服电机转速或线性伺服电机速度 (±8 V/最大转速或最大速度)              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 1 | 转矩或推力 (±8 V/最大转矩或最大推力)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 2 | 伺服电机转速或线性伺服电机速度 (+8 V/最大转速或最大速度)              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 3 | 转矩或推力 (+8 V/最大转矩或最大推力)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 4 | 电流指令 (±8 V/最大电流指令)                            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 5 | 速度指令 (±8 V/最大转速或最大速度)                         | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 6 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2               | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 7 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 8 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2             | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 9 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 A | 反馈位置 (±10 V/1 Mpulse) *2                      | ○       | —   | —  | —  |
| _ _ 0 B | 反馈位置 (±10 V/10 Mpulses) *2                    | ○       | —   | —  | —  |
| _ _ 0 C | 反馈位置 (±10 V/100 Mpulses) *2                   | ○       | —   | —  | —  |
| _ _ 0 D | 母线电压 (200 V级: +8 V/400 V, 400 V级: +8 V/800 V) | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 E | 速度指令2 (±8 V/最大转速或最大速度)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 1 0 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2                 | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 1 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2                | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 2 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2               | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 3 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2              | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulse) *2                   | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 5 | 伺服电机侧和机械侧位置偏差 (±10 V/100000 pulses)           | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 6 | 伺服电机侧和机械侧速度偏差 (±8 V/最大转速或最大速度)                | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 7 | 编码器内部温度 (±10 V/±128 ℃)                        | ○       | ○   | —  | ○  |

\*1 ○带○的项目，存在于各自的运行模式中。

标准：在半闭环系统下使用旋转型伺服电机时。

全闭环：在全闭环系统下使用旋转型伺服电机时。

线性：使用线性伺服电机时。

DD：使用直驱电机时。

\*2 编码器脉冲单位。

模拟监视1输出 (MR-J5\_-\_G\_)

| 设定值 | 说明                                            | 半闭环系统 *1 |    |    | 全闭环系统 *1 |    |
|-----|-----------------------------------------------|----------|----|----|----------|----|
|     |                                               | 旋转型      | 线性 | DD | 旋转型      | DD |
| 00  | 伺服电机速度 (±8 V/最大速度)                            | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 01  | 转矩或推力 (±8 V/最大转矩或最大推力) *3                     | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 02  | 伺服电机速度 (+8 V/最大速度)                            | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 03  | 转矩或推力 (+8 V/最大转矩或最大推力) *3                     | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 04  | 电流指令 (±8 V/最大电流指令)                            | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 05  | 速度指令 (±8 V/最大速度)                              | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 06  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2               | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 07  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2              | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 08  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2             | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 09  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2            | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 0D  | 母线电压 (200 V级: +8 V/400 V, 400 V级: +8 V/800 V) | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 0E  | 速度指令2 (±8 V/最大速度)                             | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 10  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2                 | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 11  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2                | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 12  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2               | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 13  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2              | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 14  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulse) *2                   | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 15  | 伺服电机侧和机械侧位置偏差 (±10 V/100000 pulses)           | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 16  | 伺服电机侧和机械侧速度偏差 (±8 V/最大速度)                     | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 17  | 编码器内部温度 (±10 V/±128 °C)                       | ○        | —  | ○  | ○        | ○  |
| 18  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulses) *2                | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |

\*1 ○ 带○的项目，存在于各自的运行模式中。  
旋转型：使用旋转型伺服电机时。  
线性：使用线性伺服电机时。  
DD：使用直驱电机时。

\*2 编码器脉冲单位。

\*3 最大转矩或最大推力以 [Pr. PA11 正转转矩限制] 和 [Pr. PA12 反转转矩限制] 中较大的设定值为有效。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                       |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                    |       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                 | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                              | 初始值   |
| PC10                     | 模拟监视2输出                                                                                                                                                               |     | PC10                     | 模拟监视2输出                                                                            |       |
|                          | __ _ x x:<br>模拟监视2输出选择<br>应选择输出至M02（模拟监视2）的信号。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。<br>关于设定值，请参照 [Pr. PC09]。                                                                   | 01h |                          | [Pr. PC10. 0-1 模拟监视2输出选择]<br>应选择输出至模拟监视2的信号。<br>关于设定值，请参照 [Pr. PC09]。              | 01h   |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PC10. 2<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
|                          | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                    | 0h  |                          | [Pr. PC10. 3 模拟监视2输出轴选择]<br>0: A轴<br>1: B轴<br>2: C轴                                | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                       |     |                          | Pr. PC10. 4-7<br>厂商设定用                                                             | 0000h |
| PC11                     | 模拟监视1偏置<br>应设定M01（模拟监视1）的偏置电压。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。                                                                                                            | 0   | PC11                     | 模拟监视1偏置<br>应设定M01（模拟监视1）的偏置电压。                                                     | 0     |
| PC12                     | 模拟监视2偏置<br>应设定M02（模拟监视2）的偏置电压。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。                                                                                                            | 0   | PC12                     | 模拟监视2偏置<br>应设定M02（模拟监视2）的偏置电压。                                                     | 0     |
| PC13                     | 模拟监视 反馈位置输出基准数据 低位<br>为M01（模拟监视1）及M02（模拟监视2）选择反馈位置时，<br>应设定输出的反馈位置的基准位置（低位4位）。<br>监视输出基准位置 = [Pr. PC14] 的设定值 × 10000 +<br>[Pr. PC13] 的设定值<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。 | 0   | PC13                     | 厂商设定用                                                                              | 0     |
| PC14                     | 模拟监视 反馈位置输出基准数据 高位<br>为M01（模拟监视1）及M02（模拟监视2）选择反馈位置时，<br>应设定输出的反馈位置的基准位置（高位4位）。<br>监视输出基准位置 = [Pr. PC14] 的设定值 × 10000 +<br>[Pr. PC13] 的设定值<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。 | 0   | PC14                     | 厂商设定用                                                                              | 0     |
| PC17                     | 功能选择C-4                                                                                                                                                               |     | PC17                     | 功能选择C-4                                                                            |       |
|                          | __ _ x :<br>原点复位条件选择<br>0: 接通电源后需要伺服电机为Z相通过<br>1: 接通电源后不需要伺服电机为Z相通过                                                                                                   | 0h  |                          | Pr. PC17. 0<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
|                          | __ _ x _ :<br>光栅尺多点Z相输入功能选择<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时，应设定<br>“1”。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                      | 0h  |                          | [Pr. PC17. 1 线性编码器多点Z相输入功能选择]<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时，应设定<br>“1”。<br>0: 无效<br>1: 有效 | 0h    |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PC17. 2<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
|                          | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PC17. 3<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                       |     |                          | Pr. PC17. 4-7<br>厂商设定用                                                             | 0000h |
| PC18                     | 功能选择C-5                                                                                                                                                               |     | PC18                     | 功能选择C-5                                                                            |       |
|                          | __ _ x :<br>厂商设定用                                                                                                                                                     | 0h  |                          | Pr. PC18. 0<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
|                          | __ _ x _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                   | 0h  |                          | Pr. PC18. 1<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PC18. 2<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
|                          | x _ _ _ :<br>[AL. E9 主电路OFF警告] 选择<br>0: 通过Ready-on指令、伺服ON指令检测<br>1: 仅通过伺服ON指令检测                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PC18. 3<br>厂商设定用                                                               | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                       |     |                          | Pr. PC18. 4-7<br>厂商设定用                                                             | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                   |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                             | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值 |
| PC20                     | 功能选择C-7                                                                                                                                                                                           |     | PC20                     | 功能选择C-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|                          | <div>— — — x:</div> <div>〔AL. 10 不足电压〕的检测方式选择<br/>应在使用FR-RC或FR-CV, 且因电源电压畸变发生 〔AL. 10 不足电压〕 时进行设定。<br/>0: 〔AL. 10〕 未发生时<br/>通过DC电源输入使用MR-J4-_B_-RJ时, 应设定 “1” 。<br/>1: 〔AL. 10〕 发生时</div>          | 0h  |                          | <div>Pr. PC20. 0</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |
|                          | <div>— — x _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                              | 0h  |                          | <div>Pr. PC20. 1</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |
|                          | <div>— x _ _:</div> <div>不足电压报警选择<br/>应选择母线电压下降至不足电压报警等级时发生的报警及警告。<br/>0: 与伺服电机转速无关, 均会发生 〔AL. 10〕<br/>1: 伺服电机转速为50 r/min (50 mm/s) 以下时, 会发生 〔AL. E9〕, 超过50 r/min (50 mm/s) 时, 会发生 〔AL. 10〕</div> | 0h  |                          | <div>〔Pr. PC20. 2 不足电压报警选择〕<br/>应选择母线电压下降至不足电压报警等级时发生的报警及警告。<br/>0: 与伺服电机速度无关, 均会发生 〔AL. 010 不足电压〕<br/>1: 伺服电机速度为50 r/min (50 mm/s) 以下时, 会发生 〔AL. 0E9 主电路OFF警告〕, 超过50 r/min (50 mm/s) 时, 会发生〔AL. 010〕</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |
|                          | <div>x _ _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                              | 0h  |                          | <div>Pr. PC20. 3</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                   |     |                          | <div>〔Pr. PC20. 4 输入缺相检测选择〕<br/>应设定输入缺相检测功能的有效/无效。<br/>0: 自动<br/>1: 警告有效<br/>2: 报警有效<br/>3: 无效<br/>设定了“0”（自动）时, 根据伺服放大器的容量或电源输入的不同, 输入缺相检测功能的有效/无效也会有所不同。<br/>关于详细内容, 请参照下表。<br/>209页 输入缺相检测选择 (MR-J5-_G_)</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                                   |     |                          | <div>Pr. PC20. 5</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                                   |     |                          | <div>〔Pr. PC20. 6 输入缺相状态输出选择〕<br/>应对 〔Status DO 5 (Obj. 2D15h)〕 的位10 (S_PNLT) 变为ON的条件进行选择。<br/>误接线或断线导致出现输入缺相状态从而变为ON时, 应将该伺服参数设为“0”或“2”。<br/>主电路电源OFF导致出现输入缺相状态从而变为ON时, 应将该伺服参数设为“1”或“3”。<br/>0: 伺服ON中且一相缺相时为ON<br/>1: 伺服ON中且一相缺相、两相缺相及所有相缺相时为ON<br/>2: 一相缺相时为ON<br/>3: 一相缺相、两相缺相及所有相缺相时为ON<br/>在 〔Pr. PC20. 4 输入缺相检测选择〕 中设定了“3”（无效）的情况下, 一相缺相时 〔Status DO 5〕 的位10 (S_PNLT) 不变为ON。要在一相缺相时使 〔Status DO 5〕 的位10 (S_PNLT) 变为ON, 应将 〔Pr. PC20. 4〕 设定为“1”（警告有效）或“2”（报警有效）。<br/>通过 〔Pr. PC20. 4〕 将检测功能设为有效时, 输入单相AC 则 〔Status DO 5〕 的位10 (S_PNLT) 始终为ON。以单相AC 输入使用时, 应将 〔Pr. PC20. 4〕 设定为“3”（无效）。</div> | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                                   |     |                          | <div>Pr. PC20. 7</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                                   |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |



输入缺相检测选择 (MR-J5-\_G\_)

| 伺服放大器      | 伺服放大器主电路输入电压  | 伺服放大器容量   | 输入缺相检测功能 |
|------------|---------------|-----------|----------|
| MR-J5-_G_  | 三相AC          | 2 kW以下    | 无效       |
|            | 单相AC<br>主电路DC | 2 kW以下    | 无效       |
|            | 三相AC          | 3.5 kW以上  | 警告发生     |
|            | 主电路DC         | 3.5 kW以上  | 无效       |
| MR-J5W-_G  | 三相AC          | 0.75 kW以下 | 无效       |
|            | 单相AC<br>主电路DC | 0.75 kW以下 | 无效       |
|            | 三相AC          | 1 kW以上    | 警告发生     |
|            | 主电路DC         | 1 kW以上    | 无效       |
| MR-J5-_G4_ | 三相AC          | 3.5 kW以下  | 警告发生     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值 |
| PC21                     | 报警记录清除                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | PC21                     | 报警记录清除                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|                          | _ _ _ X :<br>报警记录清除选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>选择了“有效”时, 将在下一次电源接通时清除报警记录。清除报警记录后, 将自动变为无效。                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |                          | [Pr. PC21.0 报警记录清除选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>选择“1”(有效)后, 将在下一次电源接通时、软件复位时或控制器复位时清除报警记录。清除报警记录后, 该伺服参数自动变为“0”(无效)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h  |
|                          | _ _ X _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC21.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                          | _ X _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC21.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                          | X _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC21.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Pr. PC21.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 0000h                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| PC24                     | 强制停止时 减速时间常数<br>应设定强制停止减速功能的减速时间常数。<br>应以ms单位设定从额定转速减速到0 r/min或从额定速度减速到0 mm/s的时间。如果设为“0”, 则为100 ms。                                                                                                                                                                                                                                        | 100 | PC24                     | 强制停止时减速时间常数<br>应设定强制停止减速功能的减速时间常数。<br>应设定从额定速度减速到0 [r/min] (0 [mm/s]) 为止的时间 ([ms] 单位)。<br>设定为“0”时的减速时间常数与设定为“100”时的减速时间常数相同。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100 |
|                          | <p>[注意事项]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>设定时间过短、在强制停止减速时伺服电机的转矩或线性伺服电机的推力达到最大值呈饱和状态的情况下, 需要花费比该时间常数更长的时间来停止。</li> <li>根据设定值不同, 在强制停止减速时可能会发生 [AL. 50 过载1] 或 [AL. 51 过载2]。</li> <li>发生强制停止减速的报警后, 在发生不导致强制停止减速的报警、或控制电路电源被切断时, 无论是否设定有减速时间常数, 动态制动都将起动。</li> <li>应将时间设定为比控制器的紧急停止时的减速时间更长。设定过短, 可能会发生 [AL. 52 误差过大]。</li> </ul> |     |                          | <p>该伺服参数对应 [Quick stop deceleration (Obj. 6085h)]。映射至循环通信时, 从工程工具等写入的值将被控制器改写, 因此请勿从工程工具等进行写入。<br/>           该伺服参数在 [Pr. PT01.1 速度/加减速单位选择] 为“0”时有效。该伺服参数与 [Pr. PV09 强制停止时减速速度] 为互斥功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>设定时间过短、在强制停止减速时伺服电机的转矩或推力达到最大值呈饱和状态的情况下, 需要花费比该时间常数更长的时间来停止。</li> <li>根据设定值不同, 在强制停止减速时可能会发生 [AL. 050 过载1] 或 [AL. 051 过载2]。</li> <li>发生执行强制停止减速的报警后, 在发生不执行强制停止减速的报警时或控制电路电源被切断时, 无论是否设定有减速时间常数, 动态制动都将起动。</li> <li>应将时间设定为比控制器的紧急停止时的减速时间更长。设定时间过短时, 可能会发生 [AL. 052 误差过大]。</li> <li>强制停止减速过程中不会反映设定值的变更。在强制停止减速过程中变更了设定值时, 将在完成减速后反映。</li> </ul> |     |
| PC26                     | 功能选择C-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | PC26                     | 功能选择C-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                          | _ _ _ X :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC26.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                          | _ _ X _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC26.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5h  |
|                          | _ X _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC26.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                          | X _ _ _ :<br>机械侧编码器电缆通信方式选择<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出方式的机械侧编码器时, 应设定“0”。<br>在MR-J4-_B_-RJ以外的伺服放大器中设定“1”后, 将发生 [AL. 37]。                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | [Pr. PC26.3 机械侧编码器电缆通信方式选择]<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出型的机械侧编码器时, 应设定“0”。设定为“1”后, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>设定错误时, 会发生 [AL. 070 机械侧编码器初始通信异常1] 或 [AL. 071 机械侧编码器常规通信异常1]。<br>在MR-J5-_G_-RJ以外的伺服放大器中设定“1”后, 将发生 [AL. 037]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Pr. PC26.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 0000h                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                  |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                            | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 初始值 |
| PC27                     | 功能选择C-9                                                                                                                                                          |     | PC27                     | 功能选择C-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|                          | _ _ _ X :<br>编码器脉冲计数极性选择<br>0: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递增方向<br>1: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递减方向                                                                                 | 0h  |                          | [Pr. PC27.0 编码器脉冲计数极性选择]<br>应机械侧编码器的极性。<br>线性伺服电机控制模式的情况下, 电机侧编码器的极性会发生变化。<br>在线性伺服电机控制模式下将标尺测量功能设定为有效的情况下, 伺服电机侧编码器的极性会发生变化。<br>0: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递增方向<br>1: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递减方向                                                                                                                  | 0h  |
|                          | _ _ X _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                               | 0h  |                          | Pr. PC27.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |
|                          | _ X _ _ :<br>ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择<br>应选择作为线性编码器或机械侧编码器使用的ABZ相输入接口编码器脉冲串信号的无信号检测。<br>仅在使用ABZ相输入接口编码器时有效。<br>设定内容请参照下表。<br>212页 ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择 (MR-J4-_B_) | 0h  |                          | [Pr. PC27.2 ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择]<br>选择作为线性编码器或机械侧编码器使用的ABZ相输入接口编码器脉冲串信号的无信号检测。<br>在使用ABZ相输入接口编码器时有效。<br>设定内容请参照下表。<br>212页 ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择 (MR-J5-_G_)                                                                                                                                   | 0h  |
| —                        | X _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                               | 0h  |                          | Pr. PC27.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                  |     |                          | Pr. PC27.4<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                  |     |                          | [Pr. PC27.5 标尺测量编码器选择]<br>应选择使用ABZ相差动输出型编码器时的标尺测量编码器。<br>该设定仅在CN2L或CN2AL上连接了ABZ相差动输出型编码器时有效。<br>连接ABZ相差动输出型线性编码器, 标准控制模式或直驱电机控制模式时, 设定了“1”的情况下, 将发生 [AL. 01A 伺服电机组异常]。<br>连接ABZ相差动输出型旋转编码器, 标准控制模式或线性伺服电机控制模式时, 设定了“1”的情况下, 将发生 [AL. 01A 伺服电机组异常]。<br>0: 将ABZ相差动输出类型编码器用作标尺测量编码器<br>1: 将串行编码器用作标尺测量编码器 | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                  |     |                          | Pr. PC27.6~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 00h |

ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择（MR-J4\_-\_B\_）

| 设定值 | 未连接状态的检测 | 报警状态           |                |                |
|-----|----------|----------------|----------------|----------------|
|     | Z相侧无信号   | 标准（标尺测量有效）     | 全闭环            | 线性             |
| 0   | 有效       | [AL. 71.6]（Z相） | [AL. 71.6]（Z相） | [AL. 20.6]（Z相） |
| 1   | 无效       | —              | —              | —              |

ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择（MR-J5\_-\_G\_）

| 设定值 | 未连接状态的检测 | 报警状态                               |                 |                                 |
|-----|----------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
|     | Z相侧无信号   | 旋转型（标尺测量功能有效）                      | 全闭环控制模式         | 线性伺服电机控制模式                      |
| 0   | 有效       | [AL. 071.6 机械侧编码器常规通信 发送数据异常2]（Z相） | [AL. 071.6]（Z相） | [AL. 020.6 编码器常规通信 发送数据异常2]（Z相） |
| 1   | 无效       | —                                  | —               | —                               |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                            |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------|--------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                      | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值 |
| PC29                     | 功能选择C-B                                    |     | PC29                     | 功能选择C-B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                          | _ _ _ x:<br>厂商设定用                          | 0h  |                          | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 伺服电机温度警告2] 选择]<br>应选择使用配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机时的 [AL. 0E2.2 伺服电机温度警告2] 的有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |
|                          | _ _ x _:<br>厂商设定用                          | 0h  |                          | Pr. PC29.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                          | 0h  |                          | Pr. PC29.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
| —                        | x _ _ _:<br>转矩控制时POL反映选择<br>0: 有效<br>1: 无效 | 0h  |                          | [Pr. PC29.3 转矩POL反映选择]<br>将该伺服参数的设定设为有效后, 根据 [Pr. PA14 移动方向选择] 的设定, 转矩指令 ([Target torque (Obj. 6071h)], [Torque demand value (Obj. 6074h)]), 转矩限制值 ([Positive torque limit value (Obj. 60E0h)], [Negative torque limit value (Obj. 60E1h)]) 及转矩反馈 ([Torque actual value (Obj. 6077h)]) 的极性会发生变化。<br>0: 有效<br>1: 无效<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>☞ 213页 转矩POL反映选择 (MR-J5-_G_) | 1h  |
|                          |                                            |     |                          | Pr. PC29.4<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                          |                                            |     |                          | [Pr. PC29.5 [AL. 0E3 绝对位置计数警告] 选择]<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>☞ 213页 [AL. 0E3 绝对位置计数警告] 选择                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1h  |
|                          |                                            |     |                          | Pr. PC29.6-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00h |

## 转矩POL反映选择 (MR-J5-\_G\_)

| 设定值          |            | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向选择  |                        |
|--------------|------------|------------------------|------------------------|
| [Pr. PC29.3] | [Pr. PA14] | 通过控制器处理的转矩: 正          | 通过控制器处理的转矩: 负          |
| 0: 有效        | 0          | CCW或正方向<br>(正转驱动、反转再生) | CW或负方向<br>(反转驱动、正转再生)  |
|              | 1          | CW或负方向<br>(反转驱动、正转再生)  | CCW或正方向<br>(正转驱动、反转再生) |
| 1: 无效        | 0          | CCW或正方向<br>(正转驱动、反转再生) | CW或负方向<br>(反转驱动、正转再生)  |
|              | 1          | CCW或正方向<br>(正转驱动、反转再生) | CW或负方向<br>(反转驱动、正转再生)  |

## [AL. 0E3 绝对位置计数警告] 选择

| 设定位 (BIN) | 功能                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _ _ _ x   | [AL. 0E3 绝对位置计数警告] 选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该伺服参数设定为“0”(无效)时, 即使多转计数值超出最大值或最小值也不会发生 [AL. 0E3]。<br>应在使用三菱电机生产的运动模块以循环同步模式构建绝对位置检测系统时, 将该伺服参数设定为“0”(无效)。<br>在无限长度进给功能 ([Pr. PT01.2 位置数据的单位] 中使用“2”(degree单位))时, 即使将该伺服参数设定为“1”(有效), 也不会发生 [AL. 0E3.1 多转计数移动量超过警告]。 |
| _ _ x _   | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            |
| _ x _ _   | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            |
| x _ _ _   | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值 |
| PC31                     | 升降轴提升量<br>应设定升降轴提升功能的提升量。<br>应以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位进行设定。<br>正值的情况下向指令地址递增方向移动，负值的情况下向指令地址递减方向移动。<br>升降轴提升功能在满足以下所有条件时起动。<br>1) 位置控制模式。<br>2) 该伺服参数的设定值为“0”以外。<br>3) 强制停止减速功能有效。<br>4) 伺服电机转速或线性伺服电机速度在零速度以下时发生报警或EM2变为OFF。<br>5) 在 [Pr. PD07] ～ [Pr. PD09] 中将MBR（电磁制动互锁）设为可使用，且在 [Pr. PC02 电磁制动顺控输出] 中已设定基本电路切断延迟时间。                                                                                                                                   | 0   | PC31                     | 升降轴提升量<br>应设定升降轴提升功能的提升量。<br>应以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位进行设定。<br>正值的情况下向指令地址递增方向移动，负值的情况下向指令地址递减方向移动。<br>升降轴提升功能在满足以下所有条件时起动。<br>• 为位置模式或定位模式<br>• 该伺服参数的设定值为“0”以外<br>• 强制停止减速功能有效<br>• 伺服电机速度在零速度以下时发生报警或EM2变为OFF。或发出了Quick stop指令。<br>• 在 [Pr. PD07 输出软元件选择 1] ～ [Pr. PD09 输出软元件选择 3] 中将MBR（电磁制动互锁）设为可使用，且在 [Pr. PC02 电磁制动顺控输出] 中已设定基本电路切断延迟时间                                       | 0   |
| PC38                     | 误差过大警告等级<br>应设定误差过大警告等级。<br>在 [Pr. PC05] 的“[AL. 9B 误差过大警告] 选择”中选择“有效 (1 _ _ )”时，该伺服参数有效。<br>可以在 [Pr. PC06] 的“误差过大报警及误差过大警告等级单位选择”中变更设定单位。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。<br>如果设为“0”，则为1 rev，超过200 rev的设定将固定为200 rev。线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。如果设为“0”，则为50 mm。<br>误差达到设定值后，将发生 [AL. 9B 误差过大警告]。小于设定值时，将自动解除警告。警告信号的最小脉冲宽度为100 [ms]。<br>应设定为 [Pr. PC38 误差过大警告等级] < [Pr. PC01 误差过大报警等级]。设定为 [Pr. PC38 误差过大警告等级] ≥ [Pr. PC01 误差过大报警等级] 时，会先发生 [AL. 52 误差过大]。 | 0   | PC38                     | 误差过大警告等级<br>应设定误差过大警告等级。<br>可以通过 [Pr. PC06.3 误差过大报警/误差过大警告等级单位选择] 变更单位。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。设定为200 rev以上时，将固定为200 rev。<br>线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。<br>设定了“0”时，不会发生 [AL. 09B 误差过大警告]。误差达到设定值后，将发生 [AL. 09B]。此后，误差小于设定值时，将自动解除警告。<br>此外，警告信号输出的最小脉冲宽度为100 [ms]。<br>应设定为满足 [Pr. PC38 误差过大警告等级] < [Pr. PC01 误差过大报警等级] 的条件。设定为 [Pr. PC38] ≥ [Pr. PC01] 时，会先发生 [AL. 052 误差过大]。 | 0   |

输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD\_ \_ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数                  |                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 名称和功能                                                                                            | 初始值 | No.                                       | 名称和功能                                                                     | 初始值 |
| PD02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 输入信号自动ON选择2                                                                                      |     | PD01                                      | 输入信号自动ON选择1                                                               |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> _ _ _ x<br/>(HEX)</div><div> _ _ _ x:<br/>FLS（上限行程限位）选择<br/>0：无效<br/>1：有效</div></div> | 0h  |                                           | <div>Pr. PD01. 0</div> <div><div> _ _ _ x:<br/>厂商设定用</div></div>          | 0h  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> _ _ x _:<br/>RLS（下限行程限位）选择<br/>0：无效<br/>1：有效</div></div>                              |     |                                           | <div><div> _ _ x _:<br/>厂商设定用</div></div>                                 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> _ x _ _:<br/>厂商设定用</div></div>                                                        |     |                                           | <div><div> _ x _ _:<br/>正转行程末端（LSP）<br/>0：用于外部输入信号<br/>1：自动ON</div></div> |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> x _ _ _:<br/>厂商设定用</div></div>                                                        |     |                                           | <div><div> x _ _ _:<br/>反转行程末端（LSN）<br/>0：用于外部输入信号<br/>1：自动ON</div></div> |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> _ _ x _<br/>(HEX)</div><div>厂商设定用</div></div>                                         | 0h  |                                           | <div>Pr. PD01. 1</div> <div>厂商设定用</div>                                   | 0h  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> _ x _ _<br/>(HEX)</div><div>厂商设定用</div></div>                                         | 0h  |                                           | <div>Pr. PD01. 2</div> <div>厂商设定用</div>                                   | 0h  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div> x _ _ _<br/>(HEX)</div><div>厂商设定用</div></div>                                         | 0h  |                                           | <div>Pr. PD01. 3</div> <div>厂商设定用</div>                                   | 0h  |
| <div>—</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | —                                                                                                | —   | <div>Pr. PD01. 4-7</div> <div>厂商设定用</div> | 0000h                                                                     |     |
| 请将设定值如下所示转换为16进制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  |     | —                                         |                                                                           |     |
| <div><div><div>000</div><div><div><div>信号名</div><div>初始值</div></div><div><div></div><div>BIN</div><div>HEX</div></div><div><div>FLS（上限行程限位）选择</div><div>0</div><div data-kind="parent" data-rs="4">0</div></div><div><div>RLS（下限行程限位）选择</div><div>0</div><div data-kind="ghost"></div></div><div><div></div><div>0</div><div data-kind="ghost"></div></div><div><div></div><div>0</div><div data-kind="ghost"></div></div></div><div><div>BIN 0： 用于外部输入信号<br/>BIN 1： 自动ON</div></div></div></div> |                                                                                                  |     |                                           |                                                                           |     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   |
| PD07                     | 输出软元件选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | PD07                     | 输出软元件选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|                          | <p>__ _ x x:</p> <p>软元件选择</p> <p>设定值如下所示。</p> <p>0 0: 始终OFF</p> <p>0 2: RD (准备完成)</p> <p>0 3: ALM (故障)</p> <p>0 4: INP (到位)</p> <p>0 5: MBR (电磁制动互锁)</p> <p>0 7: TLC (转矩限制中)</p> <p>0 8: WNG (警告)</p> <p>0 9: BWNG (电池警告)</p> <p>0 A: SA (速度到达)</p> <p>0 C: ZSP (零速度检测)</p> <p>0 F: CDPS (可变增益选择中)</p> <p>1 0: CLDS (全闭环控制中)</p> <p>1 1: ABSV (绝对位置丢失中)</p> <p>1 7: MTTR (Tough Drive中)</p> <p>[MR-J4-_B_]</p> <p>可通过该伺服参数向CN3-13引脚分配任意的输出软元件。</p> <p>在初始值中分配了MBR (电磁制动互锁)。</p> <p>[MR-J4W_-_B]</p> <p>可通过该参数分别向CN3-12引脚、CN3-13引脚及CN3-25引脚分配任意的输出软元件。在初始值中分配了以下软元件。</p> <p>CN3-12引脚: MBR-A (电磁制动互锁A轴)</p> <p>CN3-13引脚: MBR-C (电磁制动互锁C轴)</p> <p>CN3-25引脚: MBR-B (电磁制动互锁B轴)</p> | 05h |                          | <p>[Pr. PD07. 0-1 软元件选择]</p> <p>应选择分配给CN3连接器输出信号的软元件。分配的连接<br/>器引脚编号和软元件请参照下表。</p> <p>☞ 216页 软元件选择 (MR-J5-_G_)</p> <p>设定值如下所示。</p> <p>0 0: 始终OFF</p> <p>0 2: RD (准备完成)</p> <p>0 3: ALM (故障)</p> <p>0 4: INP (到位)</p> <p>0 5: MBR (电磁制动互锁)</p> <p>0 6: DB (动态制动互锁) *1</p> <p>0 7: TLC (转矩限制中)</p> <p>0 8: WNG (警告)</p> <p>0 9: BWNG (电池警告)</p> <p>0 A: SA (速度到达)</p> <p>0 B: VLC (速度限制中)</p> <p>0 C: ZSP (零速度检测)</p> <p>0 E: WNGSTOP (电机停止警告)</p> <p>0 F: CDPS (可变增益选择中)</p> <p>1 0: CLDS (全闭环控制中)</p> <p>1 1: ABSV (绝对位置丢失中)</p> <p>1 7: MTTR (Tough Drive中)</p> <p>1 8: CDPS2 (可变增益选择中2)</p> <p>2 1: DOA (通用输出A)</p> <p>2 2: DOB (通用输出B)</p> <p>2 3: DOC (通用输出C)</p> | 05h   |
|                          | <p>_ x _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PD07. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                        | <p>x _ _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PD07. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | Pr. PD07. 4-7厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0000h |

\*1 不支持外置动态制动器的伺服放大器，无需使用该软元件。

| 软元件选择 (MR-J5-_G_) |    |         |         |
|-------------------|----|---------|---------|
| 机型                | 轴  | 连接器引脚编号 | 初始分配软元件 |
| MR-J5-_G_         | —  | CN3-13  | MBR     |
| MR-J5W2-_G_       | A轴 | CN3-12  | MBR-A   |
|                   | B轴 | CN3-25  | MBR-B   |
| MR-J5W3-_G_       | A轴 | CN3-12  | MBR-A   |
|                   | B轴 | CN3-25  | MBR-B   |
|                   | C轴 | CN3-13  | MBR-C   |



| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 名称和功能    | 初始值 |
| PD08                     | 输出软元件选择2                                                                                                                                                                                                                |     | PD08                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 输出软元件选择2 |     |
|                          | <p>__ _ X X:<br/>软元件选择<br/>[MR-J4-_B_] </p> <p>可通过该伺服参数向CN3-9引脚分配任意的输出软元件。<br/>在初始值中分配了INP（到位）。<br/>[MR-J4W-_B] </p> <p>可通过该参数向CN3-24引脚分配各轴的任意输出软元件。<br/>在初始值中，将CINP（逻辑与到位）分配至所有轴。<br/>可分配的软元件及设定方法与 [Pr. PD07] 相同。</p> | 04h | <p>[Pr. PD08.0-1 软元件选择]<br/>应选择分配给CN3连接器输出信号的软元件。分配的连接<br/>器引脚编号如下表所示。<br/>217页 软元件选择 (MR-J5-_G_) </p> <p>关于设定值，请参照 [Pr. PD07]。</p>                                                                                                                                                       | 04h      |     |
|                          | <p>_ X _ _:<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                               | 0h  | <p>[Pr. PD08.2 所有轴输出时条件选择]<br/>0: AND输出<br/>1: OR输出<br/>AND输出时，A轴、B轴及C轴的所有轴都满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。<br/>此时的软元件名称为C_ _ _。（例，CINP）<br/>OR输出时，A轴、B轴及C轴中的其中一个轴满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。<br/>此时的软元件名称为X_ _ _。（例，XINP）<br/>在使用多轴伺服放大器且通过 [Pr. PD08.3 输出轴选择]<br/>选择了 “0”（所有轴）的情况下，该伺服参数有效。</p> | 0h       |     |
|                          | <p>X _ _ _:<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                               | 0h  | <p>[Pr. PD08.3 所有轴输出时条件选择]<br/>0: 所有轴<br/>1: A轴<br/>2: B轴<br/>3: C轴<br/>设定值1的情况下，软元件名称为_ _ _-A。（例，INP-A）<br/>设定值2的情况下，软元件名称为_ _ _-B。（例，INP-B）<br/>设定值3的情况下，软元件名称为_ _ _-C。（例，INP-C）</p>                                                                                                    | 0h       |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                         |     | <p>Pr. PD08.4-7<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | 0000h    |     |

## 软元件选择 (MR-J5-\_G\_)

| 机型          | 轴  | 连接器引脚编号 | 初始分配软元件 |
|-------------|----|---------|---------|
| MR-J5-_G_   | —  | CN3-9   | INP     |
| MR-J5W2-_G_ | A轴 | CN3-24  | CINP    |
|             | B轴 |         |         |
| MR-J5W3-_G_ | A轴 | CN3-24  | CINP    |
|             | B轴 |         |         |
|             | C轴 |         |         |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                        |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                  | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 |
| PD09                     | 输出软元件选择3                                                                                                                                                                                                                               |     | PD09                     | 输出软元件选择3                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|                          | <p>__x x:</p> <p>软元件选择</p> <p>[MR-J4-_B_]</p> <p>可通过该伺服参数向CN3-15引脚分配任意的输出软元件。</p> <p>在初始值中分配了ALM（故障）。</p> <p>[MR-J4W_-_B]</p> <p>可通过该参数向CN3-11引脚分配各轴的任意输出软元件。</p> <p>在初始值中，将CALM（逻辑与故障）分配至所有轴。</p> <p>可分配的软元件及设定方法与 [Pr. PD07] 相同。</p> | 03h |                          | <p>[Pr. PD09.0-1 软元件选择]</p> <p>应选择分配给CN3连接器输出信号的软元件。分配的连接<br/>器引脚编号如下表所示。</p> <p>☞ 218页 软元件选择（MR-J5-_G_）</p> <p>关于设定值，请参照 [Pr. PD07]。</p>                                                                                                                                                               | 03h |
|                          | <p>__x __:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | <p>[Pr. PD09.2 所有轴输出时条件选择]</p> <p>0: AND输出</p> <p>1: OR输出</p> <p>AND输出时，A轴、B轴及C轴的所有轴都满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。</p> <p>此时的软元件名称为C__。（例，CINP）</p> <p>OR输出时，A轴、B轴及C轴中的其中一个轴满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。</p> <p>此时的软元件名称为X__。（例，XINP）</p> <p>在使用多轴伺服放大器且通过 [Pr. PD09.3 输出轴选择]<br/>选择了“0”（所有轴）的情况下，该伺服参数有效。</p> | 0h  |
|                          | <p>x __ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | <p>[Pr. PD09.3 所有轴输出时条件选择]</p> <p>0: 所有轴</p> <p>1: A轴</p> <p>2: B轴</p> <p>3: C轴</p> <p>设定值1的情况下，软元件名称为__ _-A。（例，INP-A）</p> <p>设定值2的情况下，软元件名称为__ _-B。（例，INP-B）</p> <p>设定值3的情况下，软元件名称为__ _-C。（例，INP-C）</p>                                                                                                | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                        |     | Pr. PD09.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |

| 软元件选择（MR-J5-_G_） |    |         |         |
|------------------|----|---------|---------|
| 机型               | 轴  | 连接器引脚编号 | 初始分配软元件 |
| MR-J5-_G_        | —  | CN3-15  | ALM     |
| MR-J5W2-_G_      | A轴 | CN3-11  | CALM    |
|                  | B轴 |         |         |
| MR-J5W3-_G_      | A轴 | CN3-11  | CALM    |
|                  | B轴 |         |         |
|                  | C轴 |         |         |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                          | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值   |
| PD11                     | 输入滤波设定                                                                                                                                                         |     | PD11                     | 输入滤波设定                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                          | _ _ _ X: 输入信号滤波选择<br>关于该伺服参数的设定, 请参照伺服系统控制器的手册。<br>外部输入信号因噪声等发生了触点抖动时, 可使用输入滤波来抑制。<br>0: 无<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms] | 4h  |                          | [Pr. PD11.0 输入信号滤波选择]<br>0: 无滤波<br>1: 0.500 [ms]<br>2: 1.000 [ms]<br>3: 1.500 [ms]<br>4: 2.000 [ms]<br>5: 2.500 [ms]<br>6: 3.000 [ms]<br>7: 3.500 [ms]<br>8: 4.000 [ms]<br>9: 4.500 [ms]<br>A: 5.000 [ms]<br>B: 5.500 [ms]                 | 7h    |
|                          | _ _ X _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD11.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD11.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                        | X _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  | —                        | Pr. PD11.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          | Pr. PD11.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| PD12                     | 功能选择D-1                                                                                                                                                        |     | PD12                     | 功能选择D-1                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|                          | _ _ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD12.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 1h    |
|                          | _ _ X _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD12.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD12.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 1h    |
| —                        | X _ _ _: 伺服电机或线性伺服电机的热敏电阻有效/无效选择<br>0: 有效<br>1: 无效<br>使用无热敏电阻的伺服电机或线性伺服电机时, 该位设定无效。                                                                            | 0h  | —                        | [Pr. PD12.3 伺服电机的热敏电阻 有效/无效选择]<br>0: 有效<br>1: 无效<br>在使用内置有热敏电阻的伺服电机时有效。未对应热敏电阻的伺服电机, 与设定值无关, 均无效 (温度监视无效/报警无效)。<br>无电机运行中不会检测报警。<br>伺服电机热敏电阻温度监视无效设定时, 显示为“9999℃”。                                                                         | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          | Pr. PD12.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| PD13                     | 功能选择D-2                                                                                                                                                        |     | PD13                     | 功能选择D-2                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|                          | _ _ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD13.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ _ X _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD13.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _: INP (到位) ON条件选择<br>应选择INP (到位) 为ON的条件。<br>0: 偏差脉冲在到位范围内<br>1: 指令脉冲频率为0且偏差脉冲在到位范围内<br>约1 ms内未输入位置指令时, 将判断指令脉冲频率为0。                                     | 0h  |                          | [Pr. PD13.2 INP输出信号ON条件选择]<br>应选择INP (到位) 的输出条件。<br>该功能在循环同步位置模式、轨迹位置模式及定位模式 (点位表方式) 时有效。<br>在伺服ON后及强制停止解除后到位 (INP) 立即变为OFF。<br>0: 到位范围内的情况下<br>1: 到位范围内且指令输出完成的情况下<br>2: 到位范围内、指令输出完成且启动信号OFF的情况下<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>220页 INP (到位) ON条件 | 0h    |
| —                        | X _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  | —                        | Pr. PD13.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          | Pr. PD13.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |       |

| INP（到位）ON条件 |             |           |          |                             |
|-------------|-------------|-----------|----------|-----------------------------|
| 设定值         | INP（到位）ON条件 |           |          |                             |
|             | 偏差脉冲 < 到位范围 | 指令输出完成 *1 | 启动信号OFF  |                             |
|             |             |           | 循环同步位置模式 | 轨迹位置模式 *2<br>定位模式（点位表方式） *3 |
| 0           | ○           | ×         | ×        | ×                           |
| 1           | ○           | ○         | ×        | ×                           |
| 2           | ○           | ○         | ×        | ○                           |

○：需要

×：不需要

- \*1 指令输出完成条件因运行模式不同而异。  
 <循环同步位置模式>  
 约1 ms内未输入位置指令时，判断为指令输出完成。  
 <轨迹位置模式或定位模式（点位表方式）>  
 指令残留距离为0时，判断为指令输出完成。
- \*2 可用于固件版本A5以上的伺服放大器。
- \*3 可用于固件版本B8以上的伺服放大器。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                             |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                         |       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                       | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                   | 初始值   |
| PD14                     | 功能选择D-3                                                                                     |     | PD14                     | 功能选择D-3                                                                                 |       |
|                          | _x:<br>厂商设定用                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD14.0<br>厂商设定用                                                                     | 0h    |
|                          | _x _:<br>警告发生时的输出软元件选择<br>应选择警告发生时的WNG（警告）及ALM（故障）的输出状态。<br>☞ 221页 警告发生时的输出软元件选择（MR-J4-_B_） | 0h  |                          | [Pr. PD14.1 警告发生时的输出软元件选择]<br>应选择警告发生时的ALM（故障）的输出状态。<br>☞ 221页 警告发生时的输出软元件选择（MR-J5-_G_） | 0h    |
|                          | _x _ _:<br>厂商设定用                                                                            | 0h  |                          | Pr. PD14.2<br>厂商设定用                                                                     | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                           | 0h  |                          | Pr. PD14.3<br>厂商设定用                                                                     | 0h    |
| —                        |                                                                                             |     |                          | Pr. PD14.4-7<br>厂商设定用                                                                   | 0000h |

## 警告发生时的输出软元件选择（MR-J4-\_B\_）

伺服放大器的输出

| 设定值 | 软元件的状态 *1                                         |
|-----|---------------------------------------------------|
| 0   | <p>WNG 1<br/>0<br/>ALM 1<br/>0</p> <p>警告发生</p>    |
| 1   | <p>WNG 1<br/>0<br/>ALM 1<br/>0</p> <p>警告发生 *2</p> |

\*1 0: OFF

1: ON

\*2 ALM因为警告发生变为OFF，但会进行强制停止减速。

## 警告发生时的输出软元件选择（MR-J5-\_G\_）

伺服放大器的输出

| 设定值 | 软元件的状态                                               |
|-----|------------------------------------------------------|
| 0   | <p>WNG ON<br/>OFF<br/>ALM ON<br/>OFF</p> <p>警告发生</p> |
| 1   | <p>WNG ON<br/>OFF<br/>ALM ON<br/>OFF</p> <p>警告发生</p> |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                          |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值           |
| PD15                     | 驱动器间通信 设定                                                                                                                                                                                                                |     | PD15                     | 驱动器间通信 设定                                                                                                                                                                                                                                      |               |
|                          | __ _ x: 主轴运行选择<br>该设定在非标准控制模式及非全闭环模式下设定“1”时, 将发生 [AL. 37]。<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)                                                                                                                 | 0h  |                          | [Pr. PD15.0 主轴运行选择]<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)<br>将伺服放大器设定为从轴时, 应设定“0”。<br>该伺服参数仅在使用1轴伺服放大器时有效。<br>多轴伺服放大器时, 如果将该伺服参数设为“1” (有效), 则会发生 [AL. 037 参数异常]。                                                                       | 0h            |
|                          | __ x _: 从轴运行选择<br>该设定在非标准控制模式下设定“1”时, 将发生 [AL. 37]。<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)                                                                                                                        | 0h  |                          | [Pr. PD15.1 从轴运行选择]<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)<br>将伺服放大器设定为主轴时, 应设定“0”。<br>该伺服参数仅在使用1轴伺服放大器时有效。<br>多轴伺服放大器时, 如果将该伺服参数设为“1” (有效), 则会发生 [AL. 037 参数异常]。                                                                       | 0h            |
|                          | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                          | Pr. PD15.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h            |
|                          | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                          | Pr. PD15.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h            |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                          |     | Pr. PD15.4~7<br>厂商设定用    | 0000h                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| PD16                     | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1                                                                                                                                                                                                     |     | PD16                     | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|                          | __ _ x x: 发送数据选择<br>应选择主轴对从轴的发送数据。<br>设定为主轴 (将 [Pr. PD15] 设为“__ _ 0 1”) 时, 应将该伺服参数选为“__ _ 3 8 (转矩指令)”。<br>00: 无效<br>38: 转矩指令                                                                                             | 00h |                          | 0000000<br>0h                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|                          | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|                          | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                          |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| PD17                     | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择                                                                                                                                                                                                      |     | PD17                     | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|                          | __ _ x x: 发送数据选择<br>应选择主轴对从轴的发送数据。<br>设定为主轴 (将 [Pr. PD15] 设为“__ _ 0 1”) 时, 应将该伺服参数选为“__ _ 3 A (速度限制指令)”。<br>00: 无效<br>3A: 速度限制指令                                                                                         | 00h |                          | 0000000<br>0h                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|                          | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|                          | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                          |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| PD20                     | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1<br>应选择从轴对应于主轴的伺服放大器。<br>设定为从轴 (将 [Pr. PD15] 设为“__ _ 1 0”) 时, 应设定对应于主轴的伺服放大器的轴编号。关于轴编号, 请参照“MR-J4-_B_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的4.3.1项。此外, 设定为了“0”时, 该伺服参数无效。                                                 | 0   | PD20                     | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                          | 0000000<br>0h |
| PD30                     | 主从运行 从站侧转矩指令系数<br>应对接收到的来自主轴的转矩指令值, 设定反映至内部的转矩指令时的系数。<br>该伺服参数在设定为从轴 (将 [Pr. PD15] 设为“__ _ 1 0”) 时有效。设定最大值为500。如果输入500以上的值则固定为500。<br>设定为100 %时, 系数为1, 转矩分配为100 (主): 100 (从)。<br>设定为90 %时, 系数为0.9, 转矩分配为100 (主): 90 (从)。 | 0   | PD30                     | 主从运行 从站侧转矩指令系数<br>应对接收到的来自主轴的转矩指令值, 设定反映至内部的转矩指令时的系数。<br>该伺服参数仅在从轴转矩模式 (slt) 时有效。<br>如果将该伺服参数设定为“100”, 则系数为1倍。转矩分配为100 (主): 100 (从)。<br>该功能对应 [Master-slave Torque coefficient (Obj. 2E44h)]。<br>映射至了循环通信时, 从工程工具等写入的值将被控制器改写, 因此请勿从工程工具等进行写入。 | 0             |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值  |
| PD31                     | <p>主从运行 从站侧速度限制系数<br/>应对接收到的来自主轴的速度限制指令值，设定反映至内部的速度限制值时的系数。<br/>该伺服参数在设定为从轴（将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 1 0”）时有效。设定最大值为500。如果输入500以上的值则固定为500。<br/>设定为100 %时，系数为1。<br/>设定示例：[Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]、[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min]，主站侧以1000 [r/min] 加减速时</p> | 0   | PD31                     | <p>主从运行 从站侧速度限制系数<br/>应对接收到的来自主轴的速度限制指令值，设定反映至内部的速度限制值时的系数。<br/>该伺服参数仅在从轴转矩模式 (slt) 时有效。<br/>该功能对应 [Master-slave Velocity limit coefficient (Obj. 2E45h)]。<br/>映射至了循环通信时，从工程工具等写入的值将被控制器改写，因此请勿从工程工具等进行写入。<br/>如果将该伺服参数设定为“100”，则系数为1倍。设定示例如下所示。<br/>设定示例：[Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]、[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min]，主站侧以1000 [r/min] 加减速时</p>                                                                                           | 0    |
| PD32                     | <p>主从运行 从站侧速度限制调整值<br/>应设定内部的速度限制值的最低值。<br/>该伺服参数在设定为从轴（将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 1 0”）时有效。速度限制值不会低于该设定值。<br/>该伺服参数确保低速时的转矩控制范围（以免容易变为速度限制状态）。通常应设定为100 ~ 500 [r/min]。<br/>设定示例请参照 [Pr. PD31]。</p>                                                            | 0   | PD32                     | <p>主从运行 从站侧速度限制调整值<br/>应设定为相对于速度限制值和 [Pr. PD31 主从 速度限制系数] 设定值的最小值。<br/>该伺服参数确保低速时的转矩控制范围（以免容易变为速度限制状态）。通常应设定为100.00 ~ 500.00 [r/min]。关于设定内容示例，请参照 [Pr. PD31]。<br/>该功能在 [Pr. PT01.1 速度/加减速单位选择] 为“0”时有效。该功能与 [Pr. PV33 主从 速度限制最小值扩展设定] 为互斥功能。<br/>伺服电机速度将固定为最大速度。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4 速度范围限制选择] 中进行设定。<br/>该功能对应 [Master-slave Lower limit of velocity limit value (Obj. 2E46h)]。<br/>映射至了循环通信时，从工程工具等写入的值将被控制器改写，因此请勿从工程工具等进行写入。</p> | 0.00 |

扩展设定2伺服参数组（[Pr. PE\_ \_ ]）

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                    |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值 | No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 名称和功能    | 初始值  |
| PE01                     | 全闭环功能选择1                                                                                                                                                                                                                                           |     | PE01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 全闭环功能选择1 |      |
|                          | <p>__ _ x:</p> <p>全闭环功能选择</p> <p>0: 始终有效</p> <p>1: 通过控制器控制指令切换（半/全切换）</p> <p>☞ 225页 全闭环功能选择（MR-J4-_B_）</p> <p>在 [Pr. PA01] 的“运行模式选择”中选择了“全闭环控制模式（_ _ 1 _）”时，该设定有效。</p> <p>在 [Pr. PA03] 的“绝对位置检测系统选择”为“有效（_ _ _ 1）”时，如果设定“1”，将发生 [AL. 37 参数异常]。</p> | 0h  | <p>[Pr. PE01.0 全闭环功能选择]</p> <p>应选择全闭环功能。</p> <p>在 [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 中选择了“1”（有效（全闭环控制模式））时，该伺服参数有效。</p> <p>将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为“1”（有效（绝对位置检测系统）），且将该伺服参数设定为“1”时，将发生 [AL. 037 参数异常]。</p> <p>将该伺服参数设定为了“1”，在原点复位模式或轨迹位置模式运行中进行了半闭环控制/全闭环控制切换时，会发生 [AL. 0F4.A 全闭环切换警告]，在运行中无法切换至所选的控制方式。</p> <p>在选择了定位模式（点位表方式）时，如果将该伺服参数设定为“1”，则会发生 [AL. 037]。</p> <p>0: 始终有效</p> <p>1: 根据控制器的全闭环选择指令进行的切换</p> <p>☞ 225页 全闭环功能选择（MR-J5_-_G_）</p> | 0h       |      |
|                          | <p>_ _ x _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                       | 0h  | Pr. PE01.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 厂商设定用    | 0h   |
|                          | <p>_ x _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                       | 0h  | Pr. PE01.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 厂商设定用    | 0h   |
|                          | <p>x _ _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                       | 0h  | Pr. PE01.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 厂商设定用    | 0h   |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |     | <p>[Pr. PE01.4 全闭环控制 偏差脉冲清除选择]</p> <p>如果已实施半闭环控制/全闭环控制的切换，则应选择是否清除偏差脉冲。</p> <p>0: 有效</p> <p>1: 无效</p> <p>如果该伺服参数的设定值为“0”（有效），则从半闭环控制切换到全闭环控制时，会清除机械侧的偏差脉冲。另外，从全闭环控制切换到半闭环控制时，会清除电机侧的偏差脉冲。因此，在切换半闭环控制/全闭环控制时的冲击会降低。</p> <p>如果该伺服参数的设定值为“1”（无效），则应在电机侧与机械侧连接的状态下实施半闭环控制/全闭环控制的切换。如果在电机侧与机械侧未连接的状态下实施半闭环控制/全闭环控制的切换，可能会导致伺服电机突然加速等预料之外的动作。</p>                                                                                                 | 0h       |      |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                    |     | Pr. PE01.5-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 厂商设定用    | 000h |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |      |



| 全闭环功能选择 (MR-J4_-_B_) |       |
|----------------------|-------|
| 根据控制器的控制指令进行切换       | 控制方式  |
| OFF                  | 半闭环控制 |
| ON                   | 全闭环控制 |

| 全闭环功能选择（MR-J5_-_G_） |              |       |
|---------------------|--------------|-------|
| 全闭环选择               |              | 控制方式  |
| 控制器发出的指令（C_CLD）     | CLD（全闭环选择）*1 |       |
| OFF                 | OFF          | 半闭环控制 |
| ON                  | OFF          | 全闭环控制 |
| OFF                 | ON           |       |
| ON                  | ON           |       |

\*1 未对输入软元件用引脚分配CLD（全闭环选择）的情况下，始终为OFF。

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                       |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                      |     |       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                 | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                | 初始值 |       |
| PE03                     | 全闭环功能选择2                                                                              |     | PE03                     | 全闭环功能选择2                                                                                                                                                                             |     |       |
|                          | __ _ x:<br>全闭环控制异常检测功能选择<br>0: 无效<br>1: 速度偏差异常检测<br>2: 位置偏差异常检测<br>3: 速度偏差异常、位置偏差异常检测 | 3h  |                          | [Pr. PE03.0 全闭环控制异常 检测功能选择]<br>0: 无效<br>1: 速度偏差异常检测<br>2: 位置偏差异常检测<br>3: 速度偏差异常、位置偏差异常检测<br>关于与 [Pr. PE03.1 位置偏差异常 检测方式选择] 的组合, 请参照下表。<br>☞ 226页 检测方式与检测功能的组合                        | 3h  |       |
|                          | _ _ x _:<br>位置偏差异常检测方式选择<br>0: 通常检测方式<br>1: 停止时检测方式 (指令为“0”时进行检测。)                    | 0h  |                          | [Pr. PE03.1 位置偏差异常 检测方式选择]<br>0: 通常检测方式<br>1: 停止时检测方式 (指令为“0”时进行检测。)<br>2: 停止时检测方式2 (伺服ON中指令为“0”时或伺服OFF中进行检测。)<br>关于与 [Pr. PE03.0 全闭环控制异常 检测功能选择] 的组合, 请参照下表。<br>☞ 226页 检测方式与检测功能的组合 | 0h  |       |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                     | 0h  |                          | Pr. PE03.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                  | 0h  |       |
|                          | x _ _ _:<br>全闭环控制异常复位选择<br>0: 不可复位 (只可通过电源OFF/ON进行复位)<br>1: 可以复位                      | 0h  |                          | [Pr. PE03.3 全闭环控制异常 复位选择]<br>0: 不可复位 (再次接通电源或通过软件复位进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                  | 0h  |       |
|                          |                                                                                       |     | Pr. PE03.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                      |     | 0000h |

检测方式与检测功能的组合

○：异常检测有效 —：异常检测无效

| 设定值          |              | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |     |        |
|--------------|--------------|--------|--------|-----|--------|
|              |              |        | 伺服ON中  |     | 伺服OFF中 |
| [Pr. PE03.1] | [Pr. PE03.0] |        | 有指令    | 指令0 |        |
| 0            | 0            | —      | —      | —   | —      |
| 0            | 1            | ○      | —      | —   | —      |
| 0            | 2            | —      | ○      | ○   | ○      |
| 0            | 3            | ○      | ○      | ○   | ○      |
| 1            | 0            | —      | —      | —   | —      |
| 1            | 1            | ○      | —      | —   | —      |
| 1            | 2            | —      | —      | ○   | —      |
| 1            | 3            | ○      | —      | ○   | —      |
| 2            | 0            | —      | —      | —   | —      |
| 2            | 1            | ○      | —      | —   | —      |
| 2            | 2            | —      | —      | ○   | ○      |
| 2            | 3            | ○      | —      | ○   | ○      |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                |                       | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                     |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                          | 初始值                   | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                               | 初始值 |
| PE04                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1                     | PE04                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>对电子齿轮进行约分后，电子齿轮分子的值为2147483648 (31位) 以上时，会发生 [AL. 037 参数异常]。 | 1   |
| PE05                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1                     | PE05                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>对电子齿轮进行约分后，电子齿轮分母的值为1073741824 (30位) 以上时，会发生 [AL. 037 参数异常]。 | 1   |
| PE06                     | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 42.9 速度偏差导致的全闭环控制异常]。<br>伺服电机编码器计算的速度与机械侧编码器计算的速度之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。 | 400                   | PE06                     | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 042.9 速度偏差导致的全闭环控制异常] 的检测等级。<br>伺服电机编码器计算的速度与机械侧编码器计算的速度之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。                                               | 400 |
| PE07                     | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 42.8 位置偏差导致的全闭环控制异常]。<br>伺服电机编码器的位置与机械侧编码器的位置之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。     | 100                   | PE07                     | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 042.8 位置偏差导致的全闭环控制异常] 的检测等级。<br>伺服电机编码器的位置与机械侧编码器的位置之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。                                                   | 100 |
| PE08                     | 全闭环双反馈滤波<br>应设定双反馈滤波的频段。                                                                                       | 10                    | PE08                     | 全闭环双反馈滤波<br>应设定双反馈滤波的频段。                                                                                                                                            | 10  |
| PE10                     | 全闭环功能选择3                                                                                                       |                       | PE10                     | 全闭环功能选择3                                                                                                                                                            |     |
|                          | _ _ _ x:                                                                                                       | 0h                    | PE10                     | Pr. PE10.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |
|                          | _ _ x _:                                                                                                       | 0h                    |                          | [Pr. PE10.1 全闭环控制 位置偏差异常检测等级 单位选择]<br>0: 1 kpulse单位<br>1: 1 pulse单位                                                                                                 | 0h  |
|                          | _ x _ _:                                                                                                       | 0h                    |                          | Pr. PE10.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |
|                          | x _ _ _:                                                                                                       | 0h                    |                          | Pr. PE10.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |
| 该位的设定应在全闭环系统及标尺测量功能下使用。  |                                                                                                                | Pr. PE10.4-7<br>厂商设定用 |                          | 0000h                                                                                                                                                               |     |
| —                        |                                                                                                                |                       |                          |                                                                                                                                                                     |     |
| PE34                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1                     | PE34                     | 厂商设定用                                                                                                                                                               | 1   |
| PE35                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1                     | PE35                     | 厂商设定用                                                                                                                                                               | 1   |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                   |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                             | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值 |
| PE41                     | 功能选择E-3                                                                                                                                                                           |     | PE41                     | 功能选择E-3                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|                          | <div>— — — X:</div> <div>鲁棒滤波选择</div> <div>0: 无效</div> <div>1: 有效</div> <div>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB51] 中设定的机械共振抑制滤波5。</div>                                                    | 0h  |                          | <div>[Pr. PE41.0 鲁棒滤波选择]</div> <div>0: 无效</div> <div>1: 有效</div> <div>将该设定值设为有效时，无法使用 [Pr. PB51 陷波波形选择5] 中设定的机械共振抑制滤波5。</div>                                                                                                                                                | 0h  |
|                          | <div>— — X _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PE41.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |
|                          | <div>_ X _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PE41.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |
|                          | <div>X _ _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PE41.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                   |     |                          | Pr. PE41.4~5<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                        | 00h |
|                          |                                                                                                                                                                                   |     |                          | <div>[Pr. PE41.6 不平衡转矩偏置设定选择]</div> <div>0: 手动设定</div> <div>1: 自动设定</div> <div>选择“1”（自动设定），并通过机械诊断功能完成了正转侧、反转侧两者的摩擦推定时，将根据推定摩擦值，自动设定 [Pr. PE47 不平衡转矩偏置] 的值。此外，在 [Pr. PE47] 自动设定后，该伺服参数变为“0”（手动设定）。正转侧、反转侧两者的摩擦推定未完成时，在摩擦推定完成前，不会自动设定 [Pr. PE47] 的值，该伺服参数保持“1”（自动设定）不变。</div> | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                   |     |                          | Pr. PE41.7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |
| PE44                     | 摩擦正侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从反转（CW）切换至正转（CCW）时的摩擦补偿量。                                                                                                                   | 0   | PE44                     | 摩擦正侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从-速度切换至+速度时的摩擦补偿量。<br>该功能在位置模式及定位模式时有效。                                                                                                                                                                                                | 0   |
| PE45                     | 摩擦负侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从正转（CCW）切换至反转（CW）时的摩擦补偿量。                                                                                                                   | 0   | PE45                     | 摩擦负侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从+速度切换至-速度时的摩擦补偿量。<br>该功能在位置模式及定位模式时有效。                                                                                                                                                                                                | 0   |
| PE46                     | 摩擦滤波设定<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿滤波的时间常数。<br>设定了“0”时，通过 [Pr. PE44]、[Pr. PE45] 中设定的值来进行补偿。设定了“0”以外的值时，通过已设定的时间常数的高通滤波输出值进行补偿，摩擦补偿量保持不变。                                                   | 0   | PE46                     | 摩擦滤波设定<br>设定了“0”时，通过 [Pr. PE44 摩擦正侧补偿值选择]、[Pr. PE45 摩擦负侧补偿值选择] 中设定的值的补偿量来进行补偿。设定了“0”以外的值时，通过已设定的时间常数的高通滤波输出值进行补偿，摩擦补偿量保持不变。<br>该功能在位置模式及定位模式时有效。                                                                                                                             | 0   |
| PE47                     | 转矩偏置<br>想要取消升降轴的不平衡转矩时应进行设定。应将伺服电机的额定转矩设定为100 %。<br>无需对不发生不平衡转矩的机器设定转矩偏置。使用线性伺服电机及直驱电机时，无法使用转矩偏置。应设定为0.00 %。<br>通过该伺服参数设定的转矩偏置在位置控制模式、速度控制模式及转矩控制模式中均有效。转矩控制模式的情况下，应输入考虑了转矩偏置的指令。 | 0   | PE47                     | 不平衡转矩偏置<br>想要取消升降轴的不平衡转矩时应进行设定。应将伺服电机的额定转矩设定为100 %。无需对不发生不平衡转矩的机器设定转矩偏置。即使在线性伺服电机或直驱电机等水平轴中使用时，也可用于单方向受张力作用等发生恒定不平衡转矩的情况。<br>通过该伺服参数设定的转矩偏置与控制模式无关均有效。转矩模式的情况下，应输入考虑了转矩偏置的指令。<br>该伺服参数适用于无需动态变更转矩偏置的用途。                                                                      | 0   |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                  |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                         |       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                            | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                   | 初始值   |
| PE48                     | 摩擦补偿功能选择                                                                         |     | PE48                     | 摩擦补偿功能选择<br>该功能在位置模式及定位模式时有效。                                                                           |       |
|                          | _ _ _ x:<br>摩擦补偿选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                             | 0h  |                          | [Pr. PE48.0 摩擦补偿类型选择]<br>0: 摩擦补偿无效<br>1: 摩擦补偿有效                                                         | 0h    |
|                          | _ _ x _:<br>摩擦补偿死区单位设定<br>0: 1 pulse单位<br>1: 1 kpulse单位                          | 0h  |                          | [Pr. PE48.1 摩擦补偿死区单位设定]<br>0: 1 pulse单位<br>1: 1 kpulse单位                                                | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                | 0h  |                          | Pr. PE48.2<br>厂商设定用                                                                                     | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                | 0h  |                          | Pr. PE48.3<br>厂商设定用                                                                                     | 0h    |
| —                        |                                                                                  |     |                          | Pr. PE48.4~7<br>厂商设定用                                                                                   | 0000h |
| PE49                     | 摩擦补偿时机<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿时机。<br>可以将执行摩擦补偿的时机仅延迟所设定的时间。                          | 0   | PE49                     | 摩擦补偿时机<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿时机。<br>可以将执行摩擦补偿的时机仅延迟所设定的时间。<br>该功能在位置模式及定位模式时有效。                            | 0     |
| PE50                     | 摩擦补偿死区<br>应设定摩擦补偿的死区。偏差脉冲的变动在设定值以下时速度变为0。可以通过 [Pr. PE48] 变更设定单位。应以编码器单位来设定该伺服参数。 | 0   | PE50                     | 摩擦补偿死区<br>应设定摩擦补偿的死区。偏差脉冲的变动在设定值以下时，判断为速度0。可以通过 [Pr. PE48] 变更设定单位。应以编码器单位来设定该伺服参数。<br>该功能在位置模式及定位模式时有效。 | 0     |

扩展设定3伺服参数组（[Pr. PF\_ \_ ]）

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                    |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                              | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值   |
| PF02                     | 厂商设定用                                                                                              |     | PF02                     | 功能选择F-2                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|                          | __ _ x:<br>厂商设定用                                                                                   | 0h  |                          | [Pr. PF02.0 其他轴异常警告对象报警选择]<br>应选择作为其他轴异常警告对象的报警。<br>在所有轴同时发生报警的情况下，与报警编号无关，均不发生 [AL. 0EB 其他轴异常警告]。<br>在1轴伺服放大器中不发生 [AL. 0EB 其他轴异常警告]。<br>0: [AL. 024 主电路异常]、[AL. 032 过电流]<br>1: 全部报警                                                                | 0h    |
|                          | __ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PF02.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PF02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PF02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0h    |
| —                        |                                                                                                    |     |                          | [Pr. PF02.4 存储器写入次数警告有效/无效选择]<br>应选择 [AL. 1F8.1 存储器写入次数警告] 的有效/无效。<br>[AL. 1F8.1] 表示超过了存储器的写入保证次数。<br>通过该伺服参数设为无效后仍继续使用时，存储器可能会发生故障从而无法恢复伺服参数等数据。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                 | 0h    |
|                          |                                                                                                    |     |                          | [Pr. PF02.5 存储器容量警告有效/无效选择]<br>应选择 [AL. 1F8.2 存储器容量警告] 的有效/无效。<br>[AL. 1F8.2] 表示存储器的可用空间不足。<br>通过该伺服参数设为无效后仍继续使用时，可能会发生 [AL. 119.7 存储器容量异常4-1] 从而无法恢复数据。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                          | 0h    |
|                          |                                                                                                    |     |                          | Pr. PF02.6-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                               | 00h   |
| PF06                     | 功能选择F-5                                                                                            |     | PF06                     | 功能选择F-5                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|                          | __ _ _ x:<br>电子式动态制动选择<br>0: 自动（仅特定的伺服电机有效）<br>2: 无效<br>关于特定的伺服电机请参照下表。<br>☞ 231页 可使电子式动态制动有效的伺服电机 | 0h  |                          | [Pr. PF06.0 电子式动态制动选择]<br>应选择电子式动态制动的有效/无效。<br>2: 无效<br>3: 仅特定的伺服电机有效<br>关于特定的伺服电机，请参照以下手册的“动态制动特性的注意事项”。<br>☞MR-J5 用户手册（硬件篇）                                                                                                                       | 3h    |
|                          | __ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                 | 0h  |                          | [Pr. PF06.1 ST0时机异常选择]<br>应选择是否进行 [AL. 063 ST0时机异常] 的检测。<br>0: 检测。<br>1: 不检测。<br>选择了“0”（检测）时，通过以下所示的伺服电机速度设为ST0状态后，将检测 [AL. 063 ST0时机异常]。<br>ST0状态是指将CN8的ST01或ST02设为OFF的状态。<br>• 伺服电机的转速：50 r/min以上<br>• 线性伺服电机的速度：50 mm/s以上<br>• 直驱电机的转速：5 r/min以上 | 1h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PF06.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                  | 0h  |                          | Pr. PF06.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0h    |
| —                        |                                                                                                    |     |                          | Pr. PF06.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                               | 0000h |

可使电子式动态制动有效的伺服电机

| 系列    | 伺服电机                             |
|-------|----------------------------------|
| HG-KR | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |
| HG-MR | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |
| HG-SR | HG-SR51/HG-SR52                  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值  |
| PF12                     | 电子式动态制动的制动时间<br>应设定电子式动态制动动作时的制动时间。                                                                                                                                                                                                                                                          | 2000 | PF12                     | 电子式动态制动的制动时间<br>应设定电子式动态制动的制动时间。                                                                                                                                                                                                                                                | 2000 |
| PF18                     | STO诊断异常检测时间<br>应设定从STO输入信号或STO电路发生异常起到检测出 [AL. 68.1 STO信号不一致异常] 为止的时间。<br>如果设定为0 s，则无法检测 [AL. 68.1 STO信号不一致异常]。<br>设定伺服参数时的安全等级如下表所示。<br>☞ 232页 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J4-_B_)<br>在CN8连接器上安装短路连接器时，应将该伺服参数设定为“0”。<br>如果使用MR-D30功能安全模块，该伺服参数无效。<br>关于使用MR-D30时的安全等级，请参照“MR-D30 INSTRUCTION MANUAL”。 | 0    | PF18                     | STO诊断异常检测时间<br>应设定从检测出STO输入或STO电路的异常起到发生 [AL. 068.1 STO信号不一致异常] 为止的时间。<br>设定了“0”时，不进行 [AL. 068.1] 的检测。<br>根据该伺服参数的设定值及是否通过TOFB输出实施STO输入诊断，安全等级有以下不同。<br>☞ 232页 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J5-_G_)<br>在CN8连接器上安装短路连接器且不使用STO功能时，即使设定该伺服参数，安全等级也不发生变化。<br>该伺服参数不可用于MR-J5-_G_-RJ及MR-J5W_-_G。 | 10   |

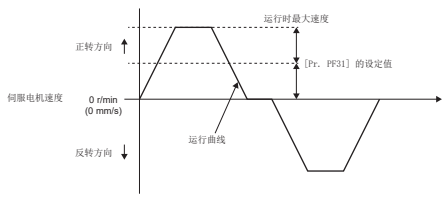
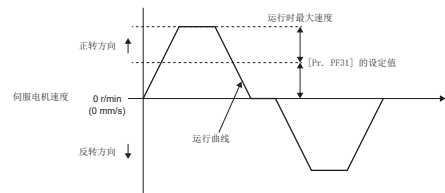
### 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J4-\_B\_)

| 设定值    | 通过TOFB输出进行的STO输入诊断 | 安全等级                                                          |
|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| 0      | 实施                 | EN ISO 13849-1类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |
|        | 不实施                |                                                               |
| 1 ～ 60 | 实施                 | EN ISO 13849-1类别3 PL e、IEC 61508 SIL 3、EN 62061 maximum SIL 3 |
|        | 不实施                | EN ISO 13849-1类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |

### 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J5-\_G\_)

| 设定值    | 通过TOFB输出进行的STO输入诊断 | 安全等级                                                               |
|--------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 0      | 实施                 | EN ISO 13849-1：2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |
|        | 不实施                |                                                                    |
| 1 ～ 60 | 实施                 | EN ISO 13849-1：2015类别3 PL e、IEC 61508 SIL 3、EN 62061 maximum SIL 3 |
|        | 不实施                | EN ISO 13849-1：2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |



| MR-J4- B /MR-J4W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                               |     | MR-J5- G /MR-J5W- _G伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值   |
| PF21                     | 驱动记录切换时间设定<br>应设定驱动记录切换时间。<br>使用图表功能的过程中USB通信断开时，经过该伺服参数中设定的时间后会自动切换到驱动记录功能。<br>如果设为“1” ～ “32767”，将在设定时间后进行切换。<br>但是，如果设为“0”，则在600 s后进行切换。<br>如果设定为“-1”，则驱动记录功能无效。                                                                            | 0   | PF21                     | 驱动记录切换时间设定<br>应设定驱动记录切换时间。<br>使用图表功能的过程中通信断开时，经过该伺服参数中设定的时间后会自动切换到驱动记录功能。<br>设定值为“10” ～ “32767”的情况下，经过该伺服参数中设定的时间后会进行切换。<br>设定值为“0” ～ “9”的情况下，在10 s后进行切换。<br>设定值为“-1”的情况下，驱动记录功能无效。                                                                                                                                                                                                                                           | 0     |
| PF23                     | 振动Tough Drive 振动检测等级<br>在振动Tough Drive有效时，应设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的滤波再次调整灵敏度。<br>如果设定为“0”，则为50 %。<br>例：如果将该伺服参数设定为“50”，则在振动等级高于50 %时，进行再次调整。                                                                          | 50  | PF23                     | 振动Tough Drive 振动检测等级<br>振动Tough Drive有效时，应设定再次调整机械共振抑制滤波的振动检测等级。<br>振动等级为该伺服参数的设定值以上的情况下，再次设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 或 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 中的任意一个。<br>设定值为“0”的情况下，振动检测等级为20 %。                                                                                                                                                                                                                                                 | 20    |
| PF24                     | 振动Tough Drive功能选择                                                                                                                                                                                                                             |     | PF24                     | 功能选择F-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|                          | __ _ X _ :<br>振动检测报警选择<br>0: 振动检测时设为 [AL. 54 振动检测]。<br>1: 振动检测时设为 [AL. F3.1 振动检测警告]。<br>2: 振动检测功能无效<br>在 [Pr. PF23] 的滤波再次调整灵敏度等级下持续振动时，应选择该情况为报警还是警告。<br>无论 [Pr. PA20] 的振动Tough Drive的设定是有效或无效，始终有效。                                          | 0h  |                          | [Pr. PF24.0 振动检测报警选择]<br>应选择振动检测时的报警输出。<br>在 [Pr. PF23 振动Tough Drive 振动检测等级] 中设定的振动等级下持续振动时，应选择该情况为报警还是警告。<br>与 [Pr. PA20.1 振动Tough Drive选择] 无关，该功能均有效。<br>0: 报警 ([AL. 054 振动检测])<br>1: 警告 ([AL. 0F3.1 振动检测警告])<br>2: 振动检测功能无效 (不进行振动检测处理)                                                                                                                                                                                    | 0h    |
|                          | _ _ X _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                          | Pr. PF24.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                          | Pr. PF24.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | X _ _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                          | Pr. PF24.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | Pr. PF24.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
| PF25                     | SEMI-F47功能 瞬停检测时间<br>应设定发生 [AL. 10.1 控制电路电源电压下降] 之前的时间。<br>对应SEMI-F47规格时，无需变更初始值 (200 ms)。<br>但是，瞬时停电时间超过200 ms且瞬时停电电压未达到额定输入电压的70 %时，即使将该伺服参数设定为大于200 ms的值，也可能会出现常规的电源OFF。<br>如果在 [Pr. PA20] 的“SEMI-F47功能选择”中选择了“无效 (_ 0 _ _ )”，则该伺服参数设定值无效。 | 200 | PF25                     | SEMI-F47功能 瞬停检测时间 (瞬停Tough Drive检测时间)<br>应设定发生 [AL. 010.1 控制电路电源电压下降] 之前的时间。<br>对应SEMI-F47规格时，无需变更初始值 (200 ms)。<br>瞬时停电时间超过200 ms且瞬时停电电压未达到额定输入电压的70 %时，即使将该伺服参数设定为大于200 ms的值，也可能会出现常规的电源OFF状态。<br>将 [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择] 设定为“0” (无效) 时，该功能无效。                                                                                                                                                                           | 200   |
| PF31                     | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度<br>关于机械诊断的摩擦推定处理，应设定低速时摩擦推定区域和高速时摩擦推定区域分开的伺服电机转速或线性伺服电机速度。<br>但是，如果设定为“0”，则值为额定转速或额定速度的一半。<br>不为额定转速或额定速度的运行曲线时，建议将值设为运行时最大速度的一半。<br> | 0   | PF31                     | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度<br>关于机械诊断的摩擦推定处理，应设定低速时摩擦推定区域和高速时摩擦推定区域分开的伺服电机速度。<br>不为额定速度的运行曲线时，建议将值设为运行时最大速度的一半。<br>设定为“0”时，判定速度为额定速度的一半。<br>伺服电机速度将固定为最大速度。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4 速度范围限制选择] 中进行设定。<br>此外，将 [Pr. PF34.6 摩擦推定区域判定速度设定] 设定为“1” (自动设定) 时，将从伺服电机驱动时的运行曲线开始自动计算并改写该伺服参数值。<br>应在该伺服参数中设定比 [Pr. PC07 零速度] 大的值。零速度以下时，摩擦推定处理无法实现其功能。<br> | 0     |

# 电机扩展设定伺服参数组（[Pr. PL\_ \_ ]）

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值   |
| PL01                     | 线性伺服电机/DD电机功能选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | PL01                     | 功能选择L-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                          | __ _ X:<br>线性伺服电机/DD电机磁极检测选择<br>设定值“0”仅在绝对位置线性编码器时有效。<br>0: 磁极检测无效<br>1: 首次伺服ON时 磁极检测<br>5: 每次伺服ON时 磁极检测                                                                                                                                                                                                                                                     | 1h   |                          | [Pr. PL01.0 伺服电机磁极检测选择]<br>应选择线性伺服电机/直驱电机的磁极检测方式。<br>0: 磁极检测无效<br>1: 电源接通后或通信复位后, 首次伺服ON时 磁极检测<br>5: 每次伺服ON时 磁极检测<br>请勿设定“0”、“1”及“5”以外的值。                                                                                                                                                                                                                   | 1h    |
|                          | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h   |                          | Pr. PL01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                          | _ X _ _:<br>原点复位时的停止间隔选择<br>应设定近点狗式原点复位时的停止间隔。<br>仅在使用线性伺服电机时有效。<br>0: 2 <sup>13</sup> (= 8192) pulses<br>1: 2 <sup>17</sup> (= 131072) pulses<br>2: 2 <sup>18</sup> (= 262144) pulses<br>3: 2 <sup>20</sup> (= 1048576) pulses<br>4: 2 <sup>22</sup> (= 4194304) pulses<br>5: 2 <sup>24</sup> (= 16777216) pulses<br>6: 2 <sup>26</sup> (= 67108864) pulses | 3h   |                          | [Pr. PL01.2 原点复位时的停止间隔设定]<br>应选择近点狗式原点复位时的停止间隔。<br>使用线性伺服电机时有效。<br>0: 2 <sup>13</sup> (= 8192) pulses<br>1: 2 <sup>17</sup> (= 131072) pulses<br>2: 2 <sup>18</sup> (= 262144) pulses<br>3: 2 <sup>20</sup> (= 1048576) pulses<br>4: 2 <sup>22</sup> (= 4194304) pulses<br>5: 2 <sup>24</sup> (= 16777216) pulses<br>6: 2 <sup>26</sup> (= 67108864) pulses | 3h    |
|                          | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h   |                          | Pr. PL01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                          | Pr. PL01.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0000h |
| PL02                     | 线性编码器分辨率设定 分子<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL02] 中设定分子。<br>该伺服参数仅在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 | PL02                     | 线性编码器分辨率设定 分子<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL02] 中设定分子。<br>该伺服参数仅在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                    | 1000  |
| PL03                     | 线性编码器分辨率设定 分母<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL03] 中设定分母。<br>该伺服参数仅在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 | PL03                     | 线性编码器分辨率设定 分母<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL03] 中设定分母。<br>该伺服参数仅在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                    | 1000  |
| PL04                     | 线性伺服电机/DD电机功能选择2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | PL04                     | 功能选择L-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                          | __ _ X:<br>[AL. 42 伺服控制异常] 检测功能选择<br>请参照下表。<br>☞ 235页 检测功能选择的设定内容 (MR-J4-_B_)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3h   |                          | [Pr. PL04.0 [AL. 042 伺服控制异常] 检测功能选择]<br>关于设定值的详细内容, 请参照下表。<br>☞ 235页 检测功能选择的设定内容 (MR-J5-_G_)                                                                                                                                                                                                                                                                | 3h    |
|                          | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h   |                          | Pr. PL04.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                          | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h   |                          | Pr. PL04.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                          | X _ _ _:<br>[AL. 42 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择<br>0: 不可复位 (只可通过电源OFF/ON进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h   |                          | [Pr. PL04.3 [AL. 042 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择]<br>0: 不可复位 (可通过电源OFF/ON或软件复位进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                          | Pr. PL04.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0000h |

检测功能选择的设定内容 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值 | 推力/转矩偏差异常 | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |
|-----|-----------|--------|--------|
| 0   | 无效        | 无效     | 无效     |
| 1   |           |        | 有效     |
| 2   |           | 有效     | 无效     |
| 3   |           |        | 有效     |
| 4   | 有效        | 无效     | 无效     |
| 5   |           |        | 有效     |
| 6   |           | 有效     | 无效     |
| 7   |           |        | 有效     |

检测功能选择的设定内容 (MR-J5\_-\_G\_)

| 设定值 | 推力/转矩偏差异常 | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |
|-----|-----------|--------|--------|
| 0   | 无效        | 无效     | 无效     |
| 1   |           |        | 有效     |
| 2   |           | 有效     | 无效     |
| 3   |           |        | 有效     |
| 4   | 有效        | 无效     | 无效     |
| 5   |           |        | 有效     |
| 6   |           | 有效     | 无效     |
| 7   |           |        | 有效     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                           |     | MR-J5-_G_/MR-J5W_-_G伺服参数       |                                                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                     | 初始值 | No.                            | 名称和功能                                                                                                                                                                                        | 初始值 |
| PL05                     | 位置偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的位置偏差异常检测等级。<br>模型反馈位置与反馈位置的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42 伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01] 的运行模式，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：50 mm<br>使用直驱电机时：0.09 rev      | 0   | PL05                           | 位置偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的位置偏差异常检测等级。<br>模型反馈位置与反馈位置的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.1 位置偏差导致的伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01.1 运行模式选择 ] 的设定值，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：50 mm<br>使用直驱电机时：0.09 rev      | 0   |
| PL06                     | 速度偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的速度偏差异常检测等级。<br>模型反馈速度与反馈速度的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42 伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01] 的运行模式，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：1000 mm/s<br>使用直驱电机时：100 r/min | 0   | PL06                           | 速度偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的速度偏差异常检测等级。<br>模型反馈速度与反馈速度的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.2 速度偏差导致的伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01.1 运行模式选择 ] 的设定值，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：1000 mm/s<br>使用直驱电机时：100 r/min | 0   |
| PL07                     | 转矩/推力偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的转矩及推力的偏差异常检测等级。<br>电流指令与电流反馈的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42.3 转矩/推力偏差导致的伺服控制异常]。                                                                       | 100 | PL07                           | 转矩偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的转矩及推力的偏差异常检测等级。<br>电流指令与电流反馈的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.3 转矩/推力偏差导致的伺服控制异常]。                                                                                            | 100 |
| PL08                     | 线性伺服电机/DD电机功能选择3                                                                                                                                                          |     | PL08                           | 功能选择L-3                                                                                                                                                                                      |     |
|                          | _ _ _ X :<br>磁极检测方法的选择<br>0：位置检测方式<br>4：微小位置检测方式                                                                                                                          | 0h  |                                | [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择]<br>0：位置检测方式<br>4：微小位置检测方式<br>在升降轴上进行磁极检测时，应使用配重等构筑使线性伺服电机不会因重力而移动的机构。                                                                                                 | 0h  |
|                          | _ _ _ X _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                      | 1h  |                                | Pr. PL08.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                          | 1h  |
|                          | _ X _ _ :<br>磁极检测行程限位有效/无效选择<br>0：有效<br>1：无效                                                                                                                              | 0h  |                                | [Pr. PL08.2 磁极检测 行程限位有效/无效选择]<br>0：有效<br>1：无效                                                                                                                                                | 0h  |
|                          | X _ _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                      | 0h  |                                | Pr. PL08.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                          | 1h  |
| —                        |                                                                                                                                                                           |     | Pr. PL08.4-7<br>厂商设定用<br>0000h |                                                                                                                                                                                              |     |
| PL09                     | 磁极检测 电压等级<br>应设定磁极检测中的直流励磁电压等级。<br>磁极检测中发生 [AL. 32 过电流]、[AL. 50 过载1] 或 [AL. 51 过载2] 时，应调小设定值。<br>磁极检测中发生 [AL. 27 初始磁极检测异常] 时，应调大设定值。                                      | 30  | PL09                           | 磁极检测 电压等级<br>应设定磁极检测中的直流励磁电压等级。<br>磁极检测中发生 [AL. 032 过电流]、[AL. 050 过载1] 或 [AL. 051 过载2] 时，应调小设定值。<br>磁极检测中发生 [AL. 027 初始磁极检测异常] 时，应调大设定值。                                                     | 30  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                            |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数                                                                                                                                                                                                               |                    |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                      | 初始值 | No.                                                                                                                                                                                                                                    | 名称和功能              | 初始值 |
| PL17                     | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择                                                                                                                                                                                                         |     | PL17                                                                                                                                                                                                                                   | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择 |     |
|                          | <p>— — — x:</p> <p>响应性选择</p> <p>该伺服参数在 [Pr. PL08] 中选择了“微小位置检测方式”时有效。</p> <p>应设定微小位置检测方式的响应性。</p> <p>希望减小磁极检测时的移动量时，应调大设定值。</p> <p>关于设定值，请参照下表。</p> <p>☞ 238页 微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J4-_B_)</p>                                | 0h  | <p>[Pr. PL17.0 响应性选择]</p> <p>该伺服参数在 [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 中选择了“4”（微小位置检测方式）时有效。</p> <p>应选择微小位置检测方式的响应性。</p> <p>希望减小磁极检测时的移动量时，应调大设定值。</p> <p>关于设定值，请参照下表。</p> <p>☞ 238页 微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J5-_G_)</p>                                | 0h                 |     |
|                          | <p>— — x —:</p> <p>负载质量比或负载转动惯量比选择</p> <p>该伺服参数在 [Pr. PL08] 中选择了“微小位置检测方式”时有效。</p> <p>应选择在微小位置检测方式时所使用的、相对于线性伺服电机一次侧的负载质量比或相对于直驱电机的负载转动惯量比。应设定接近实际负载的值。</p> <p>关于设定值，请参照下表。</p> <p>☞ 239页 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J4-_B_)</p> | 0h  | <p>[Pr. PL17.1 负载质量比或负载转动惯量比选择]</p> <p>该伺服参数在 [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 中选择了“4”（微小位置检测方式）时有效。</p> <p>应选择在微小位置检测方式时所使用的、相对于线性伺服电机一次侧的负载质量比或相对于直驱电机的负载转动惯量比。应选择接近实际负载的值。</p> <p>关于设定值，请参照下表。</p> <p>☞ 239页 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J5-_G_)</p> | 0h                 |     |
|                          | <p>— x — —:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                               | 0h  | <p>Pr. PL17.2</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                         | 0h                 |     |
|                          | <p>x — — —:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                               | 0h  | <p>Pr. PL17.3</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                         | 0h                 |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                            |     | <p>Pr. PL17.4~7</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                       | 0000h              |     |

微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值    | 响应性 |
|--------|-----|
| __ _ 0 |     |
| __ _ 1 |     |
| __ _ 2 |     |
| __ _ 3 |     |
| __ _ 4 |     |
| __ _ 5 |     |
| __ _ 6 |     |
| __ _ 7 |     |
| __ _ 8 |     |
| __ _ 9 |     |
| __ _ A |     |
| __ _ B |     |
| __ _ C |     |
| __ _ D |     |
| __ _ E |     |
| __ _ F |     |

微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J5\_-\_G\_)

| 设定值 | 响应性 |
|-----|-----|
| 0   |     |
| 1   |     |
| 2   |     |
| 3   |     |
| 4   |     |
| 5   |     |
| 6   |     |
| 7   |     |
| 8   |     |
| 9   |     |
| A   |     |
| B   |     |
| C   |     |
| D   |     |
| E   |     |
| F   |     |

## 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J4-\_B\_)

| 设定值     | 负载质量比或负载转动惯量比 |
|---------|---------------|
| _ _ 0 _ | 10倍以下         |
| _ _ 1 _ | 10倍           |
| _ _ 2 _ | 20倍           |
| _ _ 3 _ | 30倍           |
| _ _ 4 _ | 40倍           |
| _ _ 5 _ | 50倍           |
| _ _ 6 _ | 60倍           |
| _ _ 7 _ | 70倍           |
| _ _ 8 _ | 80倍           |
| _ _ 9 _ | 90倍           |
| _ _ A _ | 100倍          |
| _ _ B _ | 110倍          |
| _ _ C _ | 120倍          |
| _ _ D _ | 130倍          |
| _ _ E _ | 140倍          |
| _ _ F _ | 150倍以上        |

## 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J5-\_G\_)

| 设定值 | 负载质量比或负载转动惯量比 |
|-----|---------------|
| 0   | 10倍以下         |
| 1   | 10倍           |
| 2   | 20倍           |
| 3   | 30倍           |
| 4   | 40倍           |
| 5   | 50倍           |
| 6   | 60倍           |
| 7   | 70倍           |
| 8   | 80倍           |
| 9   | 90倍           |
| A   | 100倍          |
| B   | 110倍          |
| C   | 120倍          |
| D   | 130倍          |
| E   | 140倍          |
| F   | 150倍以上        |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                      |     | MR-J5-_G_/MR-J5W-_G_伺服参数 |                                                                                                                          |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                    | 初始值 |
| PL18                     | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅<br>应设定在微小位置检测方式时使用的识别信号的振幅。<br>磁极检测仅在使用微小位置检测的方式时有效。<br>但是，在设定“0”时，会以100 %振幅运行。 | 0   | PL18                     | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅<br>应设定在微小位置检测方式时使用的识别信号的振幅。<br>[Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 的设定值为“4”时有效。<br>该伺服参数的设定值为“0”时，以100 [%] 振幅动作。 | 0   |

# 8 启动

---

## 注意事项

- 应遵守用户手册中所记载的注意事项及步骤进行试运行，否则会导致机器故障和损坏。
- 应在运行前确认并调整各参数。如果未设置合适的参数，可能会出现预料之外的动作。
- 根据使用方法的不同，伺服放大器的再生电阻器可能会出现高温的情况。应采取安装盖板等安全对策。
- 接线作业、开关操作等应在去除静电后再实施。



# 8.1 初次接通电源时

初次接通电源时，应按照本节内容进行启动。

## 启动步骤

| 步骤                                            | 内容                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 接线的确认                                      | 应通过目测确认伺服放大器、伺服电机及控制器的接线是否正确。                                                                                                                                                                         |
| 2. 周围环境的确认                                    | 应确认伺服放大器、伺服电机及控制器的周围环境。                                                                                                                                                                               |
| 3. 伺服参数的写入                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>使用参数自动发送时<br/>应从GX Works3将通过参数转换所转换的用于MR-J5-G/MR-J5W-G的工程写入CPU模块。</li><li>不使用参数自动发送时<br/>应从MR Configurator2将通过参数转换所转换的用于MR-J5-G/MR-J5W-G的参数文件写入伺服放大器。</li></ul> |
| 4. 各伺服参数的设定<br><small>*1</small>              | 应根据使用的控制模式或再生选件的选择等，设定伺服参数。关于详细内容，请参照下述章节。<br> 132页 替换时必须设定的伺服参数                                                     |
| 5. 通过试运行模式进行伺服电机单体的试运行<br><small>*1*2</small> | 试运行应在伺服电机与机器分离的状态下尽可能以低速运行，以确认伺服电机是否正确旋转。试运行可以通过伺服工程软件或控制器实施。                                                                                                                                         |
| 6. 通过控制器发出的指令来连接机器进行的试运行                      | 应连接伺服电机和机器，并通过控制器发出的运行指令来确认机器的动作。                                                                                                                                                                     |
| 7. 增益调整<br><small>*1</small>                  | 调整增益确保机器的运行状态为最佳。                                                                                                                                                                                     |
| 8. 正式运转<br><small>*2</small>                  | 位置控制模式时，应根据需要进行原点复位。                                                                                                                                                                                  |
| 9. 停止                                         | 停止发出指令以停止运行。另外，应确认伺服电机已是停止状态。                                                                                                                                                                         |

\*1 关于伺服放大器的设定、试运行等详细内容，请参照下述手册。如果替换前的伺服放大器的增益非常高，则替换后的特性可能会稍有不同。请务必重新设定增益。

-  MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（导入篇）
-  MR-J5 用户手册（硬件篇）
-  MR-J5 用户手册（功能篇）
-  MR-J5 用户手册（调整篇）
-  MR-J5-G/MR-J5W-G 用户手册（参数篇）

\*2 接通电源时，应同时接通外部接口用DC 24 V电源。发生 [AL. 0E6.1 强制停止警告]。



## 第3部分

## MR-J4\_ \_B\_ 替换为MR-J5\_ \_B\_

以下将对使用MR-J4\_ \_B\_的系统替换为使用MR-J5\_ \_B\_的系统时的更改内容进行说明。请确认在替换前的系统中使用的MR-J4\_ \_B\_是“J4模式”且为SSCNET III/H系统。

9 MR-J4\_ \_B\_ 替换为MR-J5\_ \_B\_

---

10 MR-J4\_ \_B\_ 与MR-J5\_ \_B\_ 的不同点

---

11 伺服参数转换

---

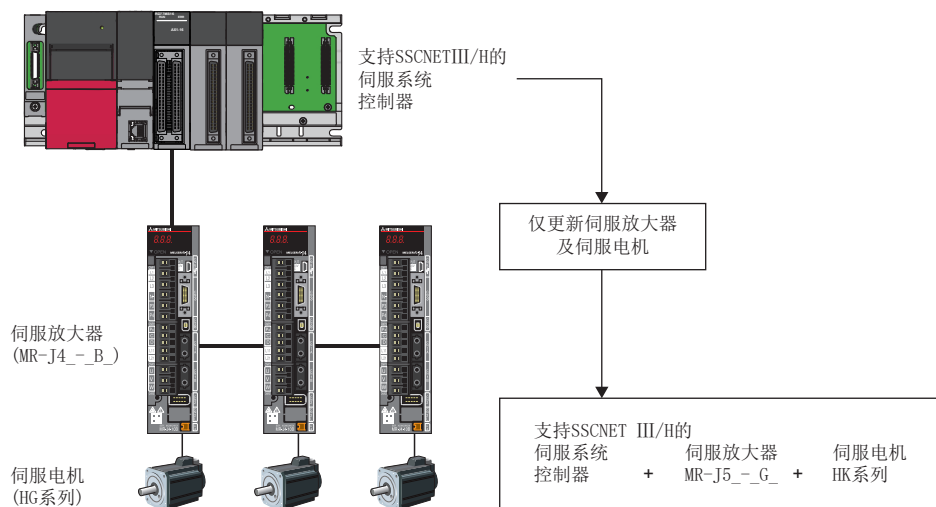
12 伺服参数

---

13 启动

---

# 9 MR-J4\_-\_B\_替换为MR-J5\_-\_B\_



## 控制器的限制事项

运动控制器、简单运动模块的详细内容请参照控制器的手册。

### ■由MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B替换为MR-J5-\_B\_/MR-J5W\_-\_B时需要修正的项目

| 项目                      | 对象控制器                                                      | 不同点                  |                                                             | 修正内容                                                                                                 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                            | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B                                        |                                                                                                      |
| 伺服放大器的电子齿轮设定            | RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | 无需设定（电子齿轮由控制器设定）     | 根据连接的伺服电机而不同<br>• HK系列：16/1<br>• 线性伺服电机：无需设定<br>• 直驱电机：无需设定 | 应设定为相当于编码器分辨率22位。如果电子齿轮未正确设定，连接伺服放大器时可能会发生错误。                                                        |
| 伺服参数的设定（包括读取、更改功能）      | RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | 伺服参数16位              | 伺服参数32位                                                     | 应修正程序将其设定为32位。通过工程工具更改机型时，伺服参数将被转换，但程序中使用读取、更改功能的部分不会被更改。                                            |
| 伺服错误                    | Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>QD77MS                      | 2000 ~ 2999          | 伺服错误：2000<br>伺服警报：2100                                      | 伺服放大器输出的报警“3位 + 详细编号”单独存储在软元件/缓冲存储器中，因此在程序中参照错误编号时，应修正参照目标及编号。                                       |
| 经由伺服放大器同步编码器用串行ABS同步编码器 | RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | Q171ENC-W8           | HK系列旋转型伺服电机                                                 | 应更改使用设备。（HK系列旋转型伺服电机编码器分辨率为26位，但在控制器侧为22位，因此无需更改运动控制器的参数“同步编码器轴单位转换”的设定。）另外，应根据需要调整同步编码器轴相位补偿超前时间的值。 |
| 伺服参数的存储目标               | RD77MS<br>QD77MS                                           | 缓冲存储器                | 内部存储器                                                       | 如果在缓冲存储器中读取、更改伺服参数，应使用轴控制数据读取、更改伺服参数。                                                                |
| 安全通信                    | Q17nDSCPU<br>Q173DSXY                                      | 支持 *1                | 不支持                                                         | 可以使用功能安全。无法通过安全通信进行STO和速度监视。                                                                         |

\*1 可以通过MR-J4-\_B\_-RJ + MR-D30的组合支持安全通信。

### ■MR-J4系列与MR-J5系列混合使用时的限制事项

#### 要点

需要高精度同步时，应使用同一系列的伺服放大器来构建系统。

| 项目       | 对象产品                                                              | 限制事项                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 驱动器间通信功能 | 控制器<br>RnMTCPU<br>Q17nDSCPU<br>Q170MSCPU(-S1)<br>RD77MS<br>QD77MS | 以主：MR-J4系列、从：MR-J5系列或主：MR-J5系列、从：MR-J4系列的组合设定时，将发生错误。 |
| 图表功能     | MR Configurator2                                                  | 无法使用多轴图表。                                             |

# 10 MR-J4\_-\_B\_与MR-J5\_-\_B\_的不同点

---

## 10.1 功能较表

---

### 要点

有差异的内容以■表示。

本指南所记载的对象伺服放大器的容量如下所示。

- 200 V级：0.1 ~ 22 kW
  - 400 V级：0.6 ~ 22 kW
-

## 1轴伺服放大器（200 V级）

| 项目                              | MR-J4-_B_                                                                                                                             | MR-J5-_B_                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量范围                            | 0.1 ~ 22 kW                                                                                                                           | 0.1 ~ 25 kW<br>■以下机型在替换前后的容量不同。<br>MR-J4: MR-J4-11KB、MR-J4-15KB、MR-J4-22KB<br>MR-J5: MR-J5-12KB、MR-J5-17KB、MR-J5-25KB                 |
| 内部再生电阻器                         | 内置 (0.2 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                                                                                    | 内置 (0.2 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)                                                                                                    |
| 动态制动器                           | 内置 (0.1 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                                                                                    | 内置 (0.1 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                                 |
| 主电路电源                           | AC输入时: 0.1 kW ~ 2 kW<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ~ 22 kW<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V | AC输入时: 0.1 kW ~ 2 kW<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ~ 25 kW<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V |
| 控制电路电源                          | AC输入时: 单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V                                                                          | AC输入时: 单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V                                                                          |
| DC 24 V电源                       | 需要外部提供                                                                                                                                | 需要外部提供                                                                                                                                |
| 自动调谐                            | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整                                                                                                                   | ■瞬间调谐<br>自动调谐: 40等级<br>一键式调整                                                                                                          |
| DIO点数 (EM2除外)                   | DI: 3点、DO: 3点                                                                                                                         | DI: 3点、DO: 3点                                                                                                                         |
| 编码器脉冲输出                         | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)                                                                                                                       | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)                                                                                                                       |
| DIO接口                           | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                           | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                           |
| 模拟输入输出                          | 相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                                                                                    | 相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                                                                                    |
| 伺服参数设定方法                        | MR Configurator2<br>控制器                                                                                                               | MR Configurator2<br>控制器                                                                                                               |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率)             | HG系列 (22位)                                                                                                                            | ■HK系列 (26位)                                                                                                                           |
| LED显示                           | 7段3位                                                                                                                                  | 7段3位                                                                                                                                  |
| 先进振动抑制控制 II                     | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 自适应滤波器 II                       | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 陷波滤波                            | 有 (5个)                                                                                                                                | 有 (5个)                                                                                                                                |
| Tough Drive                     | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 驱动记录                            | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 强制停止                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                            |
| 机械诊断                            | 滚珠丝杠诊断                                                                                                                                | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                                                              |
| 断线检测                            | 无                                                                                                                                     | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                                                    |
| 编码器通信诊断                         | 无                                                                                                                                     | ■有                                                                                                                                    |
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                                                                                                                                   | ■支持 *3                                                                                                                                |
| 安全监视功能                          | STO                                                                                                                                   | 支持                                                                                                                                    |
|                                 | SS1                                                                                                                                   | 支持 *4*5                                                                                                                               |
|                                 | SS2                                                                                                                                   | 支持 *4                                                                                                                                 |
|                                 | SOS                                                                                                                                   | ■不支持                                                                                                                                  |
|                                 | SLS                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |
|                                 | SBC                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |
|                                 | SSM                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |

\*1 关于惯性移动距离, 请参照下述手册。

■MR-J5 用户手册 (硬件篇)

\*2 与超过750 W的旋转型伺服电机组合并使用单相电源时, 请将实际负载率控制在75 %以下使用。

\*3 可连接2 kW以下的伺服放大器。关于详细内容, 请参照下述手册。

■MR-J5 用户手册 (硬件篇)

\*4 MR-J4-\_B\_-RJ + MR-D30的组合可以支持该功能。

\*5 与MR-J3-D05组合使用可以支持该功能。

1轴伺服放大器（400 V级）

| 项目                              | MR-J4-_B_                                | MR-J5-_B_                                                                                                                 |
|---------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量范围                            | 0.6 ～ 22 kW                              | 0.6 ～ 25 kW<br>■以下机型在替换前后的容量不同。<br>MR-J4：MR-J4-11KB4、MR-J4-15KB4、MR-J4-22KB4<br>MR-J5：MR-J5-12KB4、MR-J5-17KB4、MR-J5-25KB4 |
| 内部再生电阻器                         | 内置（0.6 ～ 7 kW）<br>外置（11 ～ 22 kW）         | 内置（0.6 ～ 7 kW）<br>外置（12 ～ 25 kW）                                                                                          |
| 动态制动器                           | 内置（0.6 ～ 7 kW）<br>外置（11 ～ 22 kW）         | 内置（0.6 ～ 7 kW）<br>外置（12 ～ 25 kW）<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                       |
| 主电路电源                           | AC输入时：<br>三相AC 380 V ～ 480 V、50 Hz/60 Hz | AC输入时：<br>三相AC 380 V ～ 480 V、50 Hz/60 Hz                                                                                  |
| 控制电路电源                          | AC输入时：<br>单相AC 380 V ～ 480 V、50 Hz/60 Hz | AC输入时：<br>单相AC 380 V ～ 480 V、50 Hz/60 Hz                                                                                  |
| DC 24 V电源                       | 需要外部提供                                   | 需要外部提供                                                                                                                    |
| 自动调谐                            | 自动调谐：40等级<br>一键式调整                       | 自动调谐：40等级<br>一键式调整<br>■瞬间调谐                                                                                               |
| DIO点数（EM2除外）                    | DI：3点、DO：3点                              | DI：3点、DO：3点                                                                                                               |
| 编码器脉冲输出                         | ABZ相脉冲（差动线驱动器）                           | ABZ相脉冲（差动线驱动器）                                                                                                            |
| DIO接口                           | 输入输出：漏型/源型                               | 输入输出：漏型/源型                                                                                                                |
| 模拟输入输出                          | 相当于（输出）10位 × 2ch                         | 相当于（输出）10位 × 2ch                                                                                                          |
| 伺服参数设定方法                        | MR Configurator2<br>控制器                  | MR Configurator2<br>控制器                                                                                                   |
| 旋转型伺服电机<br>（编码器分辨率）             | HG系列（22位）                                | ■HK系列（26位）                                                                                                                |
| LED显示                           | 7段3位                                     | 7段3位                                                                                                                      |
| 先进振动抑制控制 II                     | 有                                        | 有                                                                                                                         |
| 自适应滤波器 II                       | 有                                        | 有                                                                                                                         |
| 陷波滤波                            | 有（5个）                                    | 有（5个）                                                                                                                     |
| Tough Drive                     | 有                                        | 有                                                                                                                         |
| 驱动记录                            | 有                                        | 有                                                                                                                         |
| 强制停止                            | 可选择EM1（DB停止） / EM2（减速停止）                 | 可选择EM1（DB停止） / EM2（减速停止）                                                                                                  |
| 机械诊断                            | 滚珠丝杠诊断                                   | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                                                  |
| 断线检测                            | 无                                        | ■有（输入缺陷检测、输出缺陷检测）                                                                                                         |
| 编码器通信诊断                         | 无                                        | ■有                                                                                                                        |
| 共直流母线方式连接<br>（支持简易共直流母线单元MR-CM） | 不支持                                      | 不支持                                                                                                                       |
| 安全监视功能                          | ST0                                      | 支持                                                                                                                        |
|                                 | SS1                                      | 支持 *2*3                                                                                                                   |
|                                 | SS2                                      | 支持 *3                                                                                                                     |
|                                 | SOS                                      | ■不支持                                                                                                                      |
|                                 | SLS                                      |                                                                                                                           |
|                                 | SBC                                      |                                                                                                                           |
|                                 | SSM                                      |                                                                                                                           |

\*1 关于惯性移动距离，请参照下述手册。  
📖MR-J5 用户手册（硬件篇）  
\*2 MR-J4-\_B4-RJ + MR-D30的组合可以支持该功能。  
\*3 与MR-J3-D05组合使用可以支持该功能。



# 多轴伺服放大器

## 要点

有差异的内容以■表示。

| 项目                              | MR-J4W-_B                                                                                           |                                      | MR-J5W-_B                                                                                           |                                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 容量范围                            | MR-J4W2-22B                                                                                         | 200 W (A轴)/200 W (B轴)                | MR-J5W2-22B                                                                                         | 200 W (A轴)/200 W (B轴)                |
|                                 | MR-J4W2-44B                                                                                         | 400 W (A轴)/400 W (B轴)                | MR-J5W2-44B                                                                                         | 400 W (A轴)/400 W (B轴)                |
|                                 | MR-J4W2-77B                                                                                         | 750 W (A轴)/750 W (B轴)                | MR-J5W2-77B                                                                                         | 750 W (A轴)/750 W (B轴)                |
|                                 | MR-J4W2-1010B                                                                                       | 1 kW (A轴)/1 kW (B轴)                  | MR-J5W2-1010B                                                                                       | 1 kW (A轴)/1 kW (B轴)                  |
|                                 | MR-J4W3-222B                                                                                        | 200 W (A轴)/200 W (B轴)/<br>200 W (C轴) | MR-J5W3-222B                                                                                        | 200 W (A轴)/200 W (B轴)/<br>200 W (C轴) |
|                                 | MR-J4W3-444B                                                                                        | 400 W (A轴)/400 W (B轴)/<br>400 W (C轴) | MR-J5W3-444B                                                                                        | 400 W (A轴)/400 W (B轴)/<br>400 W (C轴) |
| 内部再生电阻器                         | 内置<br>MR-J4W2-22B/-44B 20 W<br>MR-J4W2-77B/-1010B 100 W<br>MR-J4W3-222B/-444B 30 W                  |                                      | 内置<br>MR-J5W2-22B/-44B 20 W<br>MR-J5W2-77B/-1010B 100 W<br>MR-J5W3-222B/-444B 30 W                  |                                      |
| 动态制动器                           | 内置                                                                                                  |                                      | 内置<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                               |                                      |
| 主电路电源                           | MR-J4W2-1010B以外<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>MR-J4W2-1010B<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz |                                      | MR-J5W2-1010B以外<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>MR-J5W2-1010B<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz |                                      |
| 控制电路电源                          | 单相AC 200 V ~ 240 V、50 Hz/60 Hz                                                                      |                                      | 单相AC 200 V ~ 240 V、50 Hz/60 Hz                                                                      |                                      |
| 接口电源                            | 需要外部提供 (DC 24 V)                                                                                    |                                      | 需要外部提供 (DC 24 V)                                                                                    |                                      |
| 自动调谐                            | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整                                                                                 |                                      | 一键式调整<br>■瞬间调谐<br>自动调谐: 40等级                                                                        |                                      |
| DIO点数 (EM2除外)                   | [MR-J4W2-_B]<br>DI: 6点<br>DO: 4点<br>[MR-J4W3-_B]<br>DI: 9点<br>DO: 5点                                |                                      | [MR-J5W2-_B]<br>■DI: 7点<br>DO: 4点<br>[MR-J5W3-_B]<br>DI: 9点<br>DO: 5点                               |                                      |
| 编码器脉冲输出                         | AB相 (差动线驱动器) × 2轴                                                                                   |                                      | AB相 (差动线驱动器) × 2轴                                                                                   |                                      |
| DIO接口                           | 输入输出: 漏型/源型                                                                                         |                                      | 输入输出: 漏型/源型                                                                                         |                                      |
| 模拟监视输出                          | 不支持                                                                                                 |                                      | 不支持                                                                                                 |                                      |
| 伺服参数设定方法                        | MR Configurator2<br>控制器                                                                             |                                      | MR Configurator2<br>控制器                                                                             |                                      |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率)             | HG系列 (22位)                                                                                          |                                      | ■HK系列 (26位)                                                                                         |                                      |
| LED显示                           | 7段3位                                                                                                |                                      | 7段3位                                                                                                |                                      |
| 先进振动抑制控制 II                     | 有                                                                                                   |                                      | 有                                                                                                   |                                      |
| 自适应滤波器 II                       | 有                                                                                                   |                                      | 有                                                                                                   |                                      |
| 陷波滤波                            | 有 (5个)                                                                                              |                                      | 有 (5个)                                                                                              |                                      |
| Tough Drive                     | 有                                                                                                   |                                      | 有                                                                                                   |                                      |
| 驱动记录                            | 有                                                                                                   |                                      | 有                                                                                                   |                                      |
| 强制停止                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                          |                                      | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                          |                                      |
| 机械诊断                            | 滚珠丝杠诊断                                                                                              |                                      | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                            |                                      |
| 断线检测                            | 无                                                                                                   |                                      | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                  |                                      |
| 编码器通信诊断                         | 无                                                                                                   |                                      | ■有                                                                                                  |                                      |
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                                                                                                 |                                      | ■支持                                                                                                 |                                      |

| 项目     |     | MR-J4W_-_B | MR-J5W_-_B |
|--------|-----|------------|------------|
| 安全监视功能 | STO | 支持         | 支持         |
|        | SS1 | 支持 *2      | 支持 *2      |
|        | SS2 | 不支持        | 不支持        |
|        | SOS |            |            |
|        | SLS |            |            |
|        | SBC |            |            |
|        | SSM |            |            |

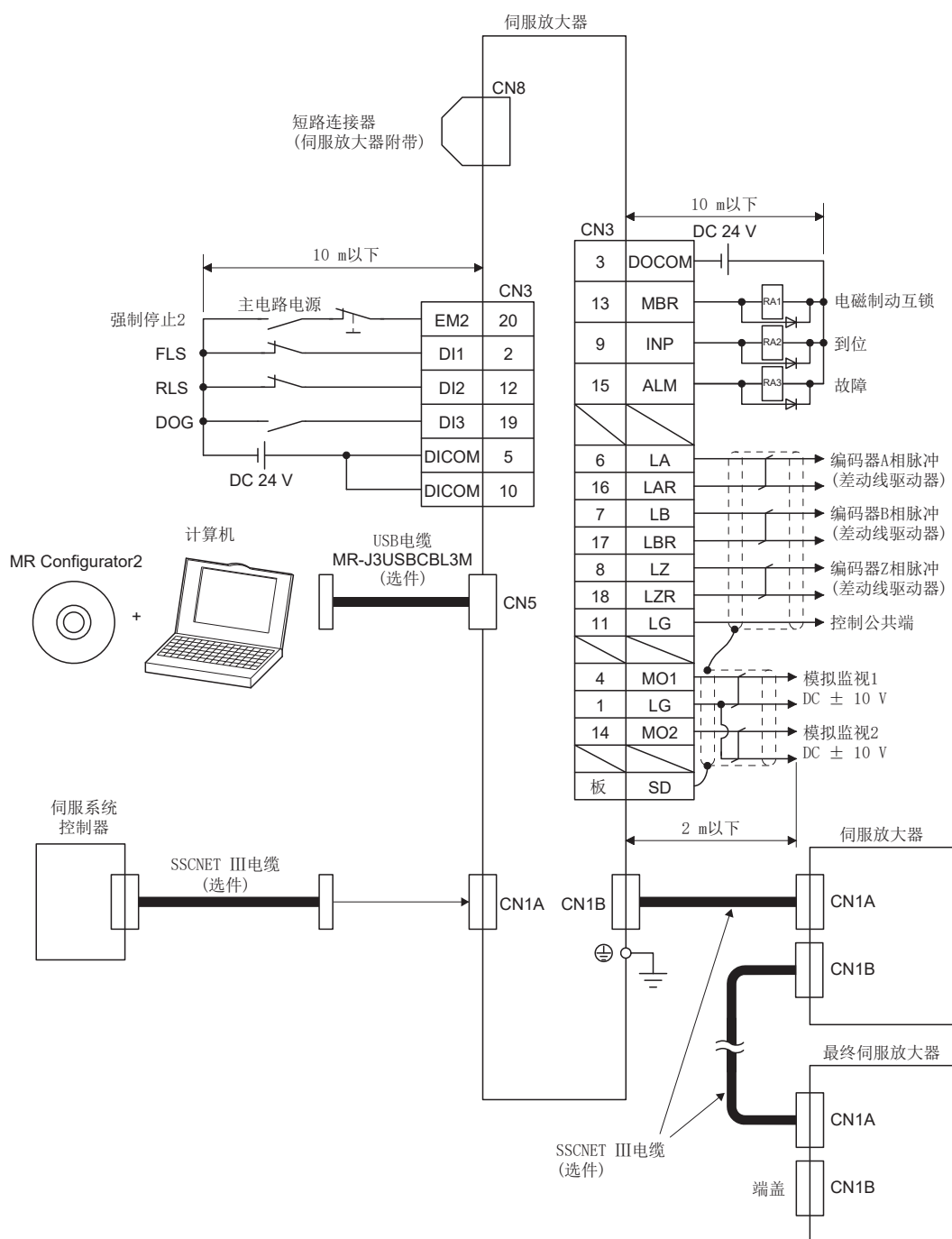
\*1 关于惯性移动距离，请参照下述手册。

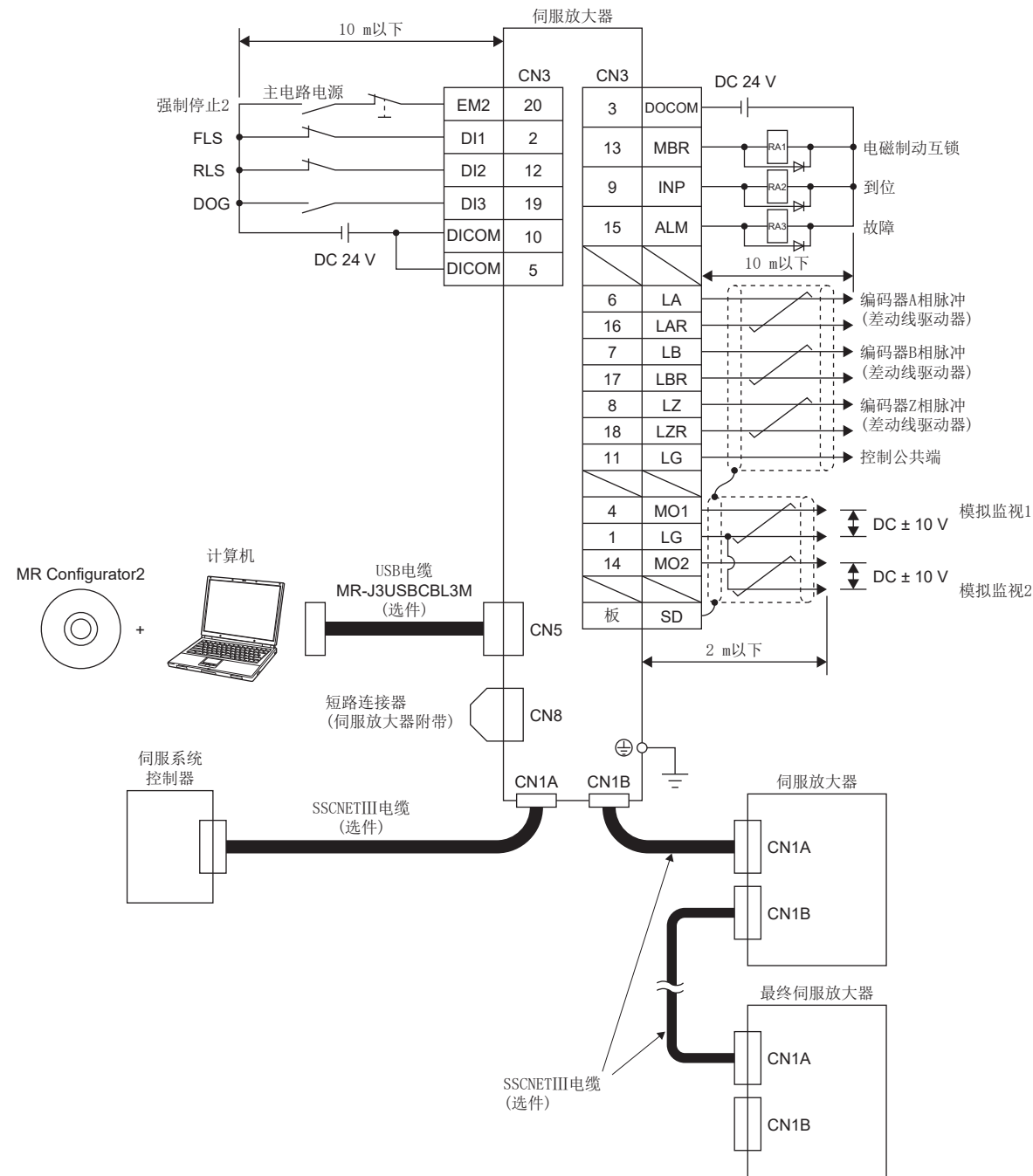
📖MR-J5 用户手册（硬件篇）

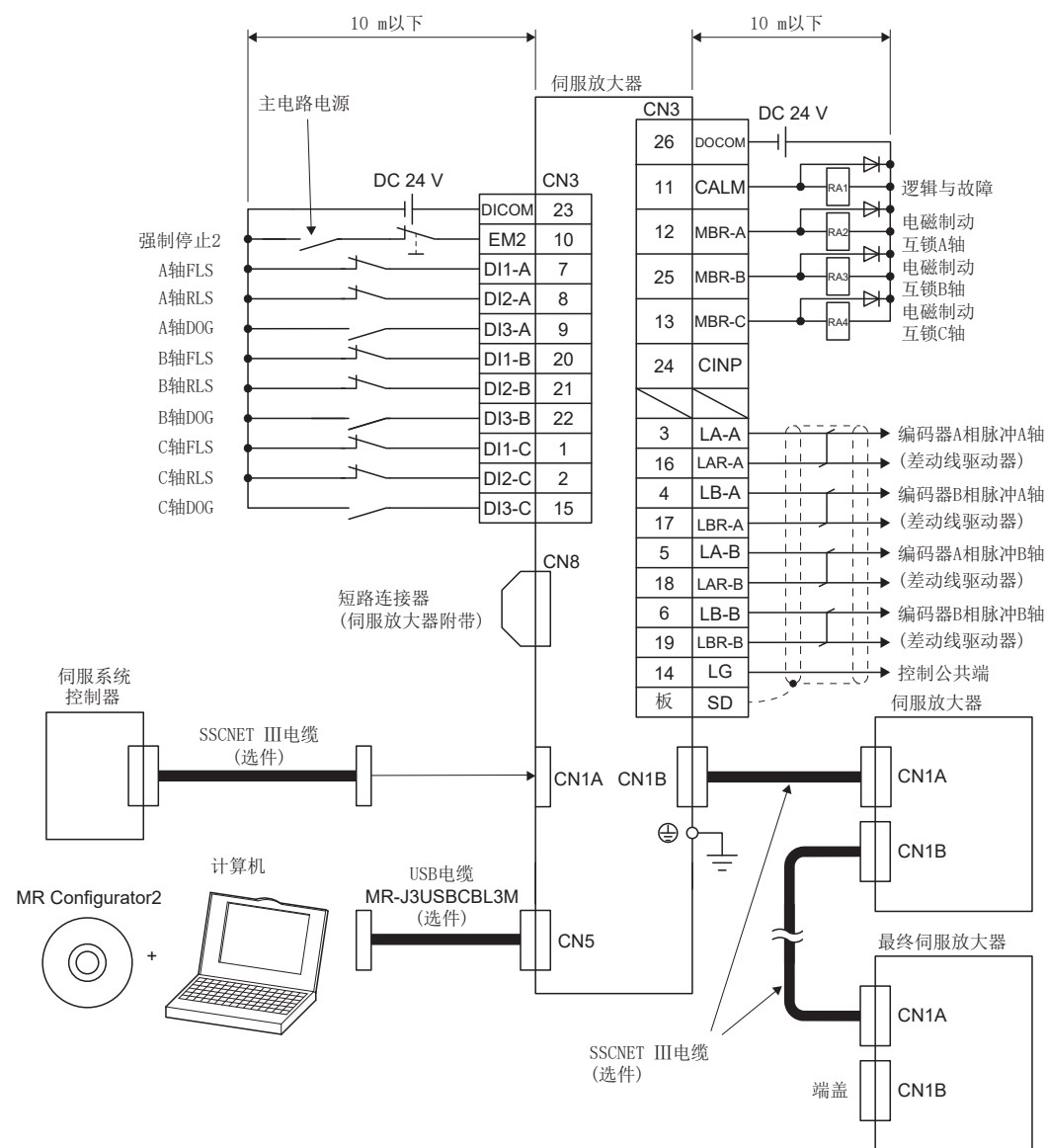
\*2 与MR-J3-D05组合使用可以支持该功能。

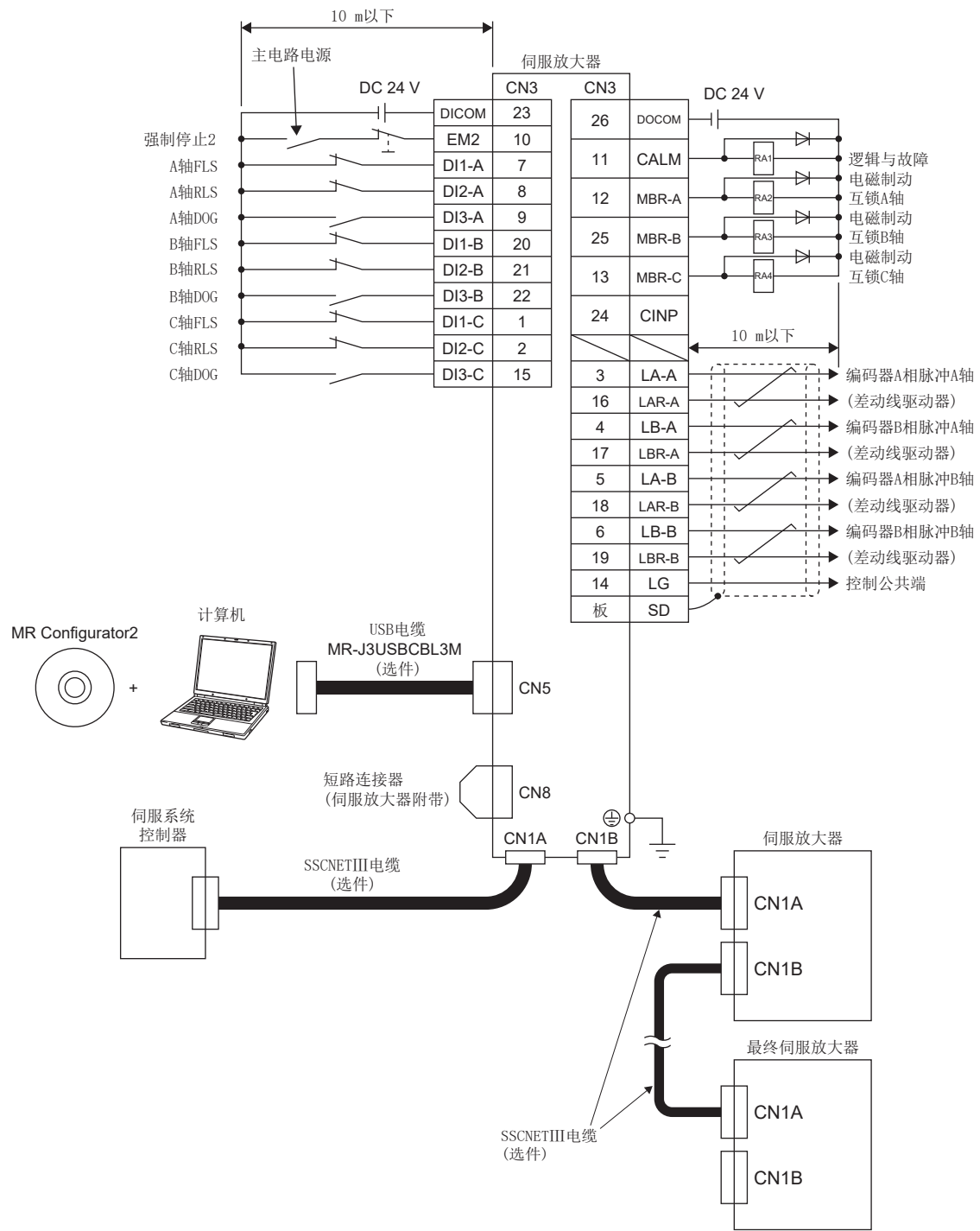
## 10.2 标准接线图比较

MR-J4-\_B\_





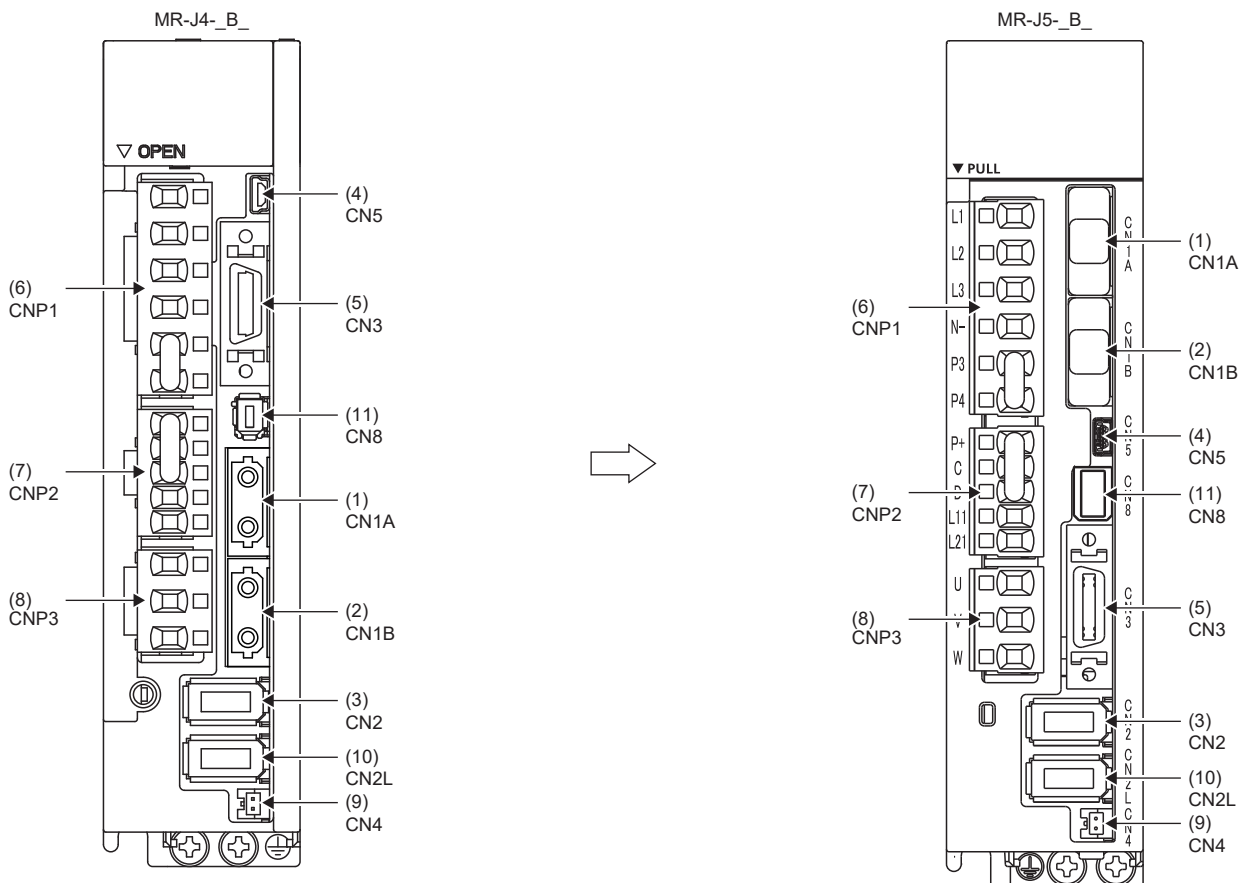




## 10.3 连接器的对应一览表

### 由MR-J4-\_B\_至MR-J5-\_B\_

关于信号的详细内容，请参阅各伺服放大器的手册。



#### 连接器的对应一览

| No.  | 连接器名称            | 连接器编号 | 注意事项                                                    |
|------|------------------|-------|---------------------------------------------------------|
| (1)  | SSCNET III 电缆连接器 | CN1A  | 可以使用替换前的连接器。                                            |
| (2)  | SSCNET III 电缆连接器 | CN1B  |                                                         |
| (3)  | 编码器连接器           | CN2   |                                                         |
| (4)  | USB 通信用连接器       | CN5   |                                                         |
| (5)  | 输入输出信号用连接器       | CN3   |                                                         |
| (6)  | 主电路电源连接器         | CNP1  | 应使用MR-J5-_B_附带的连接器。                                     |
| (7)  | 控制电路电源连接器        | CNP2  |                                                         |
| (8)  | 伺服电机电源输出连接器      | CNP3  |                                                         |
| (9)  | 电池用连接器           | CN4   | 可以使用替换前的连接器。<br>(与直驱电机组合使用时)<br>与HK系列旋转型伺服电机组合使用时，无需电池。 |
| (10) | 外部编码器用连接器        | CN2L  | 可以使用替换前的连接器。                                            |
| (11) | ST0输入信号用连接器      | CN8   |                                                         |

控制电路系统信号的比较

要点

控制电路系统信号具有兼容性。

| MR-J4-_B_ |         | 简称     | MR-J5-_B_ |        |     |
|-----------|---------|--------|-----------|--------|-----|
| 连接器信号配置   | 连接器引脚编号 |        | 连接器引脚编号   |        |     |
| CN3       |         | CN3-1  | LG        | CN3-1  | CN3 |
|           |         | CN3-2  | DI1       | CN3-2  |     |
|           |         | CN3-3  | DOCOM     | CN3-3  |     |
|           |         | CN3-4  | MO1       | CN3-4  |     |
|           |         | CN3-5  | DICOM     | CN3-5  |     |
|           |         | CN3-6  | LA        | CN3-6  |     |
|           |         | CN3-7  | LB        | CN3-7  |     |
|           |         | CN3-8  | LZ        | CN3-8  |     |
|           |         | CN3-9  | INP       | CN3-9  |     |
|           |         | CN3-10 | DICOM     | CN3-10 |     |
|           |         | CN3-11 | LG        | CN3-11 |     |
|           |         | CN3-12 | DI2       | CN3-12 |     |
|           |         | CN3-13 | MBR       | CN3-13 |     |
|           |         | CN3-14 | MO2       | CN3-14 |     |
|           |         | CN3-15 | ALM       | CN3-15 |     |
|           |         | CN3-16 | LAR       | CN3-16 |     |
|           |         | CN3-17 | LBR       | CN3-17 |     |
|           |         | CN3-18 | LZR       | CN3-18 |     |
|           |         | CN3-19 | DI3       | CN3-19 |     |
|           |         | CN3-20 | EM2       | CN3-20 |     |
| 板         |         | SD     | 板         |        |     |

|     |  |  |  |     |
|-----|--|--|--|-----|
| CN3 |  |  |  | CN3 |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |
|     |  |  |  |     |



## 主电路电源系统信号的比较

| MR-J4-_B_                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MR-J5-_B_                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-10B(-RJ)<br>~<br>MR-J4-200B(-RJ) | <div> <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>                                                                                                                                                                                                                                                            | MR-J5-10B(-RJ)<br>~<br>MR-J5-350B(-RJ) | <div> <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>                                                                                   |
| MR-J4-350B(-RJ)                        | <div> <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MR-J4-500B(-RJ)                        | <div> <div>TE2</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>TE1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> </div> <div> <div>TE3</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>P+</div> <div>C</div> </div> <div> <div>TE4</div> <div>D</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>TE2 螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div> <div>TE1 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE3 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE4 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>PE 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> </div> <div>TE1、TE2、TE3、TE4是端子台。</div> | MR-J5-500B(-RJ)                        | <div> <div>CNP1A</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> </div> <div> <div>CNP1B</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> </div> <div>CNP1A、CNP1B、CNP2、CNP3是连接器。</div> |

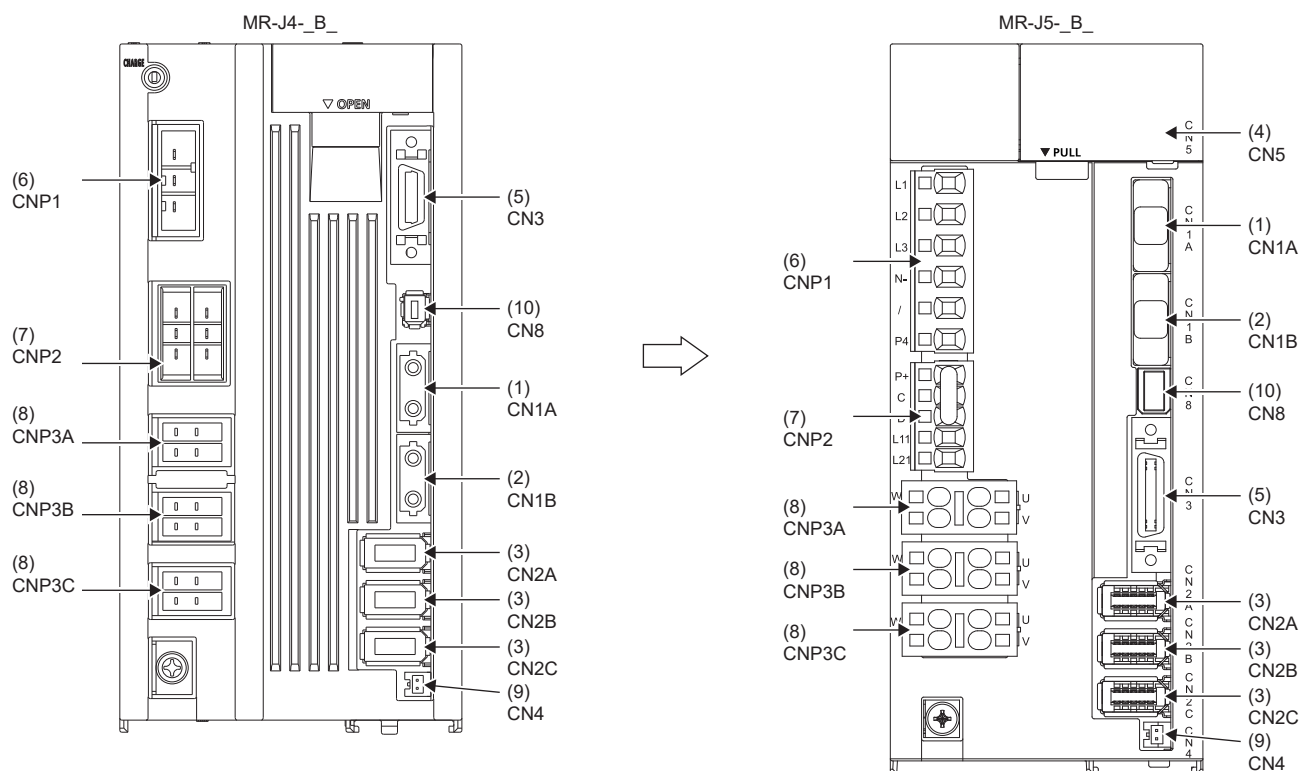
| MR-J4-_B_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MR-J5-_B_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-700B(-RJ)                          | <div>TE3<div>N-P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+C</div><div>U</div><div>V</div><div>W</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE3 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE2 螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div><div>PE 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> | MR-J5-700B(-RJ)                          | <div>CNP1A<div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div> <div>CNP1B<div>N-</div><div>P3</div><div>P4</div></div> <div>CNP2<div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div> <div>CNP3<div>U</div><div>V</div><div>W</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>CNP1A、CNP1B、CNP2、CNP3是连接器。</div></div> |
| MR-J4-60B4(-RJ)<br>~<br>MR-J4-350B4(-RJ) | <div>CNP1<div>N-</div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>P3</div><div>P4</div></div> <div>CNP2<div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div> <div>CNP3<div>U</div><div>V</div><div>W</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div>                                                                      | MR-J5-60B4(-RJ)<br>~<br>MR-J5-350B4(-RJ) | <div>CNP1<div>N-</div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>P3</div><div>P4</div></div> <div>CNP2<div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div> <div>CNP3<div>U</div><div>V</div><div>W</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div>                                                        |

| MR-J4-_B_                                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MR-J5-_B_                                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-500B4 (-RJ)                                      | <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>TE3<div>N-</div><div>P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+C</div><div>UVW</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M3.5</div><div>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div></div><div>TE3<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> | MR-J5-500B4 (-RJ)<br>MR-J5-700B4 (-RJ)                 | <div>CNP2 (正面)<div>N-</div><div>P3</div><div>P4</div></div> <div>PE (正面)<div><div></div><div></div></div><div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div> <div>CNP1 (底部)<div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>L11</div><div>L21</div><div>P+</div><div>D</div><div>C</div></div> <div>CNP3 (底部)<div>U</div><div>V</div><div>W</div></div> <div>CNP1、CNP2、CNP3是连接器。</div>                                               |
| MR-J4-700B4 (-RJ)                                      | <div>TE3<div>N-</div><div>P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+C</div><div>UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE3<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M3.5</div><div>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MR-J4-11KB<br>MR-J4-15KB<br>MR-J4-11KB4<br>MR-J4-15KB4 | <div>TE1-1<div>L1L2L3</div><div>UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C</div><div><div></div><div>N-</div></div></div><div>TE1-1<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE1-2<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div></div> | MR-J5-12KB<br>MR-J5-17KB<br>MR-J5-12KB4<br>MR-J5-17KB4 | <div>TE1-1<div>L1L2L3</div><div>UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div></div><div></div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C</div><div>P4AN-</div></div><div>TE1-1<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE1-2<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div><div>TE2<div>螺丝尺寸: M4</div><div>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div><div>PE<div>螺丝尺寸: M6</div><div>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div></div> |

| MR-J4-_B_                 | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MR-J5-_B_                 | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-22KB<br>MR-J4-22KB4 | <div><div>TE2<div>L11L21</div></div><div>TE1-1<div>L1L2L3UVW</div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C</div><div><div></div><div>N-</div></div></div><div>PE<div><div></div><div></div></div></div></div> <div>TE1-1 螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]<br/>TE1-2 螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]<br/>TE2 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]<br/>PE 螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div> | MR-J5-25KB<br>MR-J5-25KB4 | <div><div>TE2<div>L11L21</div></div><div>TE1-1<div>L1L2L3UVW</div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C</div><div><div>P4A</div><div>N-</div></div></div><div>PE<div><div></div><div></div></div></div></div> <div>TE1-1 螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]<br/>TE1-2 螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]<br/>TE2 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]<br/>PE 螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div> |

## 由MR-J4W-\_B\_至MR-J5W-\_B\_

关于信号的详细内容，请参阅各伺服放大器的手册。



### 连接器的对应一览

| No.  | 连接器名称            | 连接器编号                   | 注意事项                                                    |
|------|------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| (1)  | SSCNET III 电缆连接器 | CN1A                    | 可以使用替换前的连接器。                                            |
| (2)  | SSCNET III 电缆连接器 | CN1B                    |                                                         |
| (3)  | 编码器连接器           | CN2A<br>CN2B<br>CN2C    |                                                         |
| (4)  | USB通信用连接器        | CN5                     |                                                         |
| (5)  | 输入输出信号用连接器       | CN3                     |                                                         |
| (6)  | 主电路电源连接器         | CNP1                    | 应使用MR-J5W-_B_附带的连接器。                                    |
| (7)  | 控制电路电源连接器        | CNP2                    |                                                         |
| (8)  | 伺服电机电源输出连接器      | CNP3A<br>CNP3B<br>CNP3C |                                                         |
| (9)  | 电池用连接器           | CN4                     | 可以使用替换前的连接器。<br>(与直驱电机组合使用时)<br>与HK系列旋转型伺服电机组合使用时，无需电池。 |
| (10) | STO输入信号用连接器      | CN8                     | 可以使用替换前的连接器。                                            |

控制电路系统信号的比较

要点

控制电路系统信号具有兼容性。

| MR-J4W_-_B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | 简称    | MR-J5W_-_B |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 连接器信号配置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 连接器引脚编号 |       | 连接器引脚编号    | 连接器信号配置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div>CN3</div> <div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>DI1-C</div><div>DI2-C</div><div>4</div><div>LB-A</div><div>6</div><div>LB-B</div><div>8</div><div>DI2-A</div><div>10</div><div>EM2</div><div>12</div><div>MBR-A</div></div><div><div>15</div><div>DI3-C</div><div>17</div><div>LBR-A</div><div>19</div><div>LBR-B</div><div>21</div><div>DI2-B</div><div>23</div><div>DICOM</div><div>25</div><div>MBR-B</div></div><div><div>14</div><div>LG</div><div>16</div><div>LAR-A</div><div>18</div><div>LAR-B</div><div>20</div><div>DI1-B</div><div>22</div><div>DI3-B</div><div>24</div><div>CINP</div><div>26</div><div>DOCOM</div></div></div></div> | CN3-1   | DI1-C | CN3-1      | <div>CN3</div> <div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>DI1-C</div><div>DI2-C</div><div>4</div><div>LB-A</div><div>6</div><div>LB-B</div><div>8</div><div>DI1-A</div><div>DI2-A</div><div>10</div><div>DI3-A</div><div>EM2</div><div>12</div><div>CALM</div><div>MBR-A</div></div><div><div>15</div><div>DI3-C</div><div>17</div><div>LBR-A</div><div>19</div><div>LBR-B</div><div>21</div><div>DI2-B</div><div>23</div><div>DICOM</div><div>25</div><div>MBR-B</div></div><div><div>14</div><div>LG</div><div>16</div><div>LAR-A</div><div>18</div><div>LAR-B</div><div>20</div><div>DI1-B</div><div>22</div><div>DI3-B</div><div>24</div><div>CINP</div><div>26</div><div>DOCOM</div></div></div></div> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-2   | DI2-C | CN3-2      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-3   | LA-A  | CN3-3      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-4   | LB-A  | CN3-4      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-5   | LA-B  | CN3-5      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-6   | LB-B  | CN3-6      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-7   | DI1-A | CN3-7      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-8   | DI2-A | CN3-8      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-9   | DI3-A | CN3-9      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-10  | EM2   | CN3-10     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-11  | CALM  | CN3-11     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-12  | MBR-A | CN3-12     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-13  | MBR-C | CN3-13     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-14  | LG    | CN3-14     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-15  | DI3-C | CN3-15     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-16  | LAR-A | CN3-16     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-17  | LBR-A | CN3-17     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-18  | LAR-B | CN3-18     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-19  | LBR-B | CN3-19     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-20  | DI1-B | CN3-20     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-21  | DI2-B | CN3-21     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-22  | DI3-B | CN3-22     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-23  | DICOM | CN3-23     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-24  | CINP  | CN3-24     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-25  | MBR-B | CN3-25     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN3-26  | DOCOM | CN3-26     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 主电路电源系统信号的比较

| MR-J4W_-_B                                                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MR-J5W_-_B                                                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4W2-22B/<br>MR-J4W2-44B/<br>MR-J4W2-77B/<br>MR-J4W2-1010B | <div><div>CNP1</div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div></div> <div><div>CNP2</div><div><div>P+L11</div><div>C L21</div><div>D N-</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>A</div><div>B</div></div></div> <div><div>CNP3A</div><div><div>W U</div><div> V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>A</div><div>B</div></div></div> <div><div>CNP3B</div><div><div>W U</div><div> V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>A</div><div>B</div></div></div> <div><div>PE</div><div></div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> | MR-J5W2-22B/<br>MR-J5W2-44B/<br>MR-J5W2-77B/<br>MR-J5W2-1010B | <div><div>CNP1</div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>N-</div><div></div><div>P4</div></div></div> <div><div>CNP2</div><div><div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div></div> <div><div>CNP3A</div><div><div>W U</div><div> V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>A</div><div>B</div></div></div> <div><div>CNP3B</div><div><div>W U</div><div> V</div></div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>A</div><div>B</div></div></div> <div><div>PE</div><div></div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> |

| MR-J4W_-_B                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MR-J5W_-_B                    | 主电路电源信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4W3-222B/<br>MR-J4W3-444B | <div><div>CNP1</div><div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div></div> <div><div>CNP2</div><div><div><div>P+</div><div>L11</div></div><div><div>C</div><div>L21</div></div><div><div>D</div><div>N-</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>CNP3A</div><div><div><div>W</div><div>U</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>V</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>CNP3B</div><div><div><div>W</div><div>U</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>V</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>CNP3C</div><div><div><div>W</div><div>U</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>V</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>PE</div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> | MR-J5W3-222B/<br>MR-J5W3-444B | <div><div>CNP1</div><div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div><div>N-</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>P4</div></div></div><div><div>CNP2</div><div><div><div>P+</div><div>C</div><div>D</div><div>L11</div><div>L21</div></div></div></div><div><div>CNP3A</div><div><div><div>W</div><div>U</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>V</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>CNP3B</div><div><div><div>W</div><div>U</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>V</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>CNP3C</div><div><div><div>W</div><div>U</div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>V</div></div></div><div>1</div><div>2</div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>PE</div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div> |

CNP2

P+L11

C L21

D N-

1

2

3

A B

CNP3A

W U

⊕

V

1

2

A B

CNP3B

W U

⊕

V

1

2

A B

CNP3C

W U

⊕

V

1

2

A B

PE

⊕

螺丝尺寸: M4  
紧固转矩: 1.2 [N•m]



## 10.4 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较

### 要点

有差异的内容以■表示。

### 1轴伺服放大器 200 V级 (7 kW以下)

#### 外形尺寸比较

MR-J4-\_B\_与MR-J5-\_B\_的外形尺寸比较如下表所示。

1 kW以下时，控制柜安装面的尺寸不变。

2 kW/3.5 kW时，安装孔的位置已从中央上方更改为左上方。

5 kW/7 kW时，电源的接线规格已从端子台更改为连接器接线，接线方法有所不同。

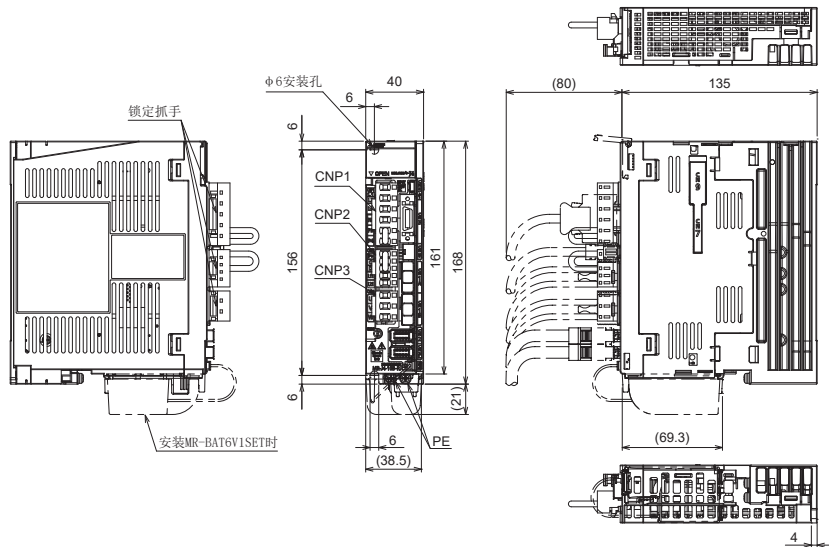
外形尺寸比较（同一容量的比较）[单位：mm]

| 型号<br>MR-J4-_B_ | 型号<br>MR-J5-_B_ | 纵向  |      | 横向  |      | 深度  |      | 安装螺丝间隔          |                 |
|-----------------|-----------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----------------|-----------------|
|                 |                 | J4B | J5B  | J4B | J5B  | J4B | J5B  | J4B             | J5B             |
| MR-J4-10B(-RJ)  | MR-J5-10B(-RJ)  | 168 | ■172 | 40  | 40   | 135 | 135  | 纵向156（2处）       | 纵向156（2处）       |
| MR-J4-20B(-RJ)  | MR-J5-20B(-RJ)  |     |      |     |      |     |      |                 |                 |
| MR-J4-40B(-RJ)  | MR-J5-40B(-RJ)  |     |      |     |      | 170 | ■135 |                 |                 |
| MR-J4-60B(-RJ)  | MR-J5-60B(-RJ)  |     |      | 170 |      |     |      |                 |                 |
| MR-J4-70B(-RJ)  | MR-J5-70B(-RJ)  |     |      | 60  | 60   | 185 | 185  | 纵向156/横向42（3处）  | 纵向156/横向42（3处）  |
| MR-J4-100B(-RJ) | MR-J5-100B(-RJ) |     |      |     |      |     |      |                 |                 |
| MR-J4-200B(-RJ) | MR-J5-200B(-RJ) |     |      | 90  | 90   | 195 | 195  | 纵向156/横向78（3处）  | 纵向156/横向78（3处）  |
| MR-J4-350B(-RJ) | MR-J5-350B(-RJ) |     |      |     |      |     |      |                 |                 |
| MR-J4-500B(-RJ) | MR-J5-500B(-RJ) | 250 | 250  | 105 | 105  | 200 | 200  | 纵向235/横向93（4处）  | 纵向235/横向93（4处）  |
| MR-J4-700B(-RJ) | MR-J5-700B(-RJ) | 300 | 300  | 172 | ■170 |     |      | 纵向285/横向160（4处） | 纵向285/横向160（4处） |
| MR-J4-11KB(-RJ) | MR-J5-12KB(-RJ) | 400 | 400  | 220 | 220  | 260 | 260  | 纵向380/横向196（4处） | 纵向380/横向196（4处） |
| MR-J4-15KB(-RJ) | MR-J5-17KB(-RJ) |     |      |     |      |     |      |                 |                 |
| MR-J4-22KB(-RJ) | MR-J5-25KB(-RJ) |     |      |     |      |     |      | 260             | 260             |

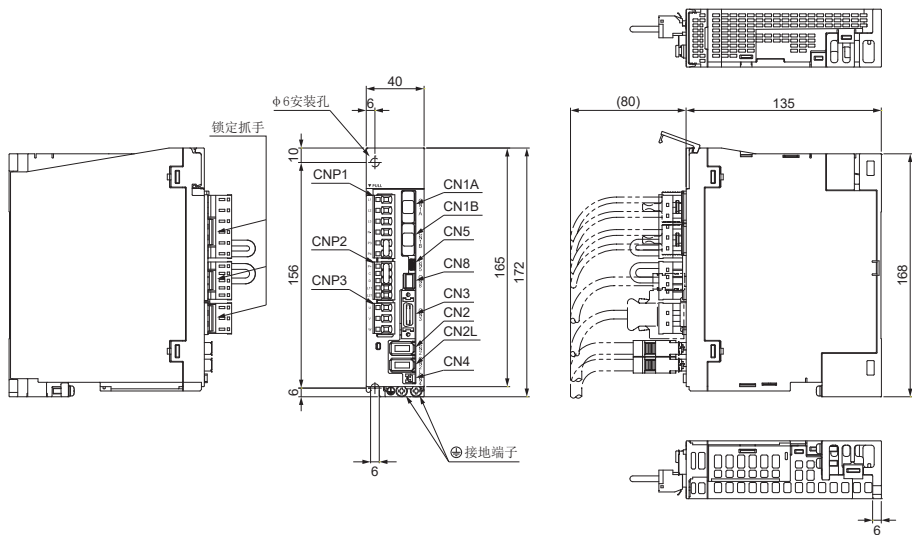
外形图比较

■MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ) 与MR-J5-10B(-RJ)/MR-J5-20B(-RJ)/MR-J5-40B(-RJ) 的比较

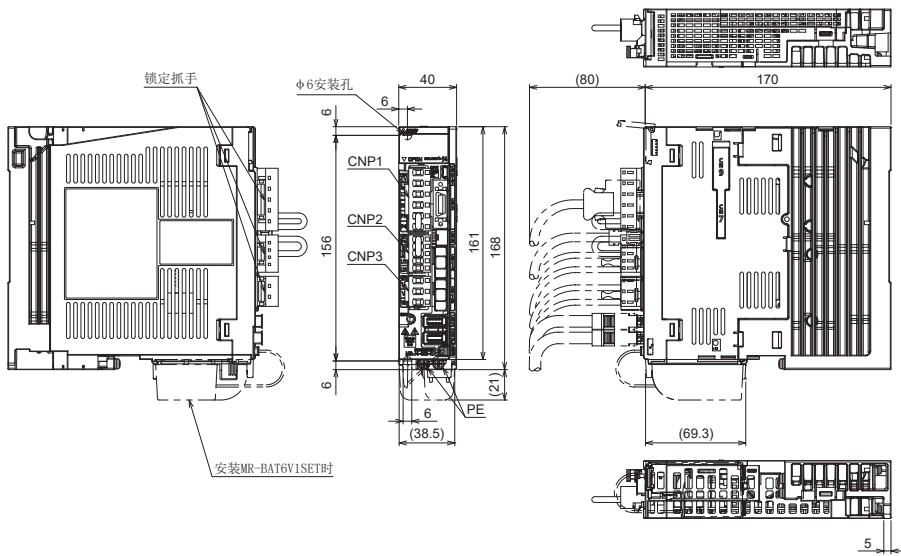
MR-J4-10B(-RJ)/MR-J4-20B(-RJ)



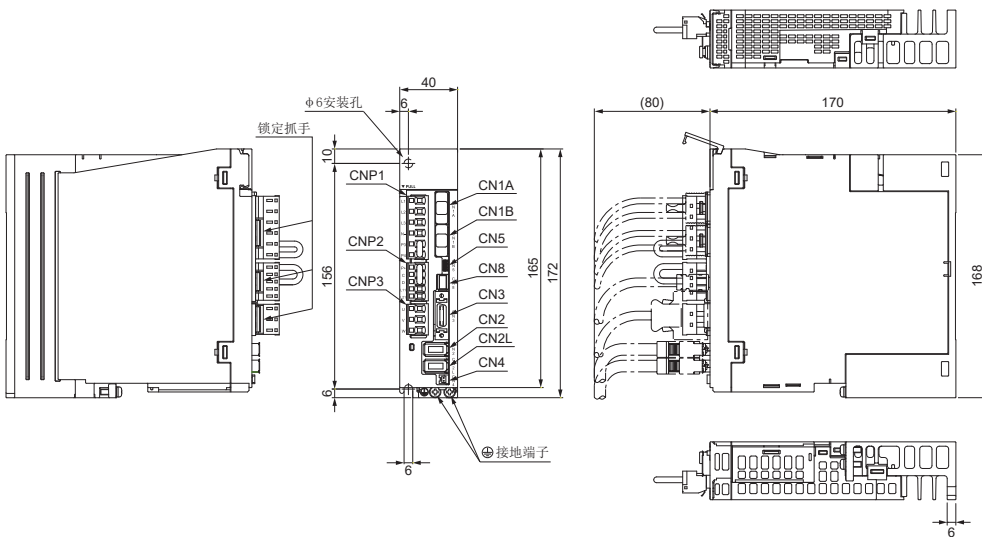
MR-J5-10B(-RJ)/MR-J5-20B(-RJ)/MR-J5-40B(-RJ)



## MR-J4-40B(-RJ)/MR-J4-60B(-RJ)

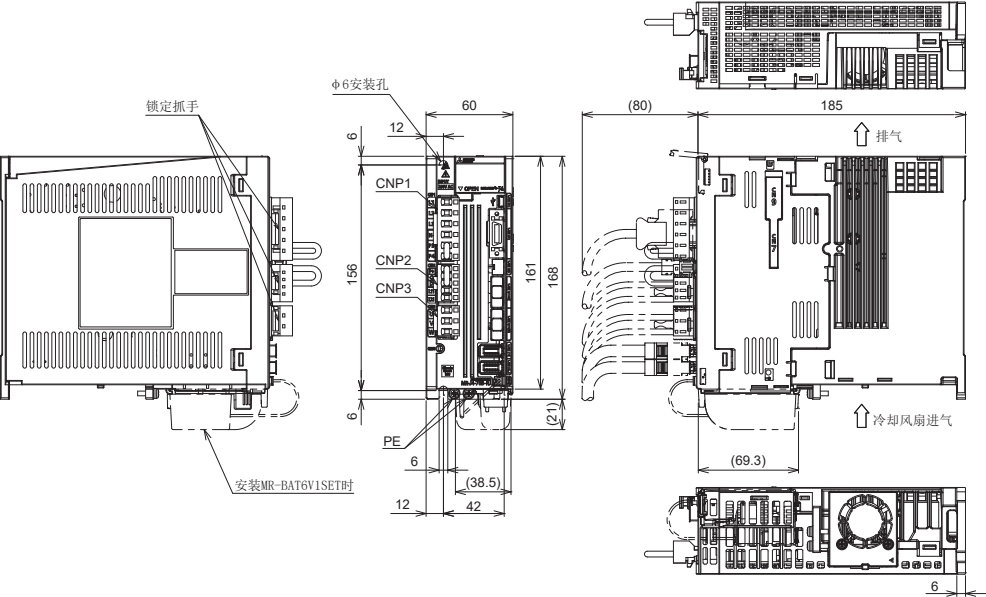


## MR-J5-60B(-RJ)

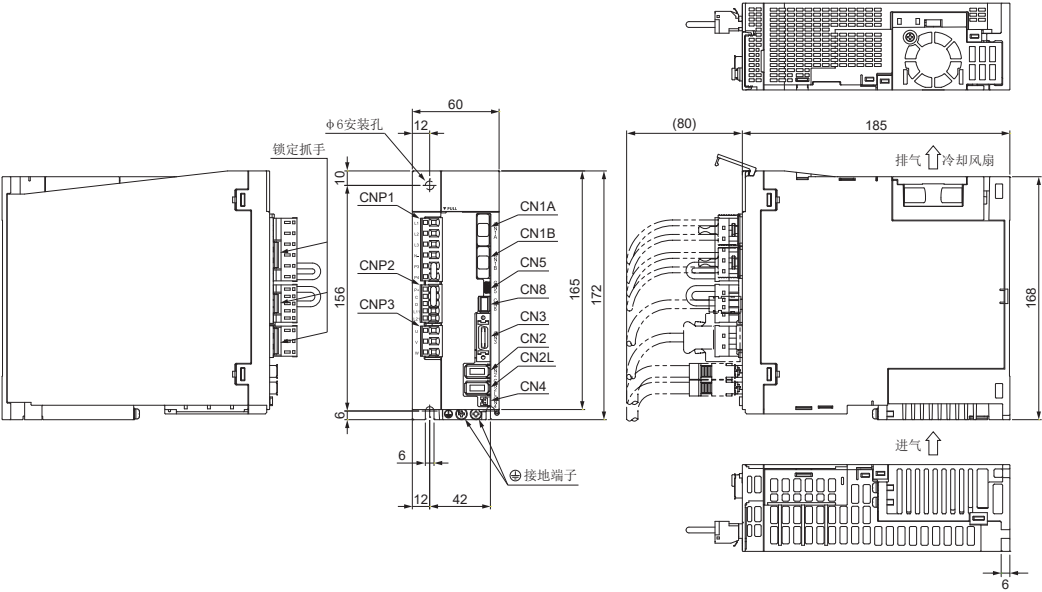


■MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ) 与MR-J5-70B(-RJ)/MR-J5-100B(-RJ) 的比较

MR-J4-70B(-RJ)/MR-J4-100B(-RJ)

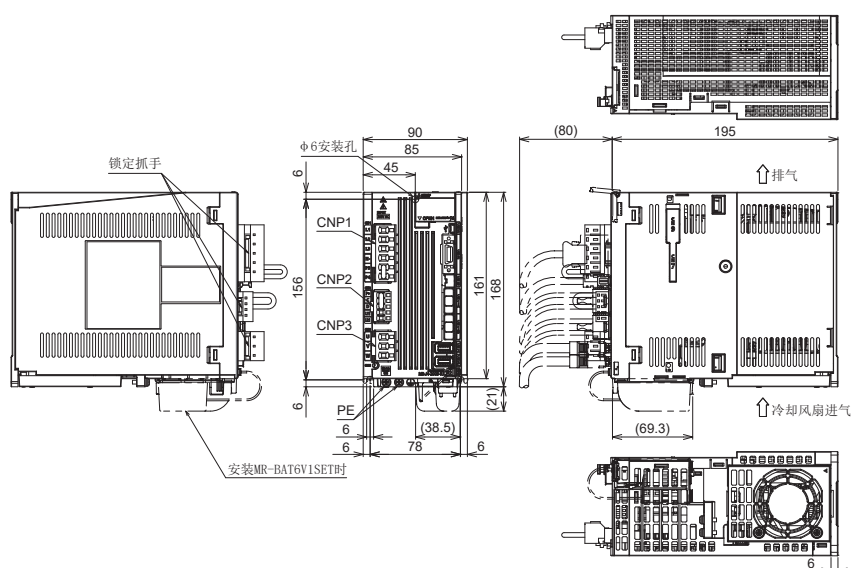


MR-J5-70B(-RJ)/MR-J5-100B(-RJ)

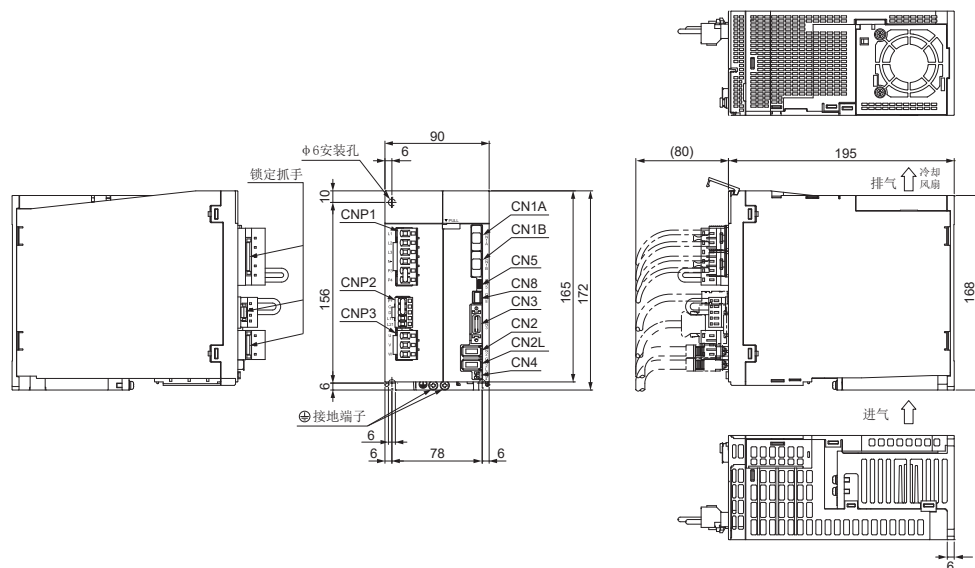


### ■MR-J4-200B(-RJ) 与MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ) 的比较

MR-J4-200B (-RJ)

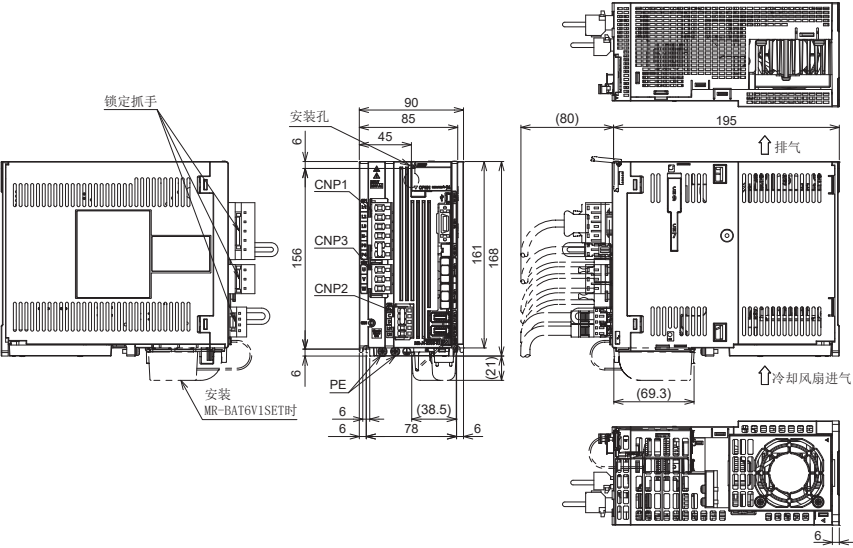


MR-J5-200B(-R.J) /MR-J5-350B(-R.J)

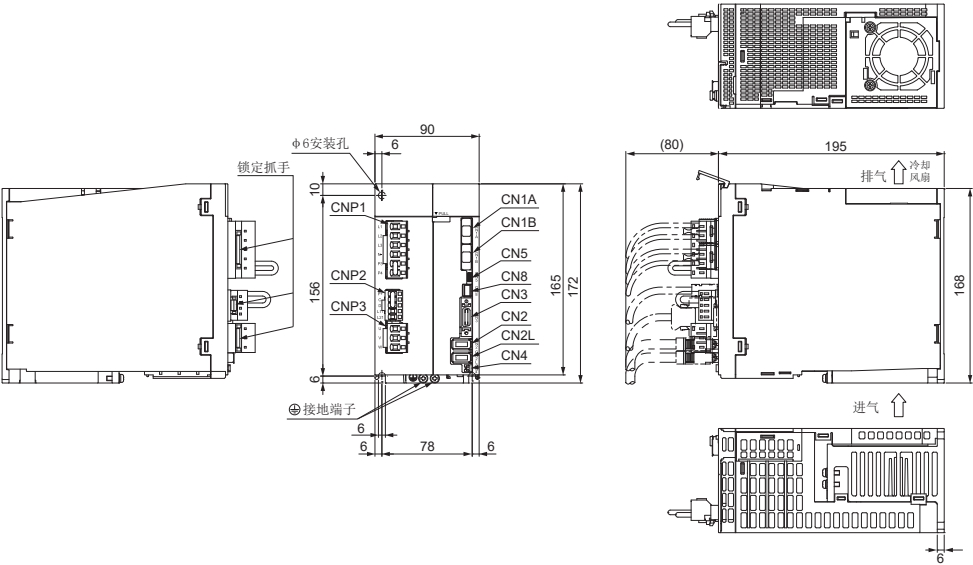


■MR-J4-350B(-RJ) 与MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ) 的比较

MR-J4-350B(-RJ)

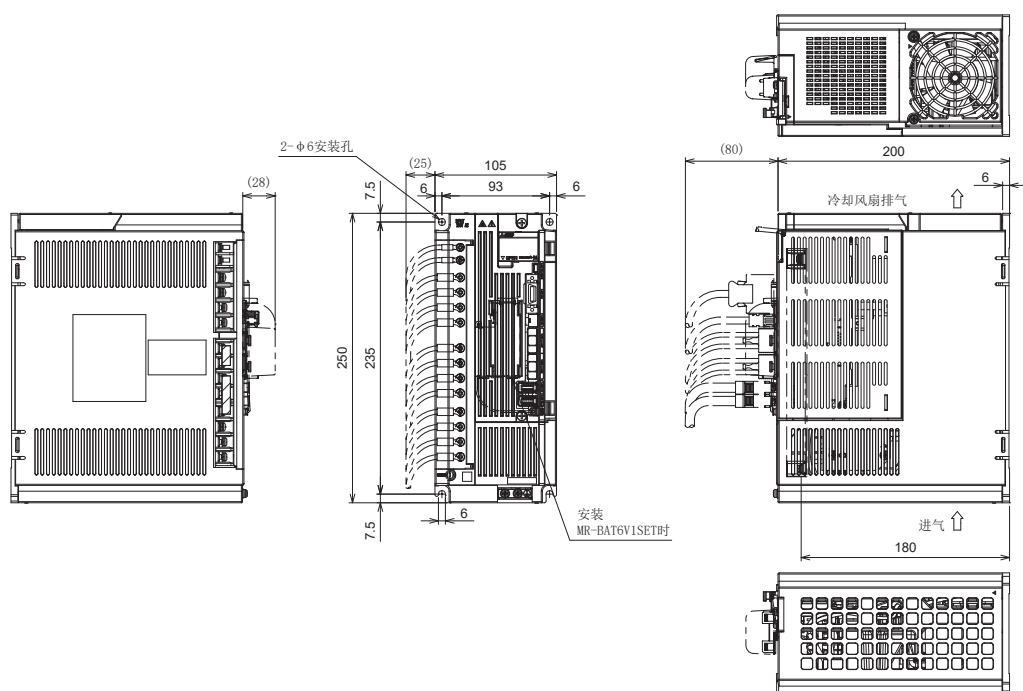


MR-J5-200B(-RJ)/MR-J5-350B(-RJ)

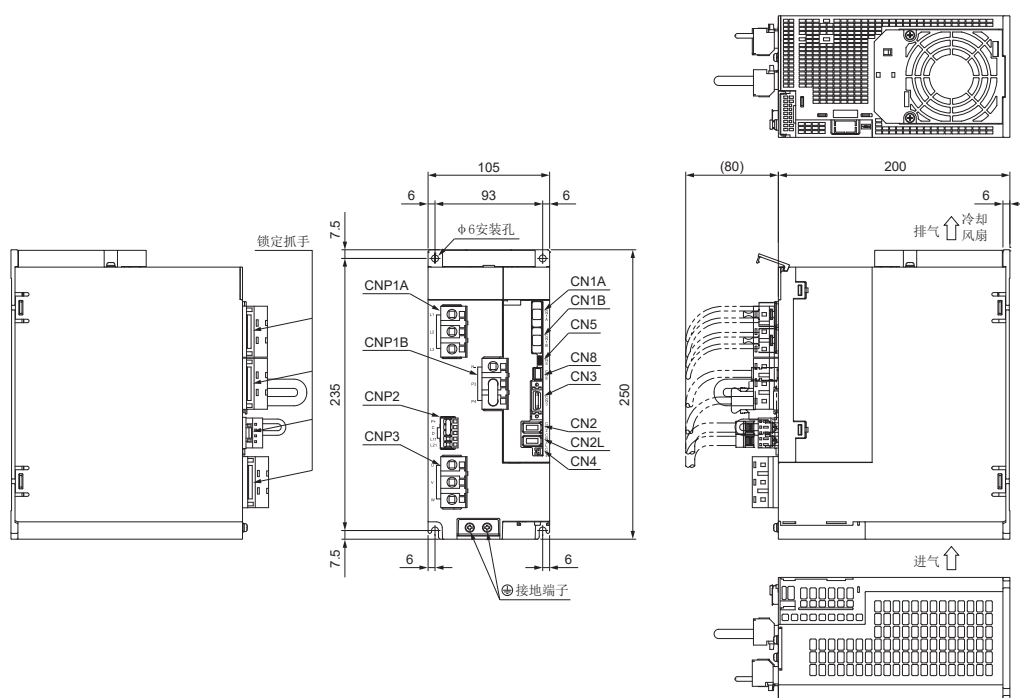


## ■MR-J4-500B(-RJ) 与MR-J5-500B(-RJ) 的比较

MR-J4-500B(-RJ)

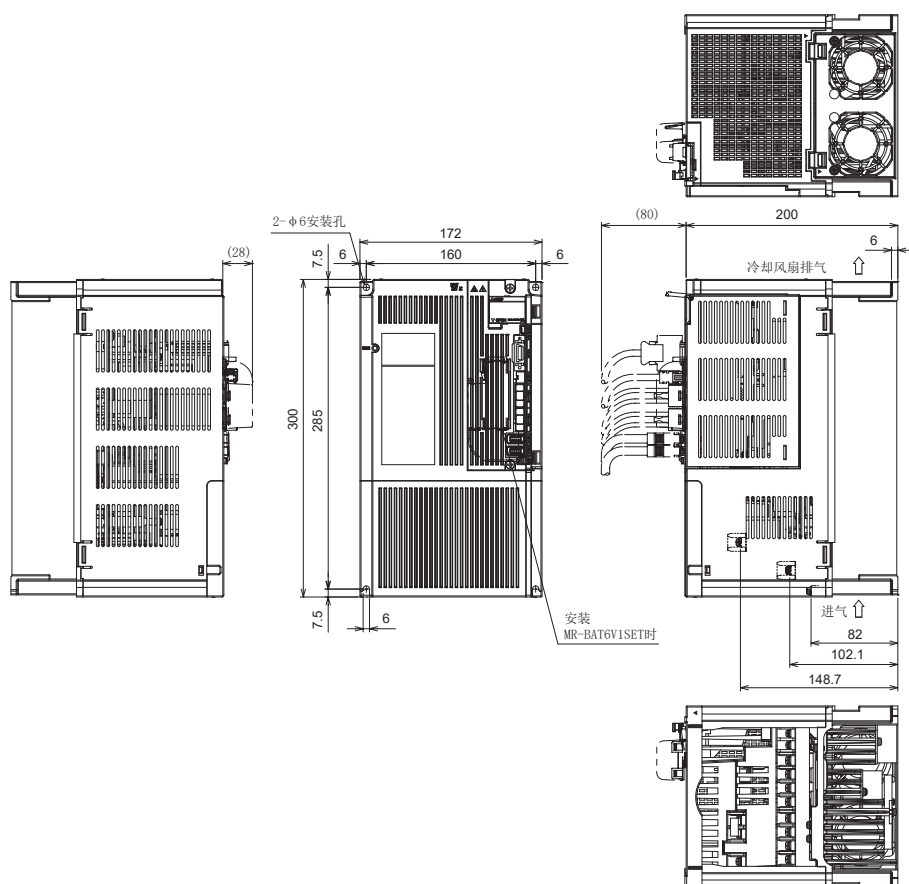


MR-J5-500B(-RJ)

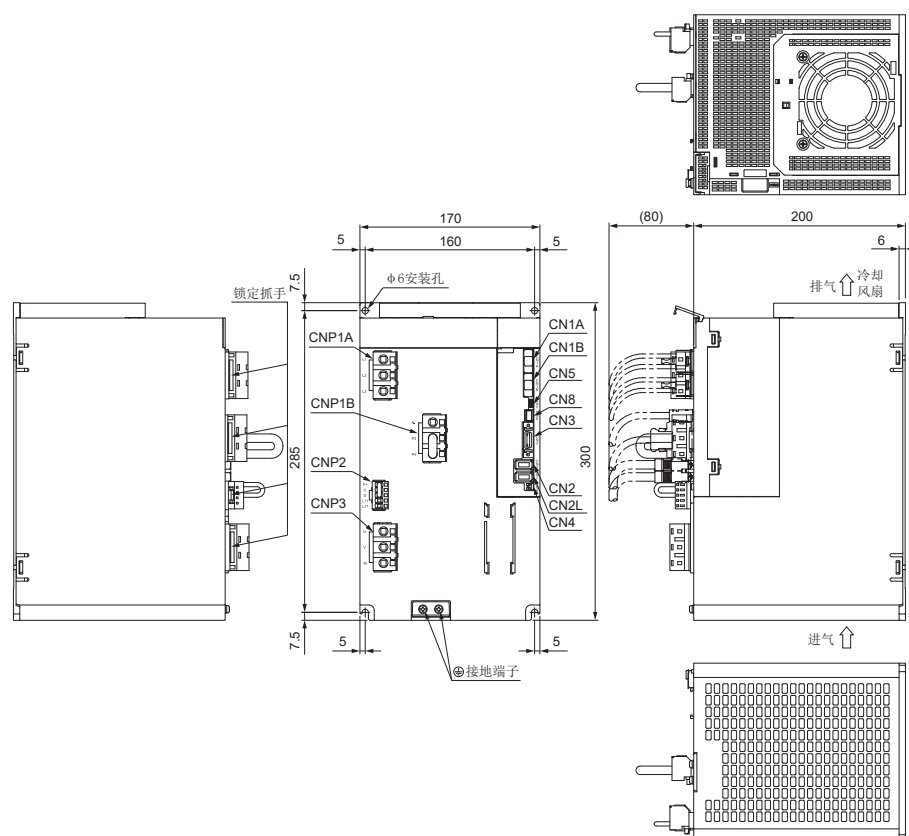


## ■MR-J4-700B(-RJ) 与MR-J5-700B(-RJ) 的比较

MR-J4-700B(-RJ)

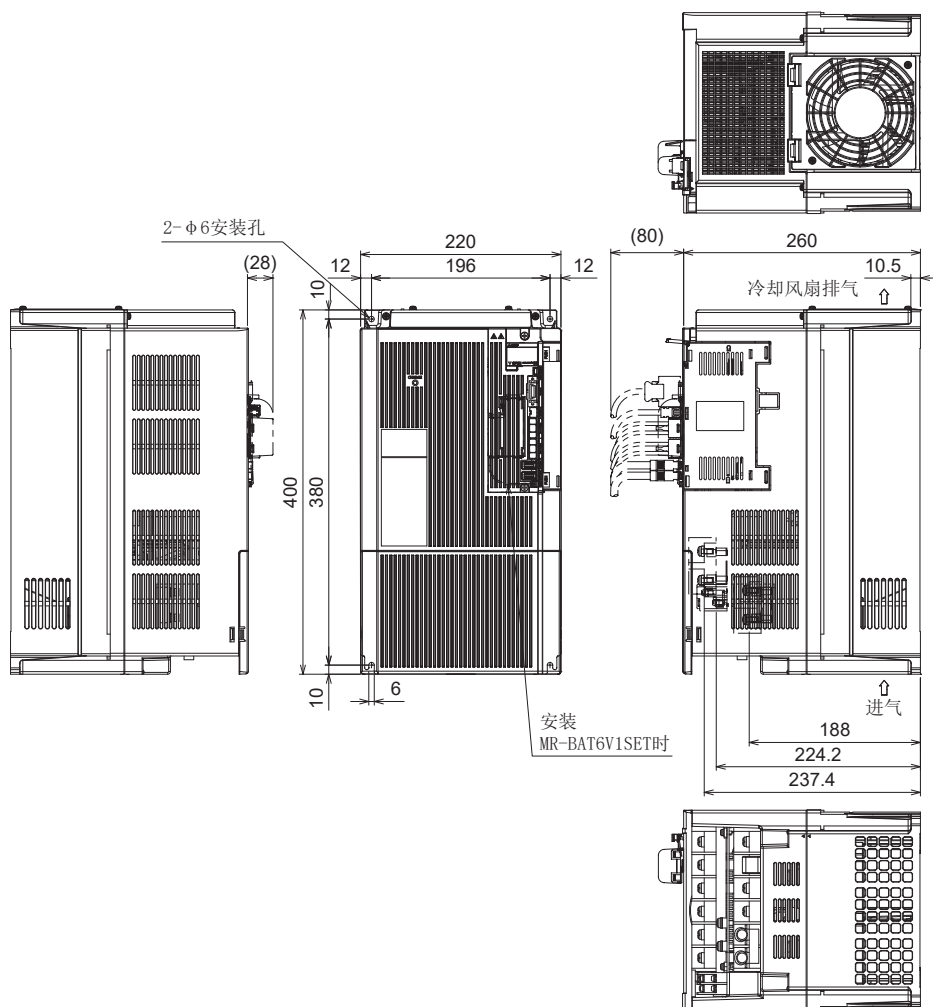


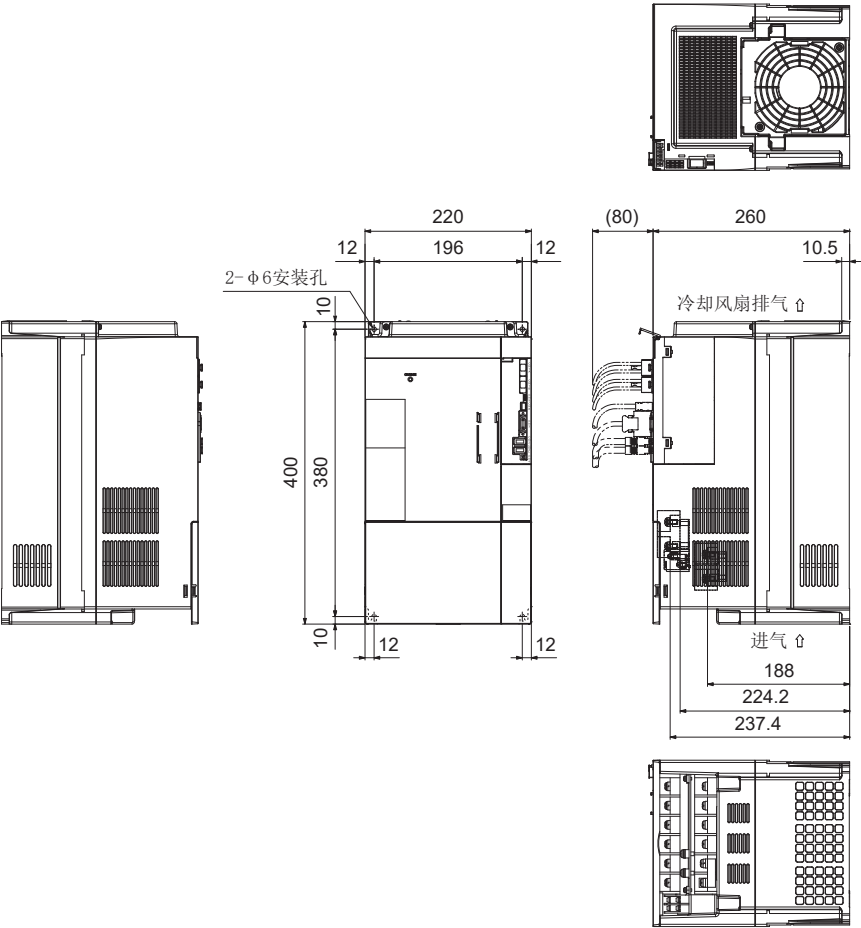
MR-J5-700B(-RJ)





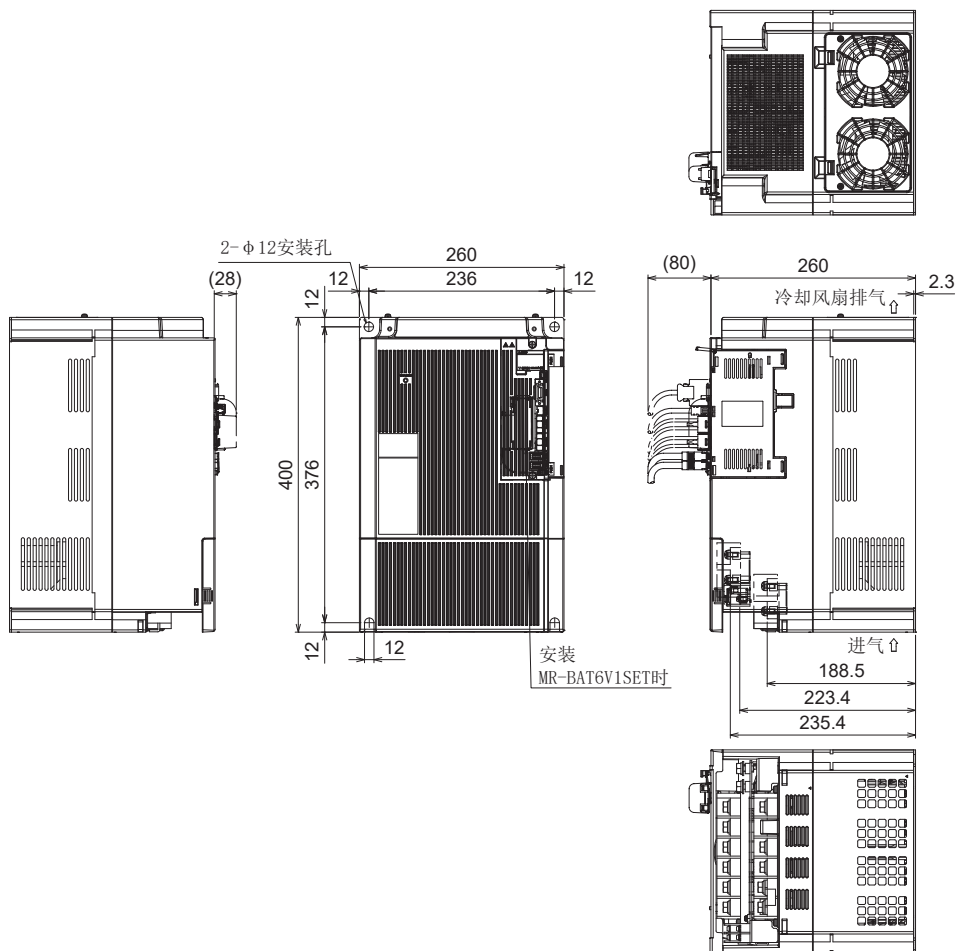
■MR-J4-11KB(-RJ)/MR-J4-15KB(-RJ) 与MR-J5-12KB(-RJ)/MR-J5-17KB(-RJ) 的比较  
MR-J4-11KB(-RJ)/MR-J4-15KB(-RJ)

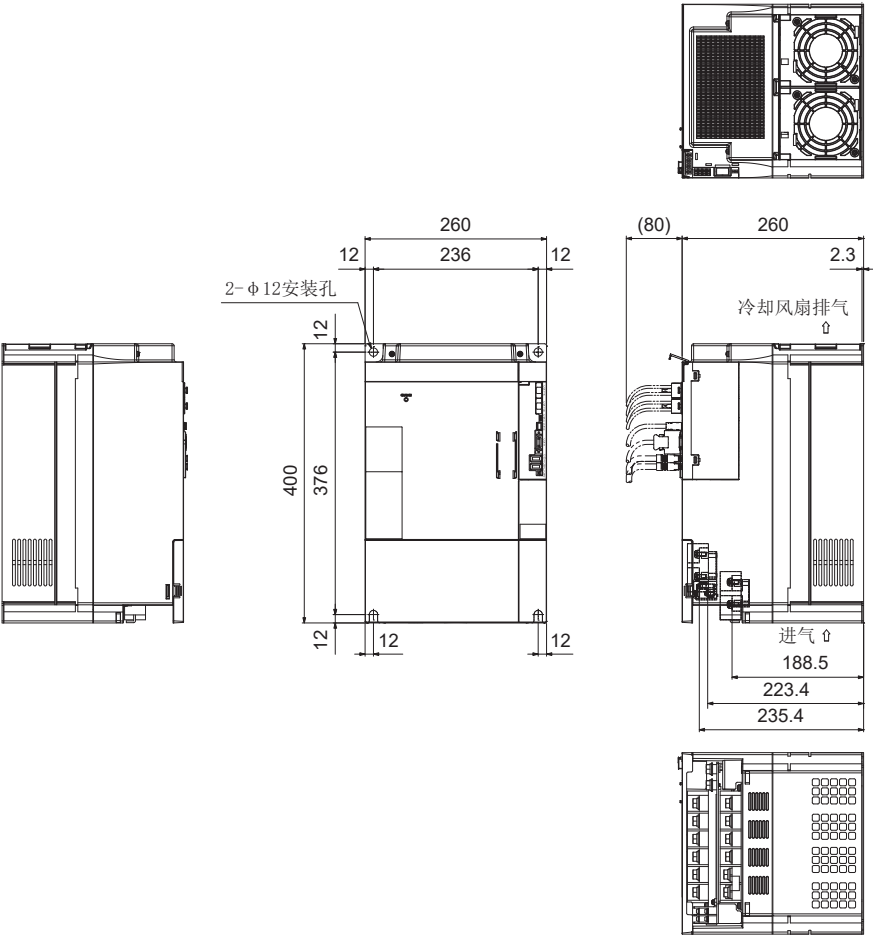




## ■MR-J4-22KB(-RJ) 与MR-J5-25KB(-RJ) 的比较

MR-J4-22KB(-RJ)





# 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下)

## 外形尺寸比较

MR-J4-\_B\_与MR-J5-\_B\_的外形尺寸比较如下述所示。

1 kW以下时，控制柜安装面的尺寸不变。

2 kW时，安装孔的位置已从中央上方更改为左上方。

3.5 kW时，没有安装兼容性。

5 kW时，控制柜安装面的尺寸不变，但电源系统接线的连接不同。

关于兼容性的详细内容，请参照下述章节。

☞ 287页 设置间隔的兼容性 (仅限于从MR-J4-500B4(-RJ) 替换为MR-J5-500B4(-RJ))

7 kW时，没有安装兼容性。

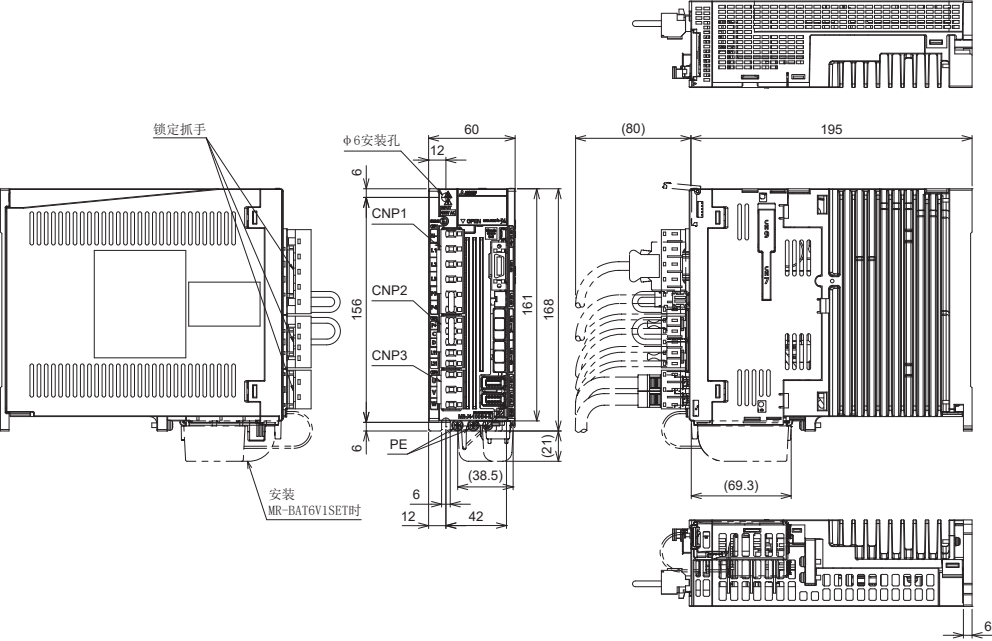
外形尺寸比较 (同一容量的比较) [单位: mm]

| 型号<br>MR-J4-_B_   | 型号<br>MR-J5-_B_   | 纵向  |      | 横向  |      | 深度  |      | 安装螺丝间隔            |                   |
|-------------------|-------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-------------------|-------------------|
|                   |                   | J4B | J5B  | J4B | J5B  | J4B | J5B  | J4B               | J5B               |
| MR-J4-60B4 (-RJ)  | MR-J5-60B4 (-RJ)  | 168 | ■172 | 60  | 60   | 195 | 195  | 纵向156/横向42 (3处)   | 纵向156/横向42 (3处)   |
| MR-J4-100B4 (-RJ) | MR-J5-100B4 (-RJ) |     |      | 90  | 90   |     |      | 纵向156/横向78 (3处)   | 纵向156/横向78 (3处)   |
| MR-J4-200B4 (-RJ) | MR-J5-200B4 (-RJ) |     |      |     |      |     |      | 纵向235/横向93 (4处)   | ■纵向156/横向78 (3处)  |
| MR-J4-350B4 (-RJ) | MR-J5-350B4 (-RJ) | 250 | 250  | 105 | ■90  | 200 | ■195 | 纵向235/横向118 (4处)  | 纵向235/横向118 (4处)  |
| MR-J4-500B4 (-RJ) | MR-J5-500B4 (-RJ) | 250 |      | 130 | 130  | 200 | 200  | ■纵向285/横向160 (4处) | ■纵向235/横向118 (4处) |
| MR-J4-700B4 (-RJ) | MR-J5-700B4 (-RJ) | 300 |      | 172 | ■130 |     |      | 纵向380/横向196 (4处)  | 纵向380/横向196 (4处)  |
| MR-J4-11KB4 (-RJ) | MR-J5-12KB4 (-RJ) | 400 | 400  | 220 | 220  | 260 | 260  | 纵向376/横向236 (4处)  | 纵向376/横向236 (4处)  |
| MR-J4-15KB4 (-RJ) | MR-J5-17KB4 (-RJ) |     |      | 260 | 260  |     |      | 纵向376/横向236 (4处)  | 纵向376/横向236 (4处)  |
| MR-J4-22KB4 (-RJ) | MR-J5-25KB4 (-RJ) |     |      |     |      |     |      |                   |                   |

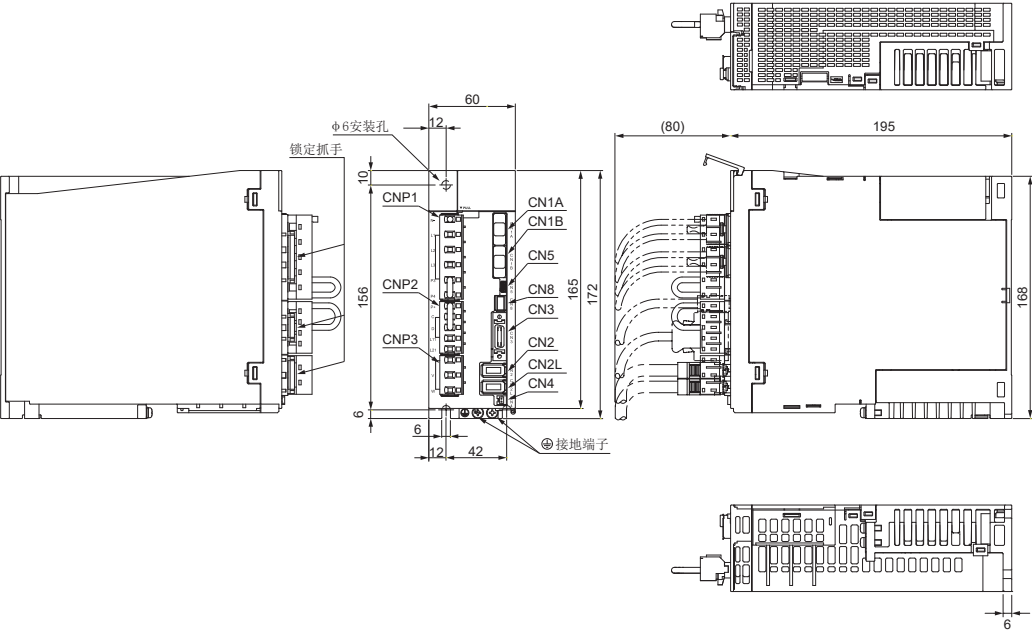
外形图比较

■MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ) 与MR-J5-60B4(-RJ)/MR-J5-100B4(-RJ) 的比较

MR-J4-60B4(-RJ)/MR-J4-100B4(-RJ)

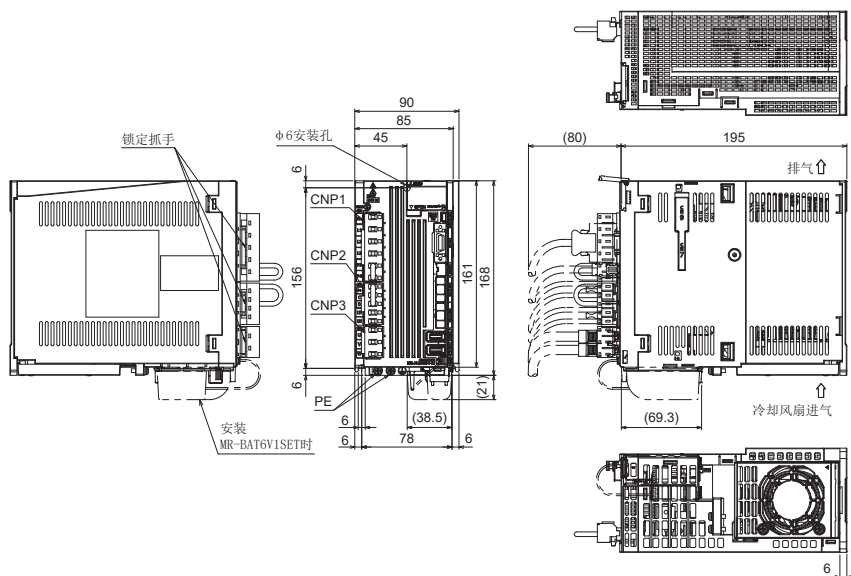


MR-J5-60B4(-RJ)/MR-J5-100B4(-RJ)

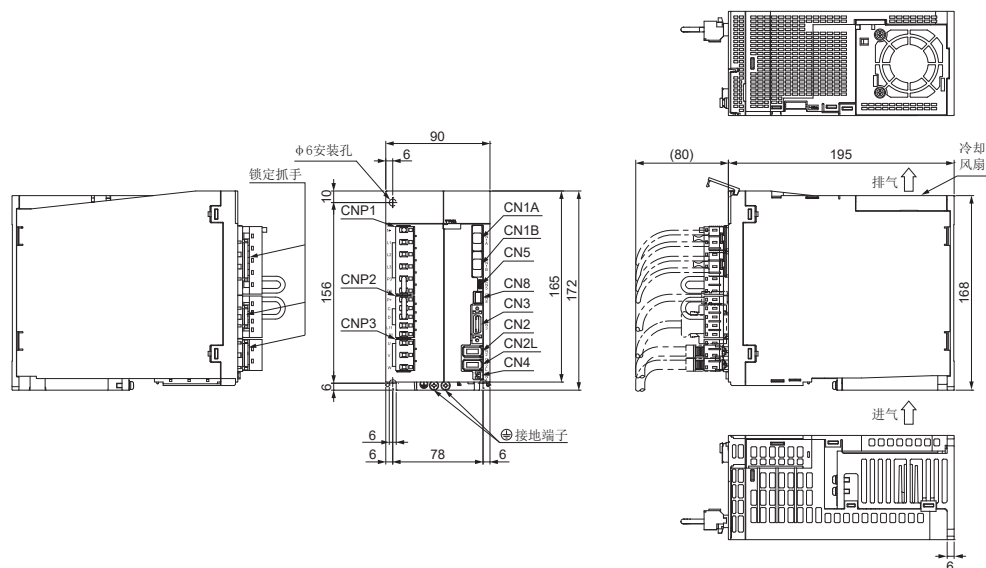


# ■MR-J4-200B4(-RJ) 与MR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ) 的比较

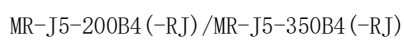
MR-J4-200B4(-RJ)



MR-J5-200B4(-RJ)/MR-J5-350B4(-RJ)



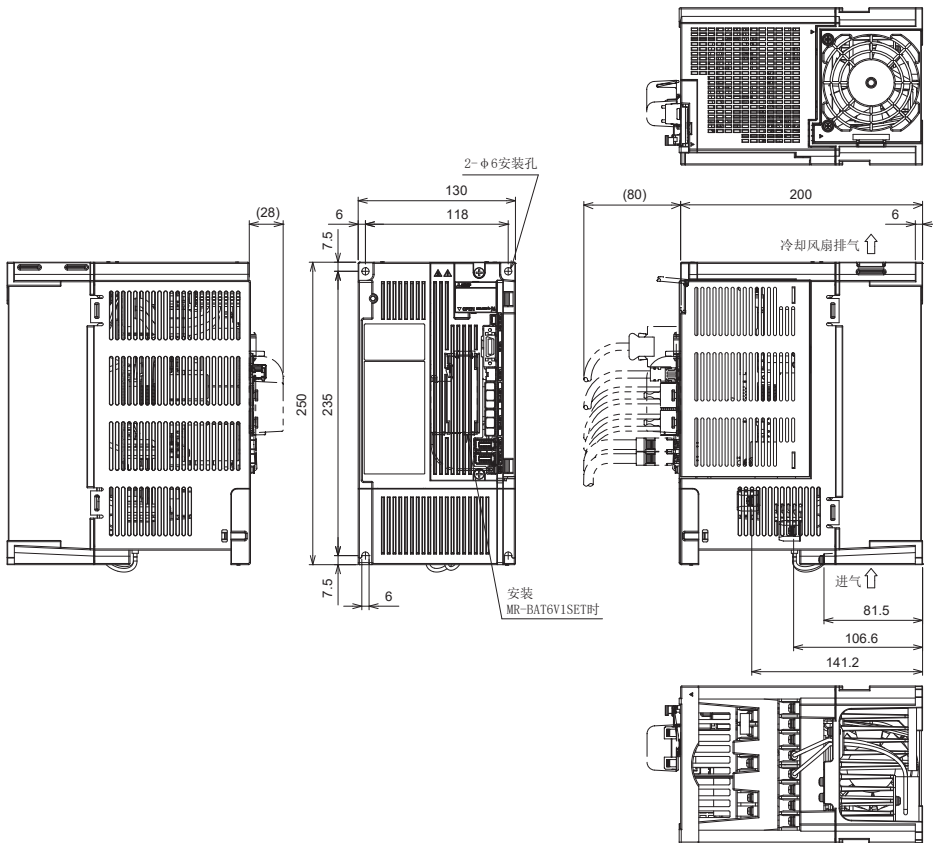
## MR-J4-350B4 (-RJ)



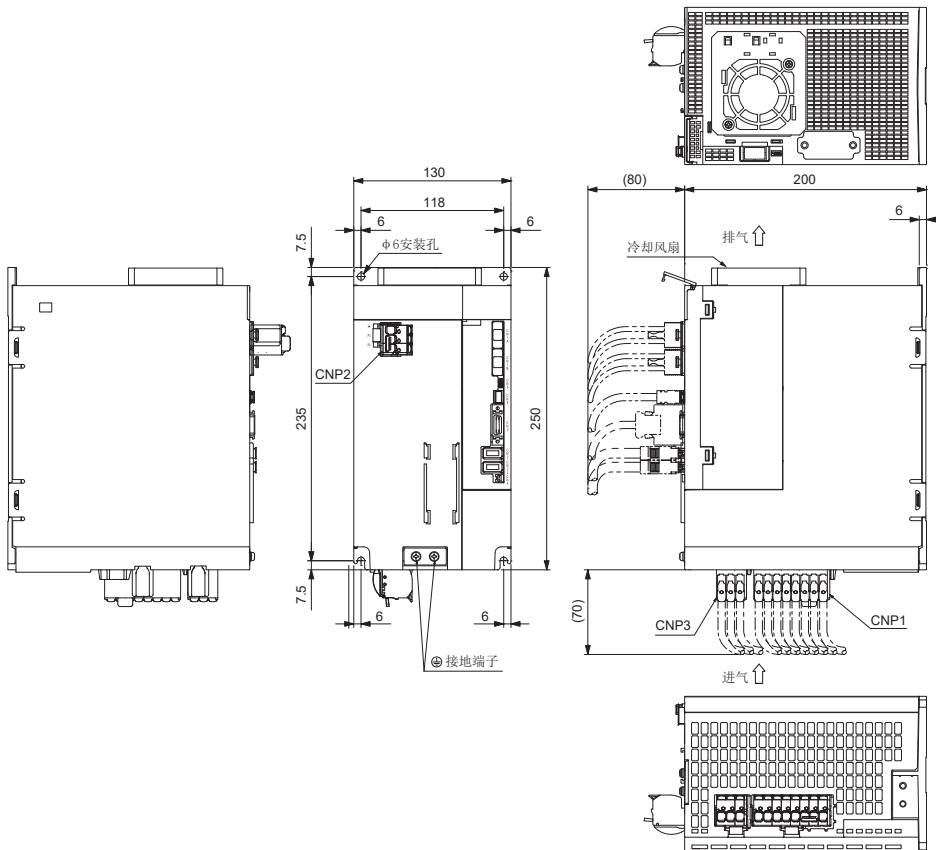


# ■MR-J4-500B4(-RJ) 与MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ) 的比较

MR-J4-500B4(-RJ)

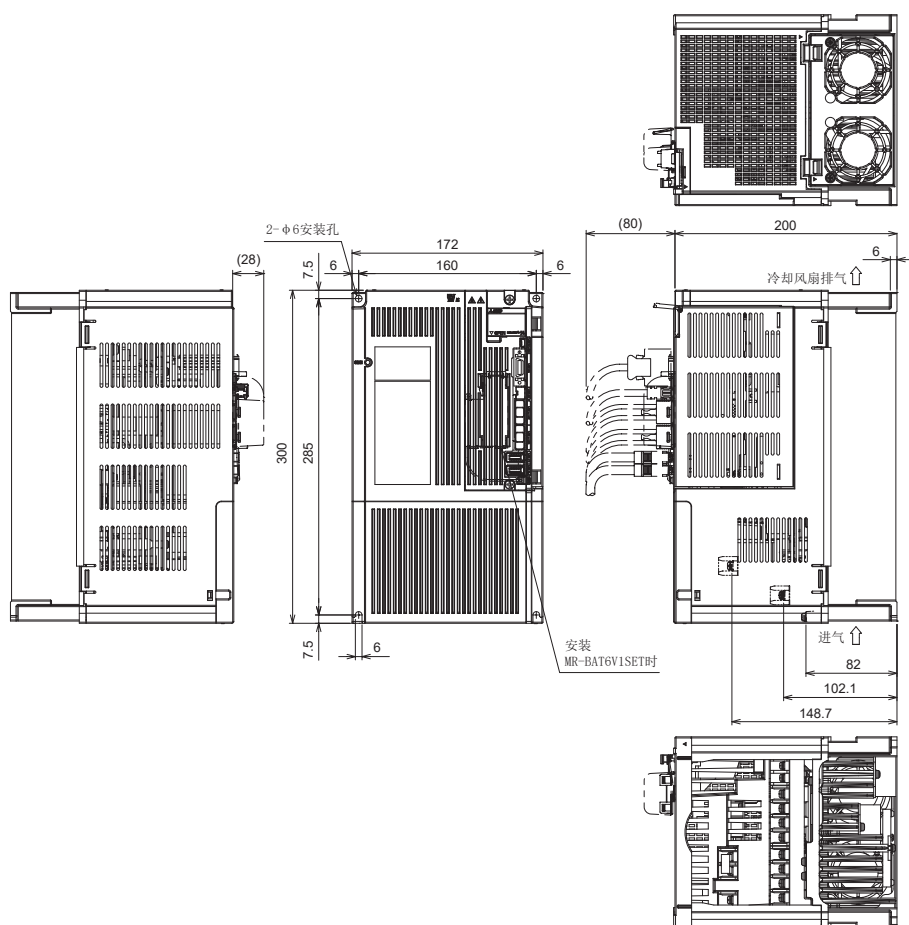


MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)

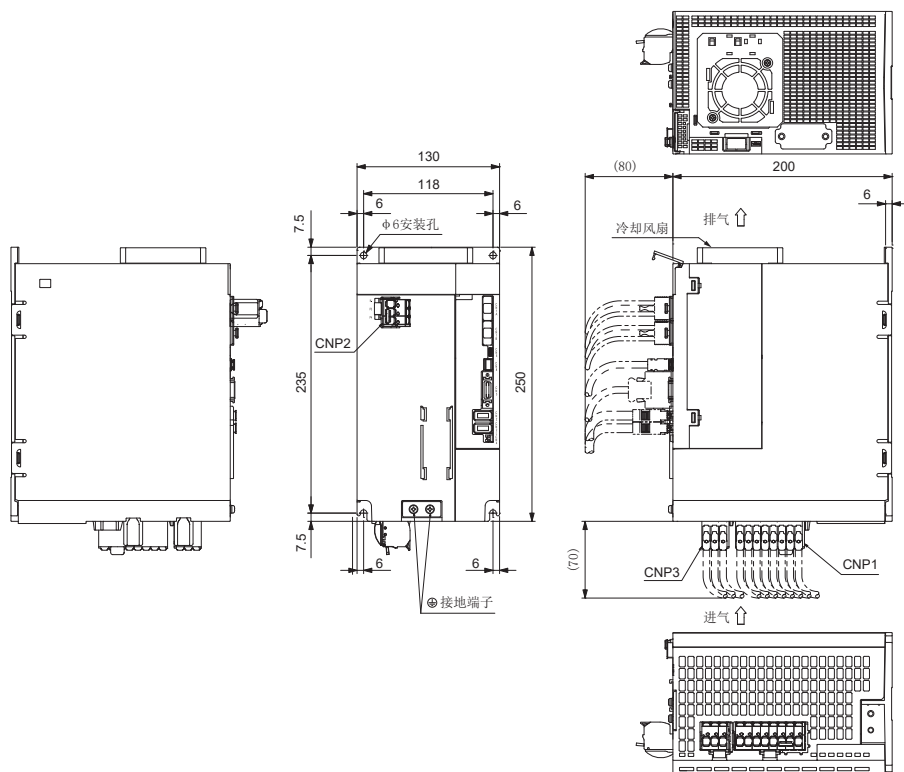


## ■MR-J4-700B4(-RJ) 与MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ) 的比较

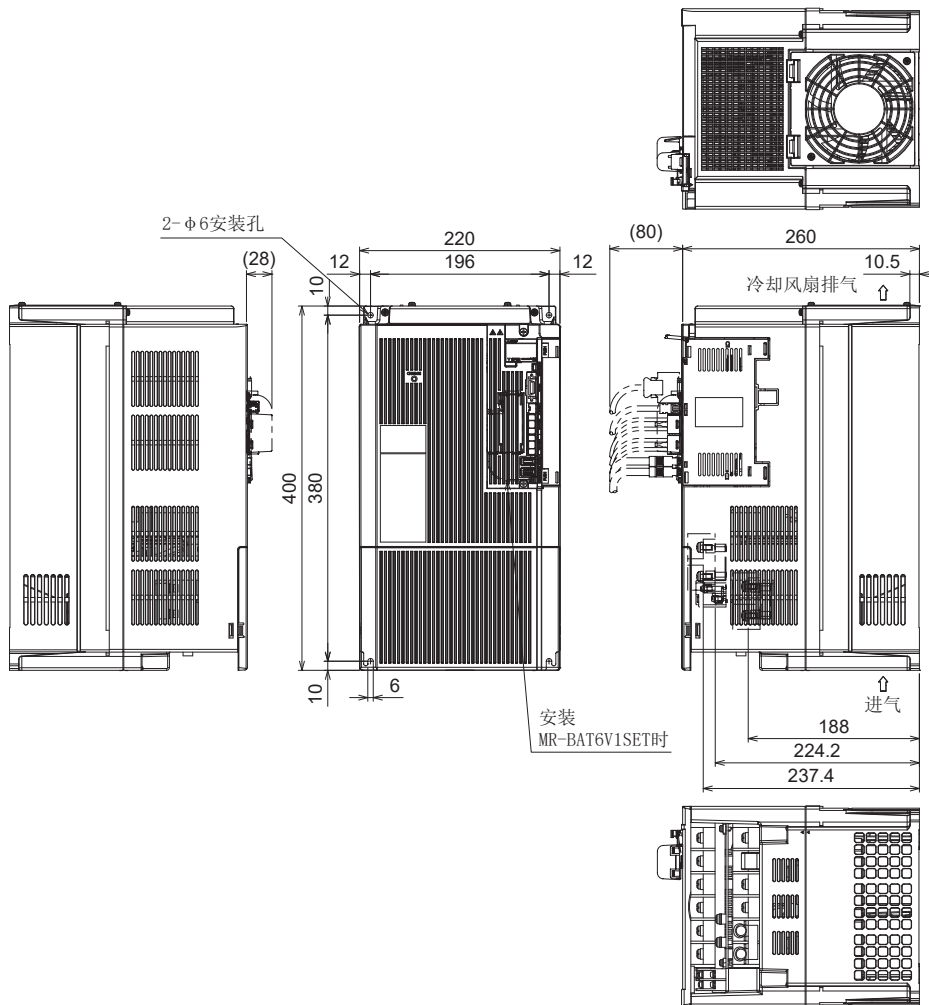
### MR-J4-700B4(-RJ)

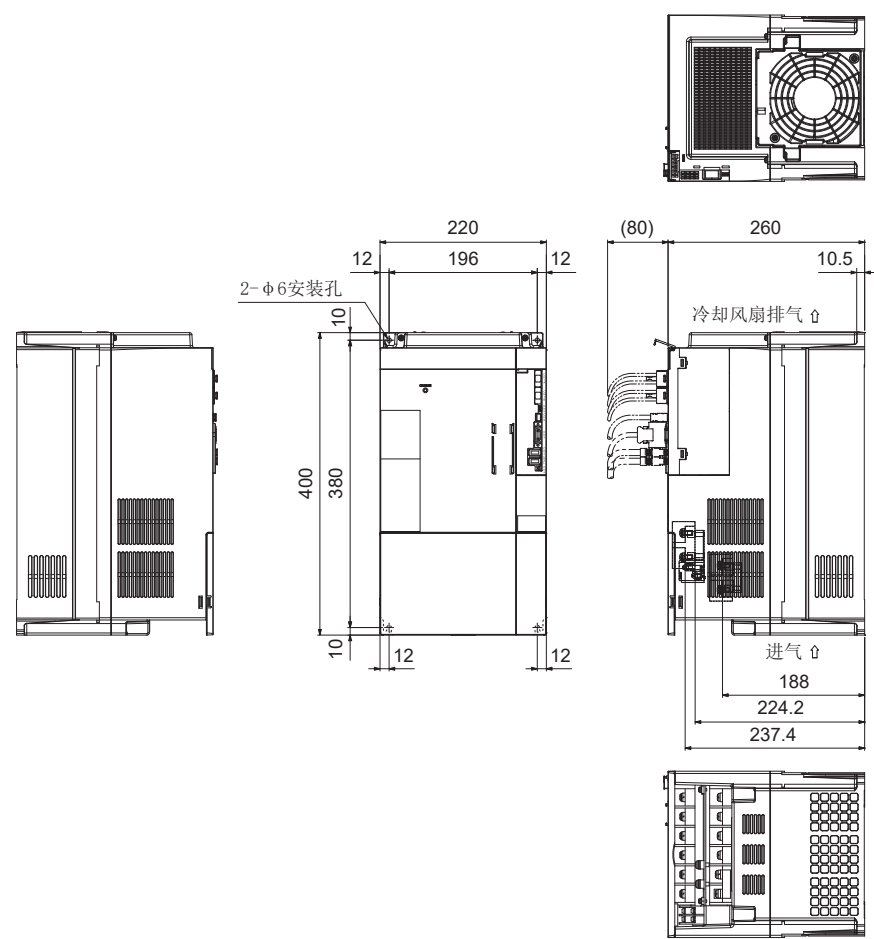


### MR-J5-500B4(-RJ)/MR-J5-700B4(-RJ)



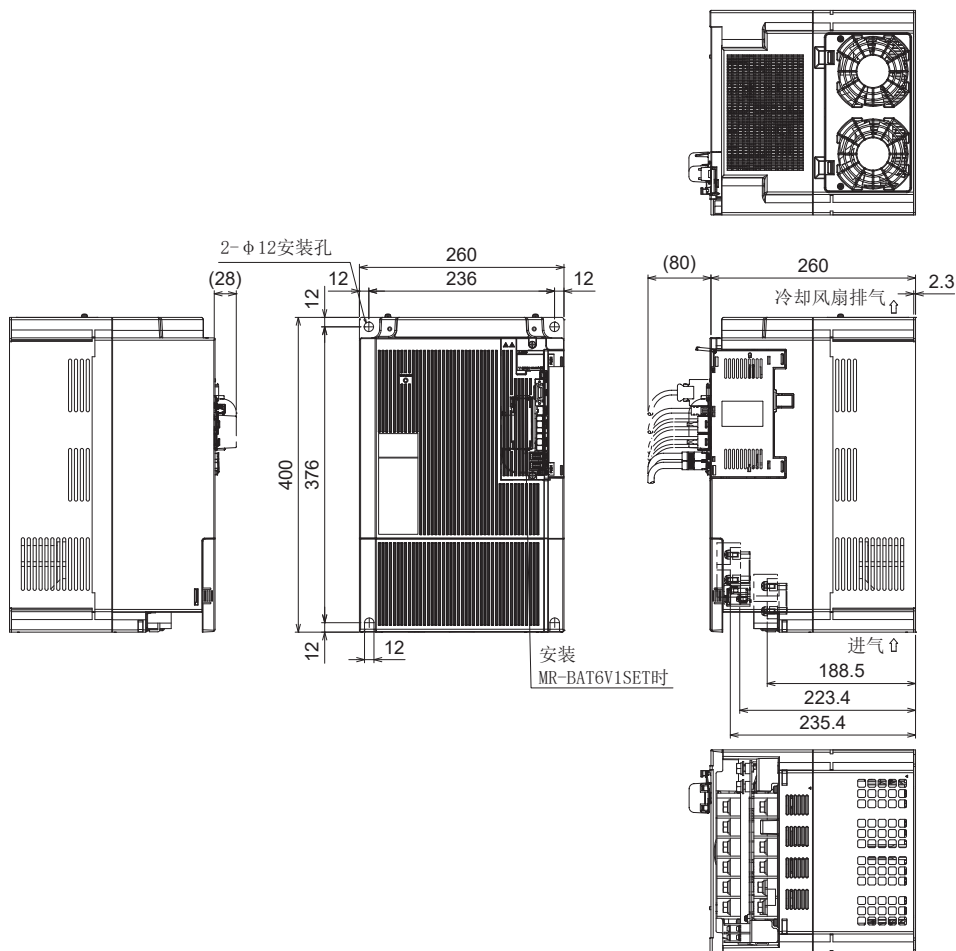
■MR-J4-11KB4(-RJ)/MR-J4-15KB4(-RJ) 与MR-J5-12KB4(-RJ)/MR-J5-17KB4(-RJ) 的比较  
MR-J4-11KB4(-RJ)/MR-J4-15KB4(-RJ)

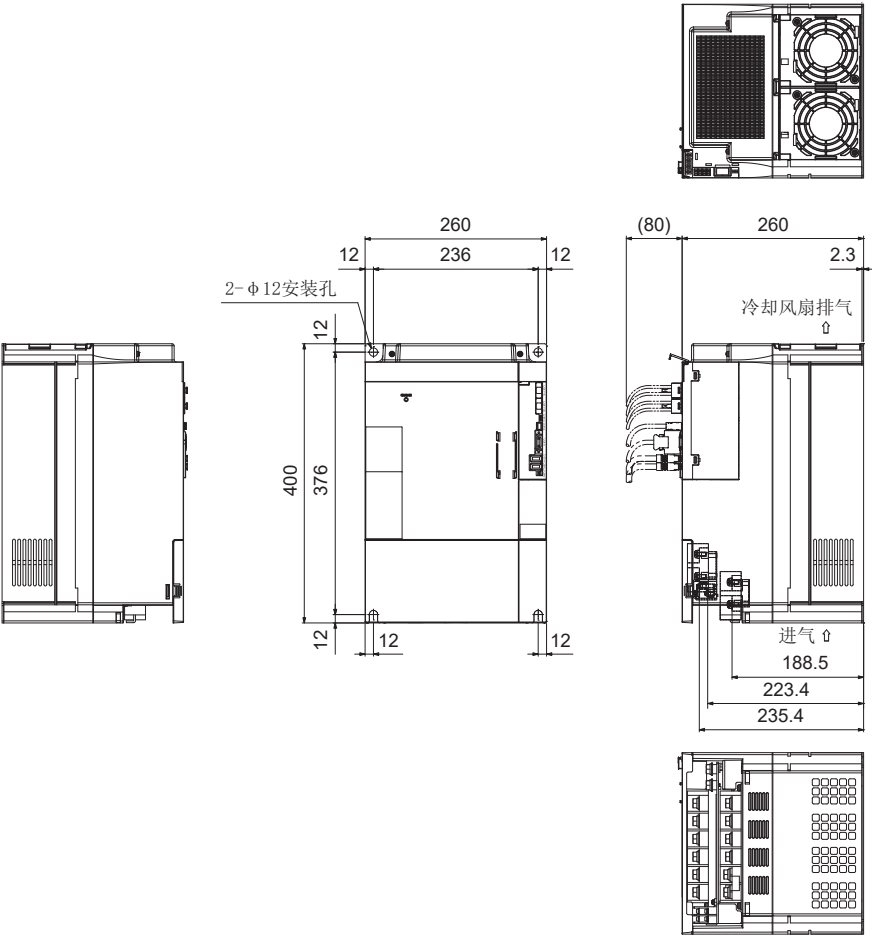




## ■MR-J4-22KB4(-RJ) 与MR-J5-25KB4(-RJ) 的比较

MR-J4-22KB4(-RJ)





设置间隔的兼容性（仅限于从MR-J4-500B4(-RJ) 替换为MR-J5-500B4(-RJ)）

由于MR-J4-500B4(-RJ) 与MR-J5-500B4(-RJ) 的电源接线连接不同，因此伺服放大器底部与控制柜内部或其他设备之间的间隔不同。如果要安装或拆卸底部的连接器（CNP1及CNP3），应将设置间隔设为70 mm以上。

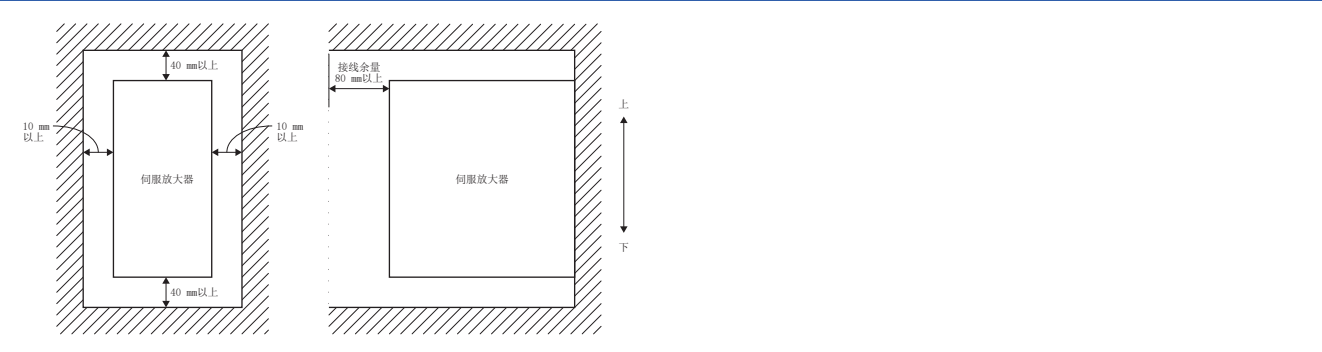
通过使用Proterial Ltd.生产的电缆，可以实现设置间隔的互换。但是，如果在使用电缆在控制柜内安装或拆卸底部的连接器时，应将设置间隔设为70 mm以上。以40 mm等狭小间隔进行设置时，应先将电缆连接到底部的连接器，然后在插入的状态下设置伺服放大器。应先拆卸电缆弯曲部分的护套后再使用。

■伺服放大器的设置间隔比较

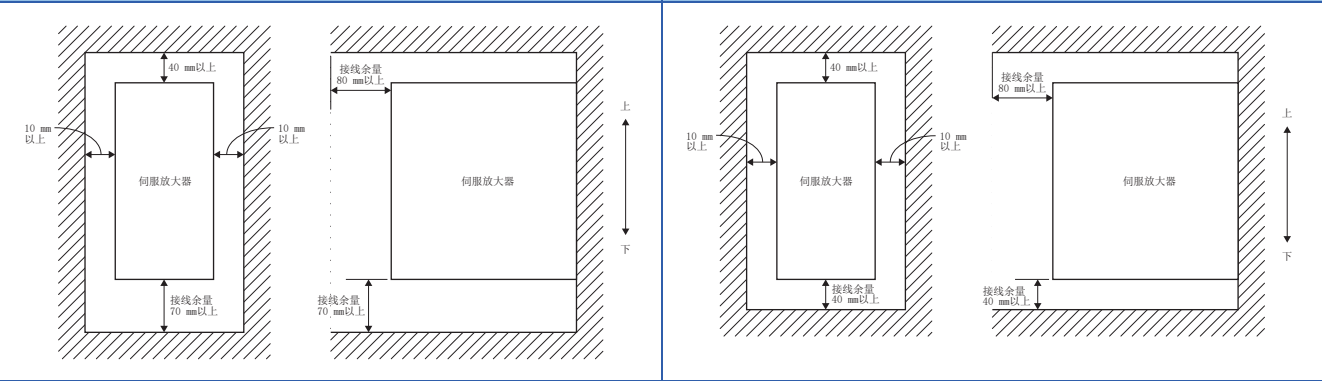
- 设置1台时（相同容量的比较）

| 方向 | MR-J4-500B4 | MR-J5-500B4                               |
|----|-------------|-------------------------------------------|
| 正面 | 80 mm以上     | 80 mm以上                                   |
| 左右 | 10 mm以上     | 10 mm以上                                   |
| 上  | 40 mm以上     | 40 mm以上                                   |
| 下  | 40 mm以上     | 70 mm以上<br>使用Proterial Ltd.生产的电缆时：40 mm以上 |

MR-J4-500B4(-RJ)



MR-J5-500G4(-RJ) 在MR-J5-500G4(-RJ) 中使用Proterial Ltd.生产的电缆时

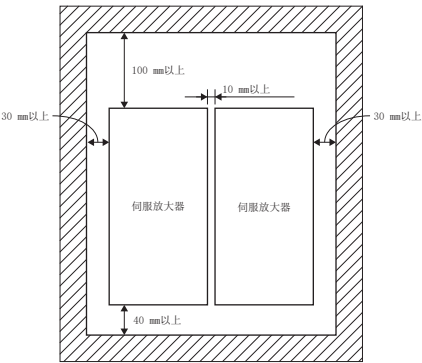


- 设置2台以上时（相同容量的比较）

400 V级的伺服放大器不可紧密安装。

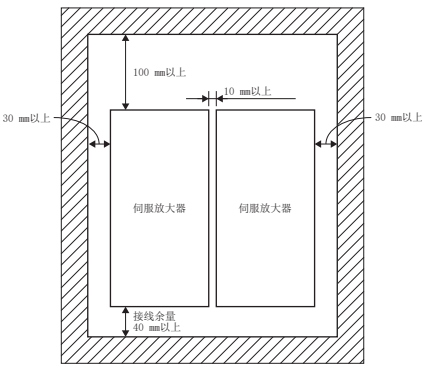
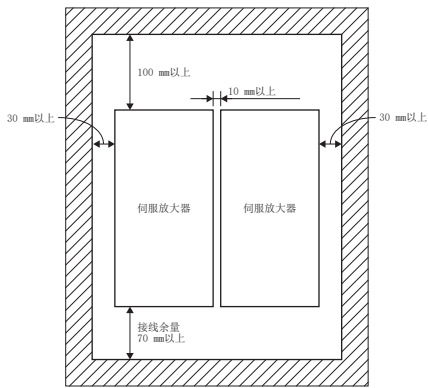
| 方向 | MR-J4-500B4                             | MR-J5-500G4                               |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 正面 | 80 mm以上                                 | 80 mm以上                                   |
| 左右 | 控制柜内部或其他设备之间：30 mm以上<br>伺服放大器之间：10 mm以上 | 控制柜内部或其他设备之间：30 mm以上<br>伺服放大器之间：10 mm以上   |
| 上  | 40 mm以上                                 | 40 mm以上                                   |
| 下  | 40 mm以上                                 | 70 mm以上<br>使用Proterial Ltd.生产的电缆时：40 mm以上 |

MR-J4-500B4 (-RJ)



MR-J5-500B4 (-RJ)

在MR-J5-500B4 (-RJ) 中使用Proterial Ltd.生产的电缆时



■Proterial Ltd. 生产的电缆（介绍品）

如需购买电缆，请咨询Proterial Ltd. 的主页。

<https://www.china.proterial.com/>

咨询时，请提供品名简称和规格书编号。

| 品名简称                           | 规格书编号      | 尺寸     | 线芯数 | 屏蔽 | 连接目标              |
|--------------------------------|------------|--------|-----|----|-------------------|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF    | SP23-60528 | AWG 14 | 2   | 无  | L11、L21、P+、C      |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF    |            | AWG 12 | 3   | 无  | L1、L2、L3、U、V、W、PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF    |            | 4      | 4   | 无  |                   |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |



# 多轴伺服放大器

## 外形尺寸比较

MR-J4W-\_B与MR-J5W-\_B的外形尺寸比较如下表所示。

MR-J4W2-\_B的情况下，控制柜安装面的尺寸不变。

MR-J4W3-\_B没有安装兼容性。

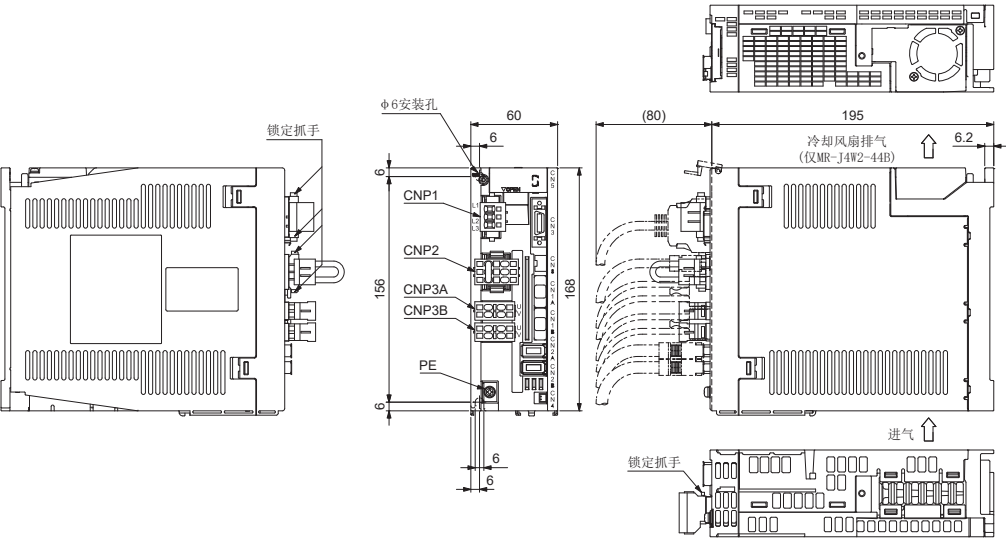
外形尺寸比较（同一容量的比较）[单位：mm]

| 型号<br>MR-J4W_-_B | 型号<br>MR-J5W_-_B | 纵向   |      | 横向   |      | 深度   |      | 安装螺丝间隔             |                    |                     |
|------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                  |                  | J4WB | J5WB | J4WB | J5WB | J4WB | J5WB | J4WB               | J5WB               |                     |
| MR-J4W2-22B      | MR-J5W2-22B      | 168  | ■172 | 60   | 60   | 195  | 195  | 纵向156<br>(2处)      | 纵向156<br>(2处)      |                     |
| MR-J4W2-44B      | MR-J5W2-44B      |      |      | 85   | 85   |      |      | 纵向156/横向73<br>(3处) | 纵向156/横向73<br>(3处) |                     |
| MR-J4W2-77B      | MR-J5W2-77B      |      |      |      |      |      |      |                    |                    |                     |
| MR-J4W2-1010B    | MR-J5W2-1010B    |      |      |      |      |      |      |                    |                    |                     |
| MR-J4W3-222B     | MR-J5W3-222B     |      |      |      |      |      |      | ■75                | 纵向156/横向73<br>(3处) | ■纵向156/横向63<br>(3处) |
| MR-J4W3-444B     | MR-J5W3-444B     |      |      |      |      |      |      |                    |                    |                     |

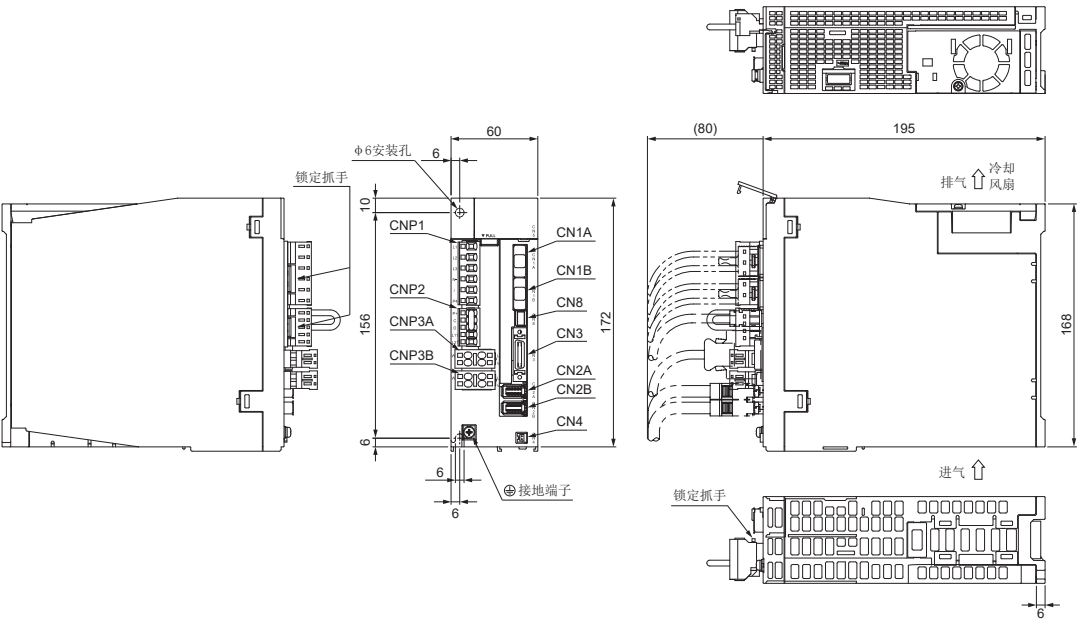
外形图比较

■MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44B与MR-J5W2-22B/MR-J5W2-44B的比较

MR-J4W2-22B/MR-J4W2-44B

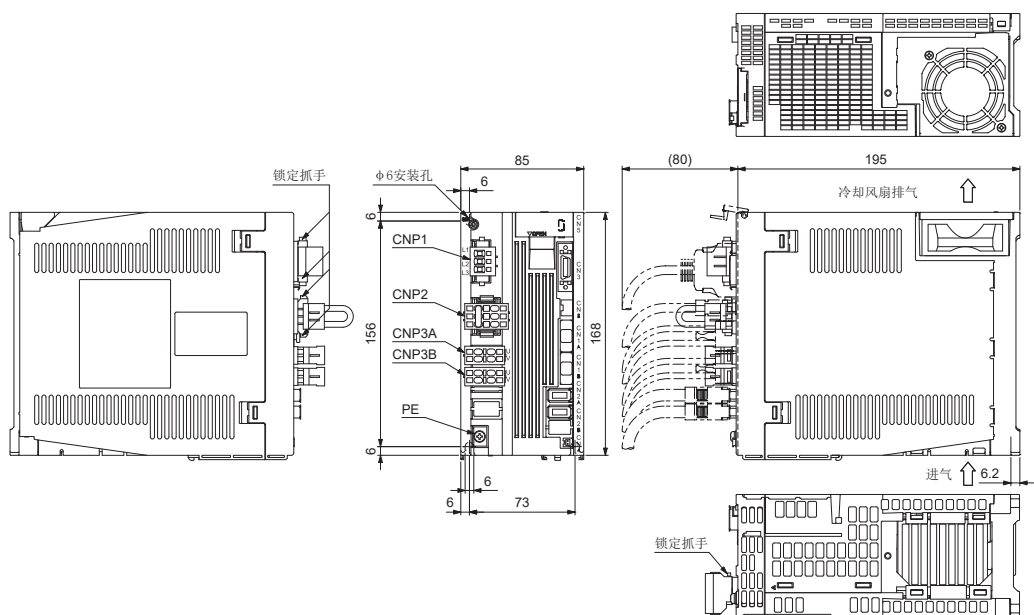


MR-J5W2-22B/MR-J5W2-44B

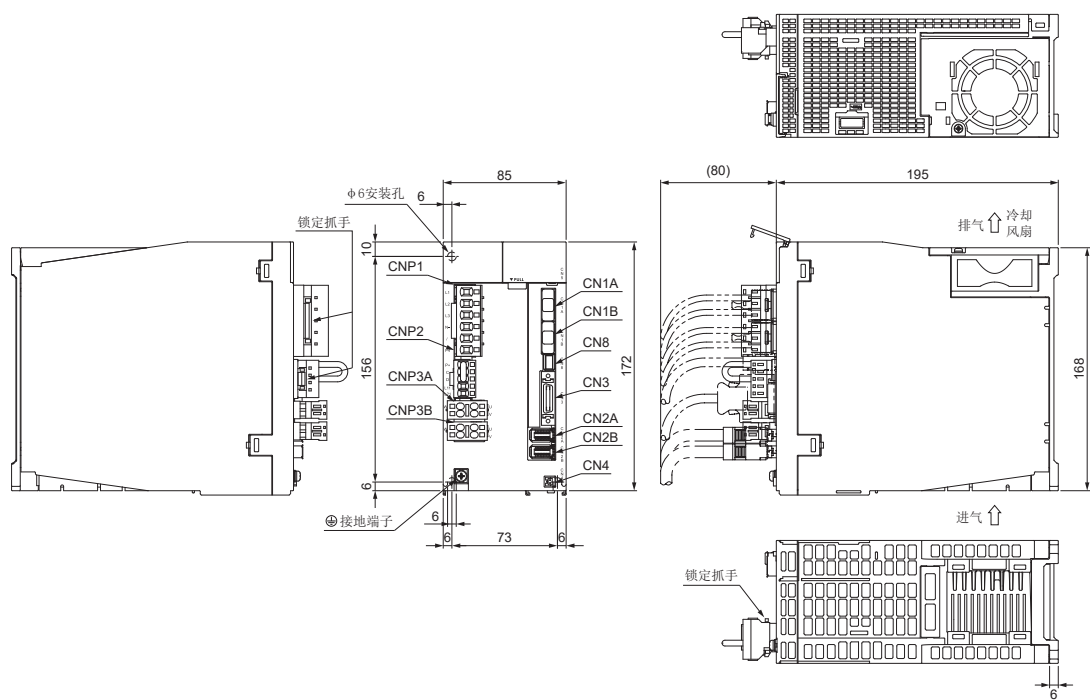


# ■MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010B与MR-J5W2-77B/MR-J5W2-1010B的比较

MR-J4W2-77B/MR-J4W2-1010B

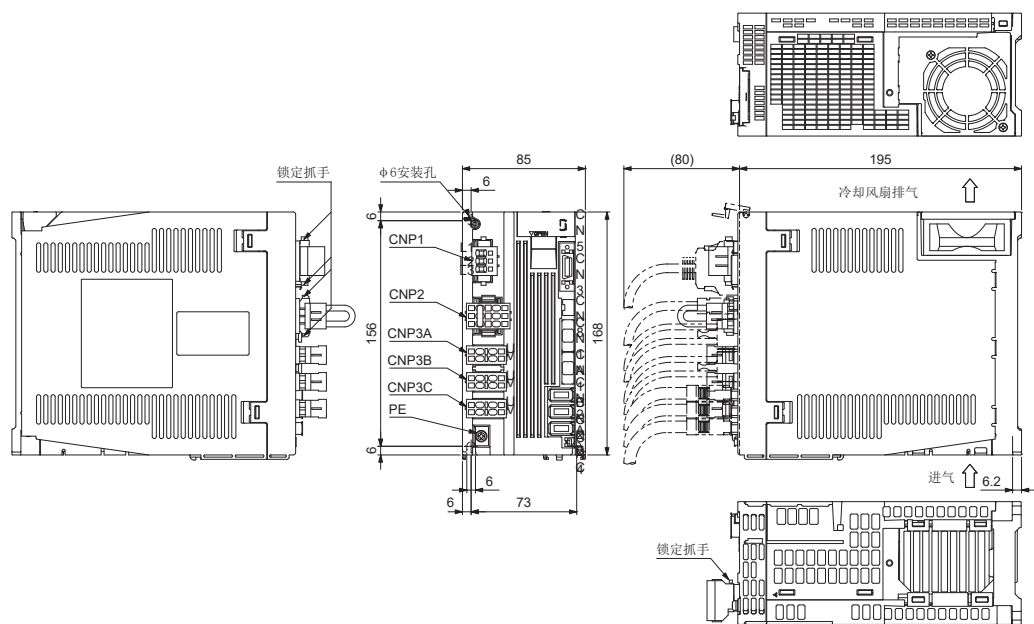


MR-J5W2-77B/MR-J5W2-1010B

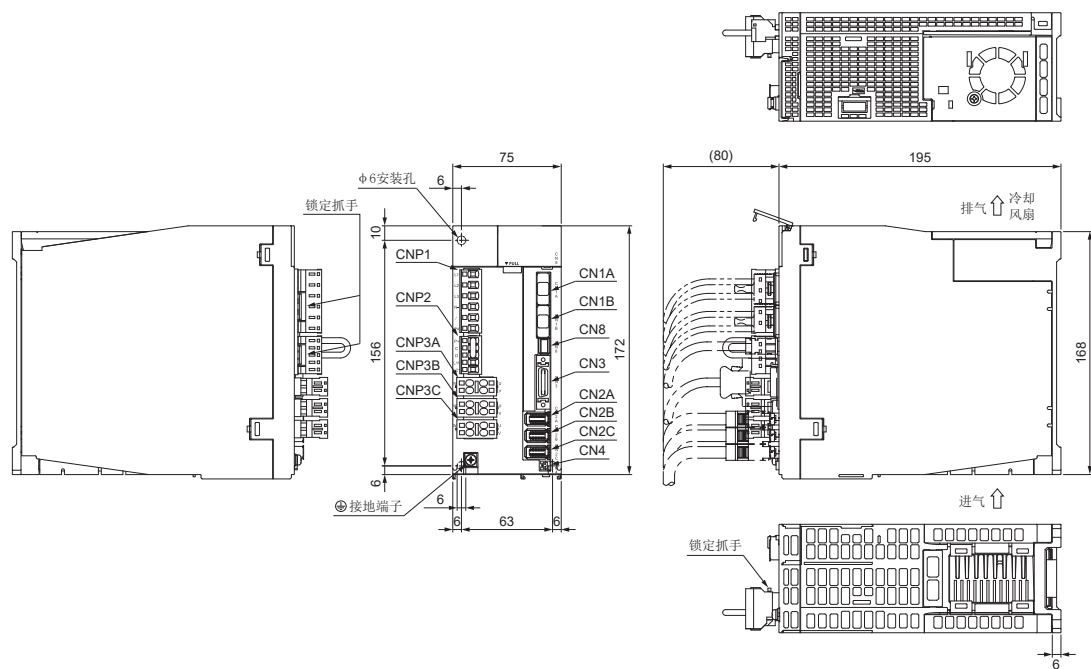


## ■MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444B与MR-J5W3-222B/MR-J5W3-444B的比较

MR-J4W3-222B/MR-J4W3-444B



MR-J5W3-222B/MR-J5W3-444B



## 10.5 伺服放大器的初始化时间

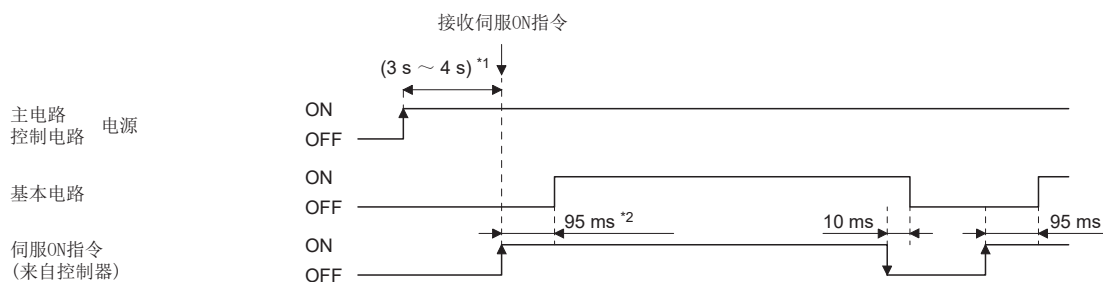
本节介绍关于伺服放大器的初始化时间（从接通电源到接收伺服ON指令的时间）。初始化时间在MR-J4系列和MR-J5系列中不同，因此请注意初始化时间的差异。

### 注意事项

- 如果在可动部上下运动的设备上使用外部计时器调整防止掉落用制动器的开放时间，则伺服锁定前的时间会延长，可动部可能会掉落。应根据需要重新调整制动器开放时间或使用MBR（电磁制动互锁信号）。
- 由于接通电源时的伺服ON时间有延迟，可能会导致从接通电源后到伺服电机启动前的时间延迟。

### MR-J4-\_B\_

初始化时间为3 s ~ 4 s。

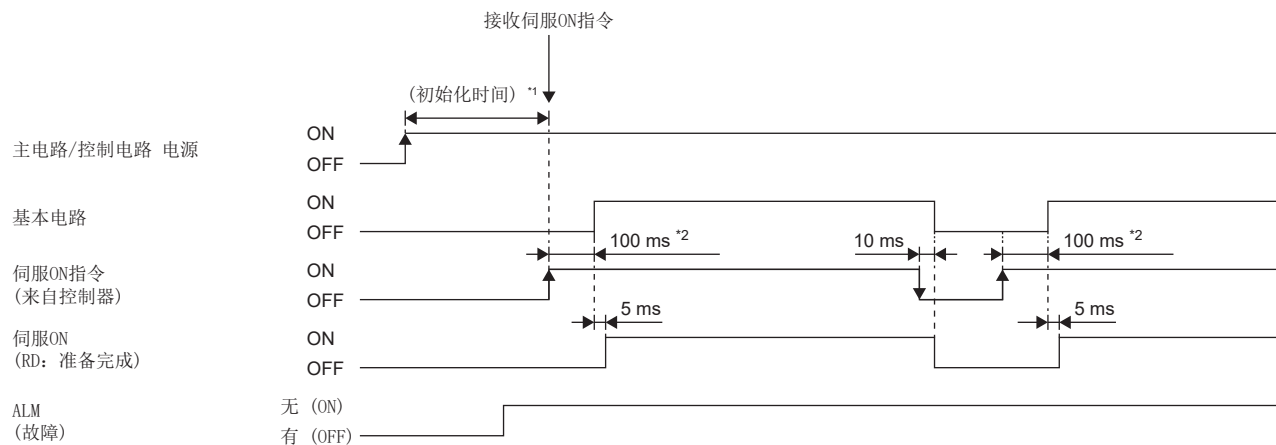


\*1 在线性伺服系统及全闭环系统中，该时间为5 s ~ 6 s。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

### MR-J5-\_B\_

初始化时间为2.5 s ~ 3.5 s + 网络初始通信时间。

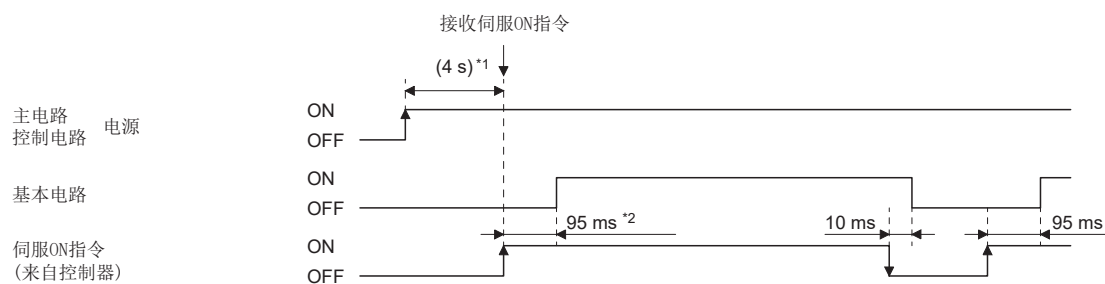


\*1 线性伺服系统及全闭环系统的情况下，时间会比该时间长2 s。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

## MR-J4W\_-\_B

初始化时间约为4 s。

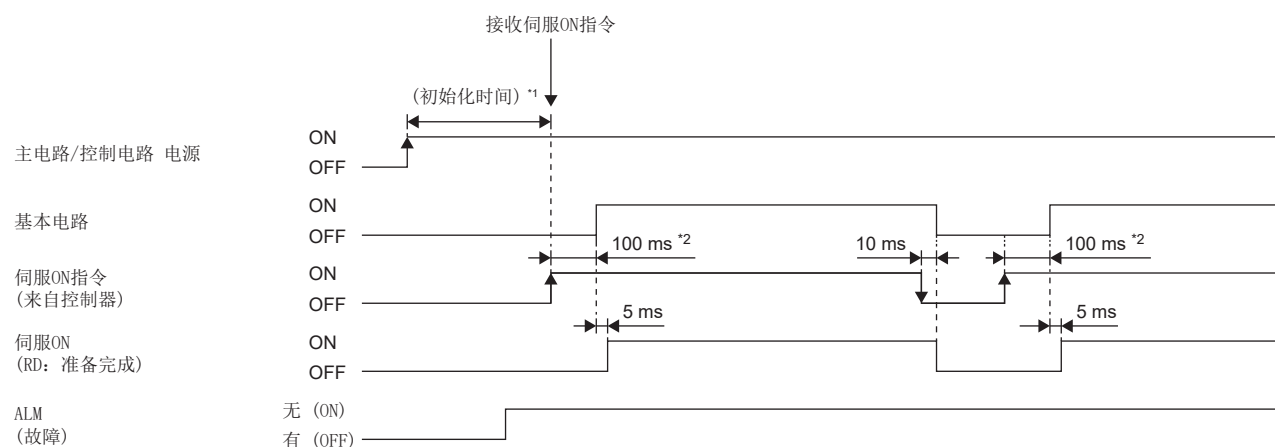


\*1 在线性伺服系统及全闭环系统中, 该时间约为6 s。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时, 这个时间还会更长。

## MR-J5W\_-B

初始化时间为 $3.5\text{ s} \sim 4.0\text{ s}$  + 网络初始通信时间。



\*1 线性伺服系统的情况下, 时间会比该时间长2 s。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时, 这个时间还会更长。

# 10.6 外围设备对应比较

关于详细内容，请参照下述章节。

☞ 外围选件的替换讨论

# 11 伺服参数转换

## 11.1 伺服参数流用步骤

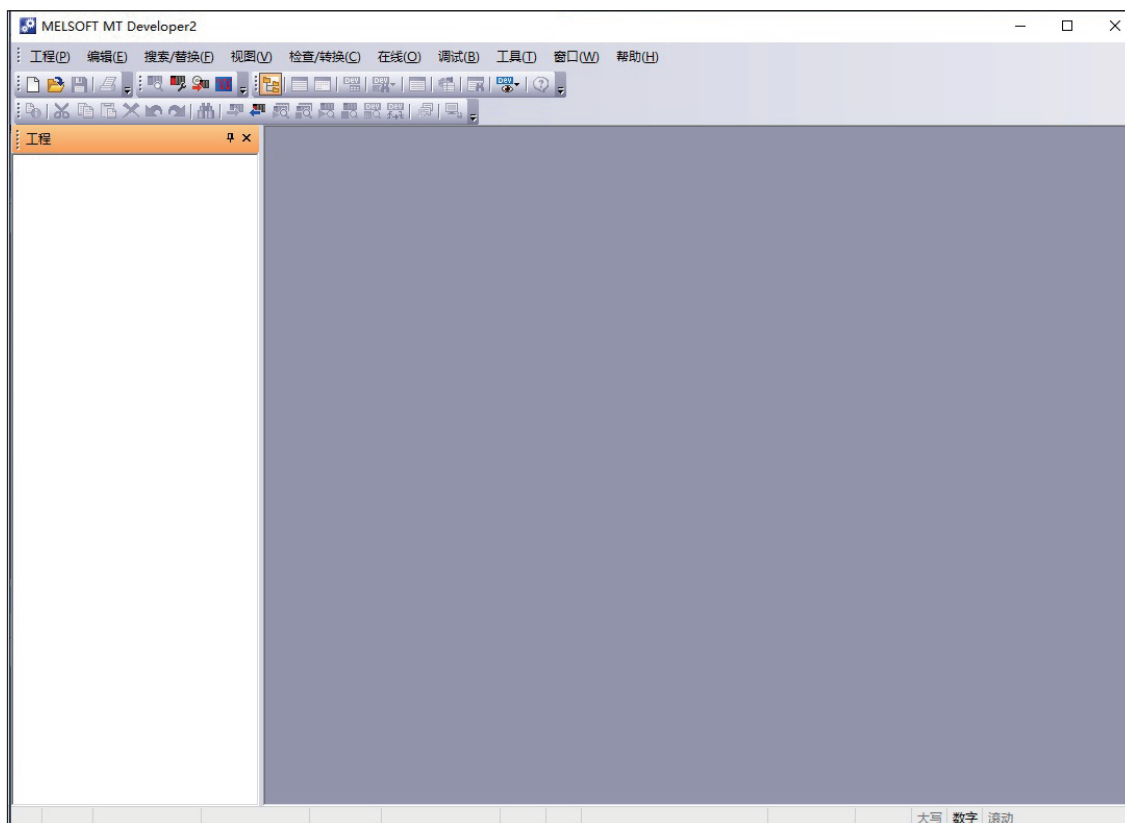
通过参数转换功能将MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_的伺服参数转换为MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B\_的伺服参数。  
参数转换功能可以在MT Developer2、GX Works3或GX Works2中使用。

### 要点

MT Developer2是包含在运动控制器工程环境“MELSOFT MT Works2”中的编程软件。  
仅MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_以及MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B\_共通的伺服参数可以转换。  
在MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B\_中添加的伺服参数为初始值。  
仅在MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_以及MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B\_的运行模式相同时可以转换。  
如果运行模式不同，伺服参数将变为初始值。

## 11.2 利用MT Developer2通过参数转换功能进行转换时

### 1. 启动MT Developer2。

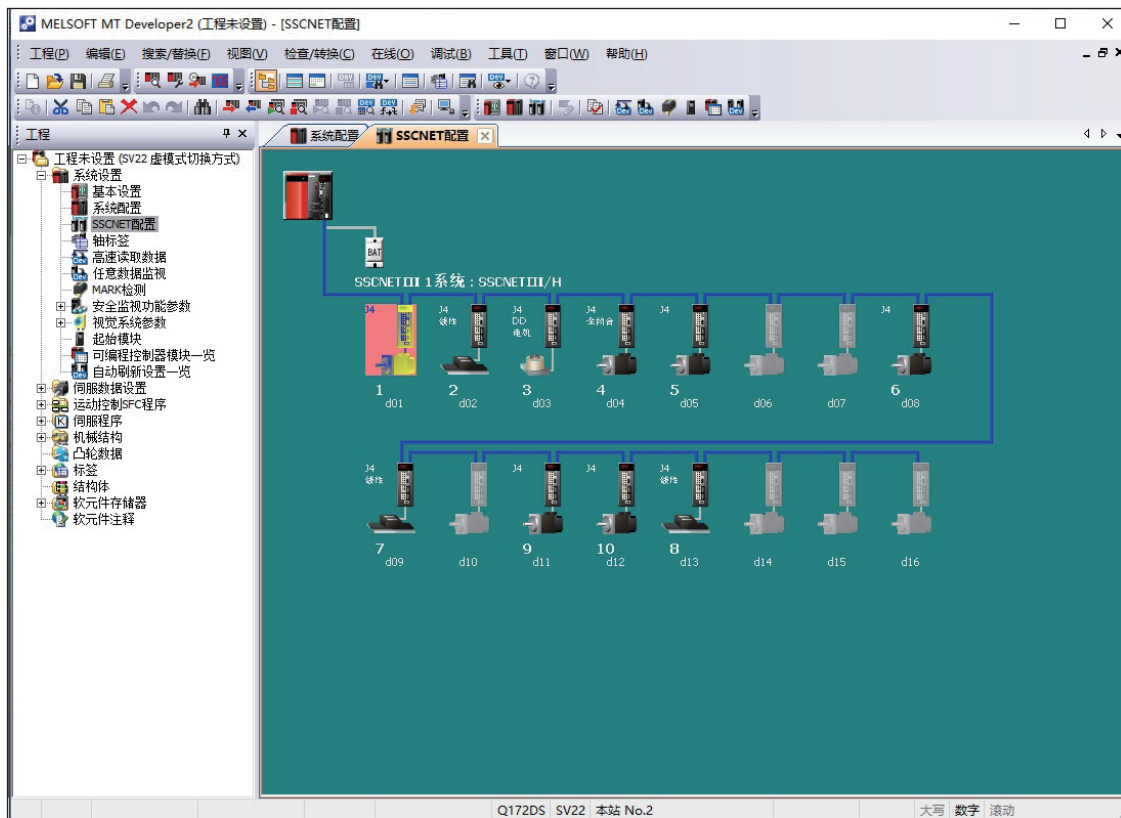


### 2. 打开现有的工程。

通过菜单的[工程] — [打开]，选择现有的工程并点击[打开]。



3. 双击工程窗口的“系统设置” — “SSCNET配置”，然后双击要转换的伺服参数的伺服放大器的轴编号，移动至放大器设定画面。（下图是选择轴1时的画面。）



4. 放大器设置画面的设置

放大器信息

放大器型号:

请选择“MR-J5(W)-B (-RJ)”。

放大器电子齿轮设置:

由于RnMTCPU及Q17nDSCPU不支持26位编码器，应选择“编码器分辨率为67108864 pulse时的设置 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1)”。

放大器设置

放大器信息

放大器型号

MR-J5(W)-B (-RJ)

放大器运行模式

标准

放大器电子齿轮设置

编码器分辨率为67108864pulse时的设置 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1)

设置了MR-J5(W)-B (-RJ)的工程，请在Ver.1.170C或更高版本的MT Developer2中使用。  
若在之前的版本中保存，数据将损坏。

轴信息

轴No.

1

轴标签

输入滤波器设置

3.5ms

伺服参数设置

确定

取消

5. 伺服参数的转换

点击放大器设置画面的 [确定]，转换至如下所示的画面。

MELSOFT MT Developer2

正在将放大器型号从MR-J4系列更改为MR-J5系列。  
请选择伺服参数的转换方法。

[是]: 执行伺服参数的转换。

[否]: 执行伺服参数的初始化。

[取消]: 返回到放大器设置画面。

是(Y)

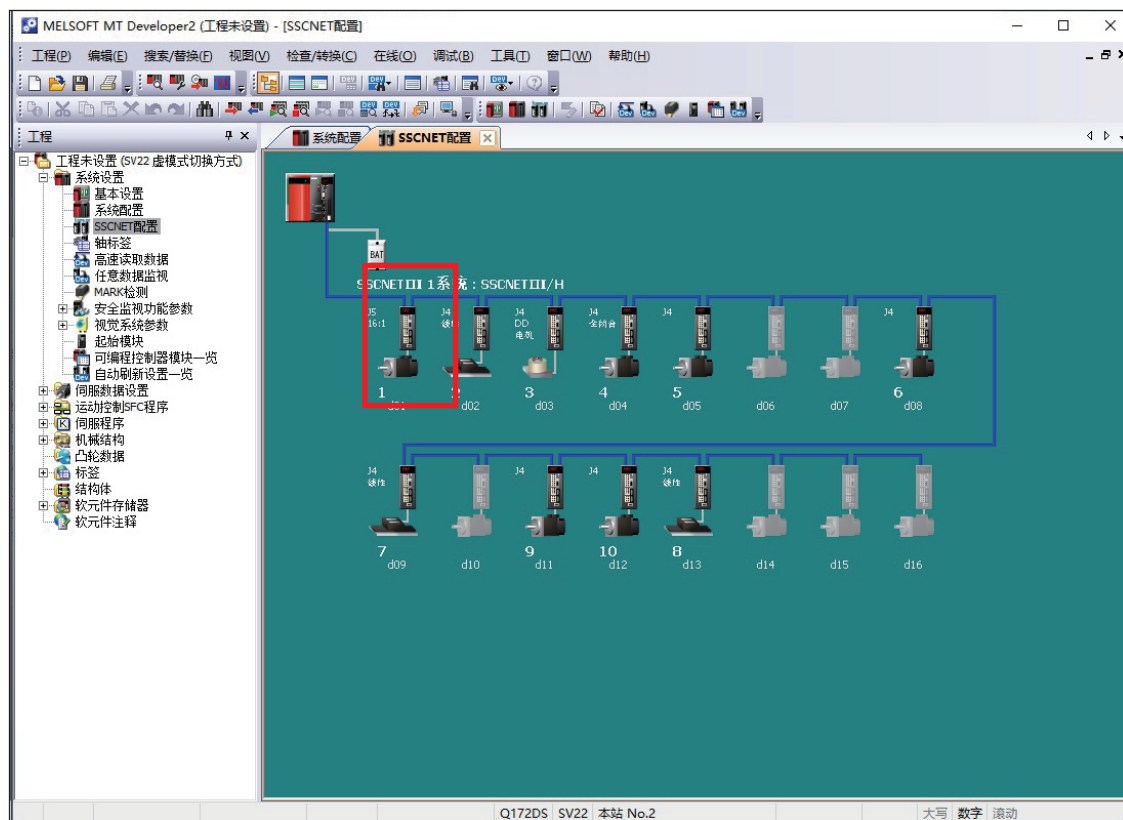
否(N)

取消

单击 [是]，进行伺服参数的转换。

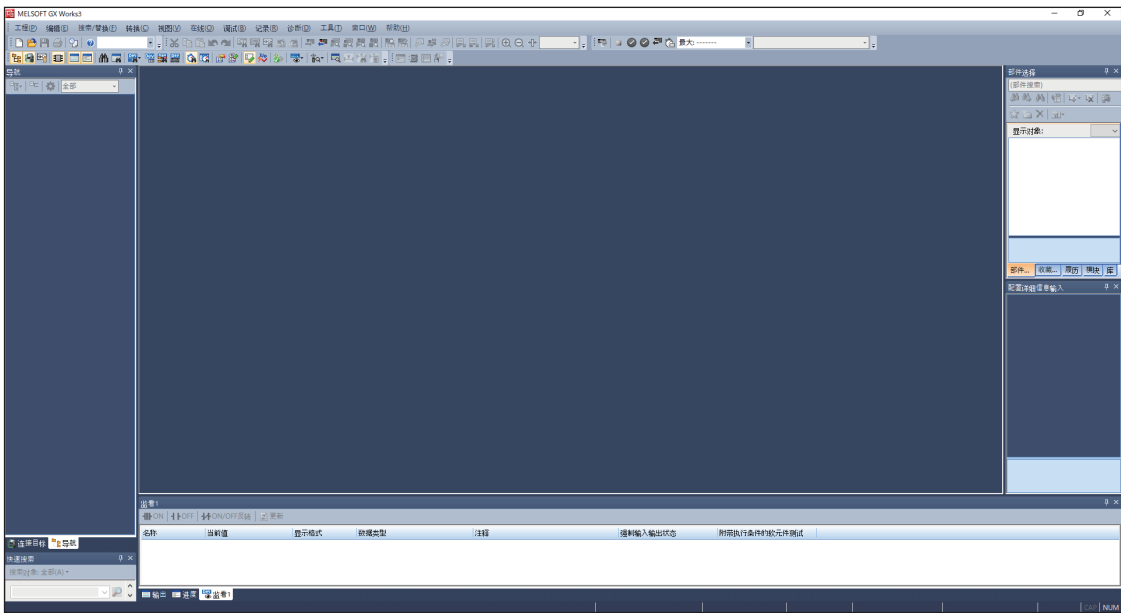
## 6. 伺服参数的转换完成

伺服参数的转换完成后，将反映轴1的放大器信息，移动至如下所示的画面。



# 11.3 利用GX Works3通过参数转换功能进行转换时

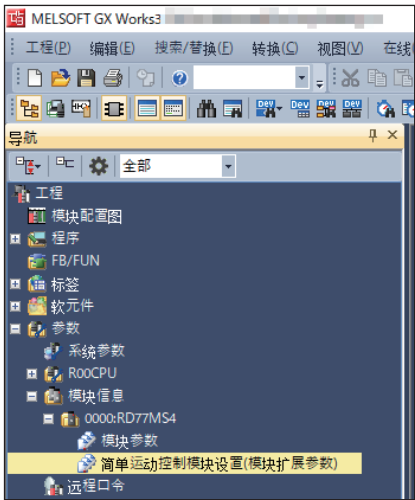
1. 启动GX Works3。



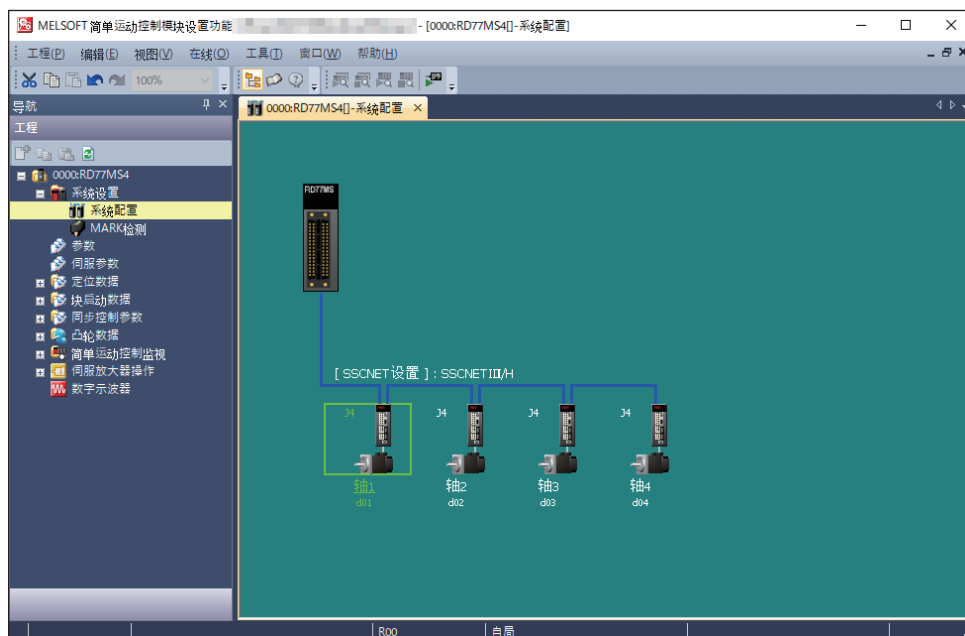
2. 打开现有的工程。

通过菜单的 [工程] — [打开]，选择现有的工程并点击 [打开]。

3. 从导航窗口的 [模块信息] 双击 [简单运动控制模块设置(模块扩展参数)]，启动简单运动控制模块设置功能。



4. 双击伺服放大器的轴编号选择，移动至放大器设置画面。  
(下图是选择轴1时的画面。)



## 5. 放大器设置画面的设置

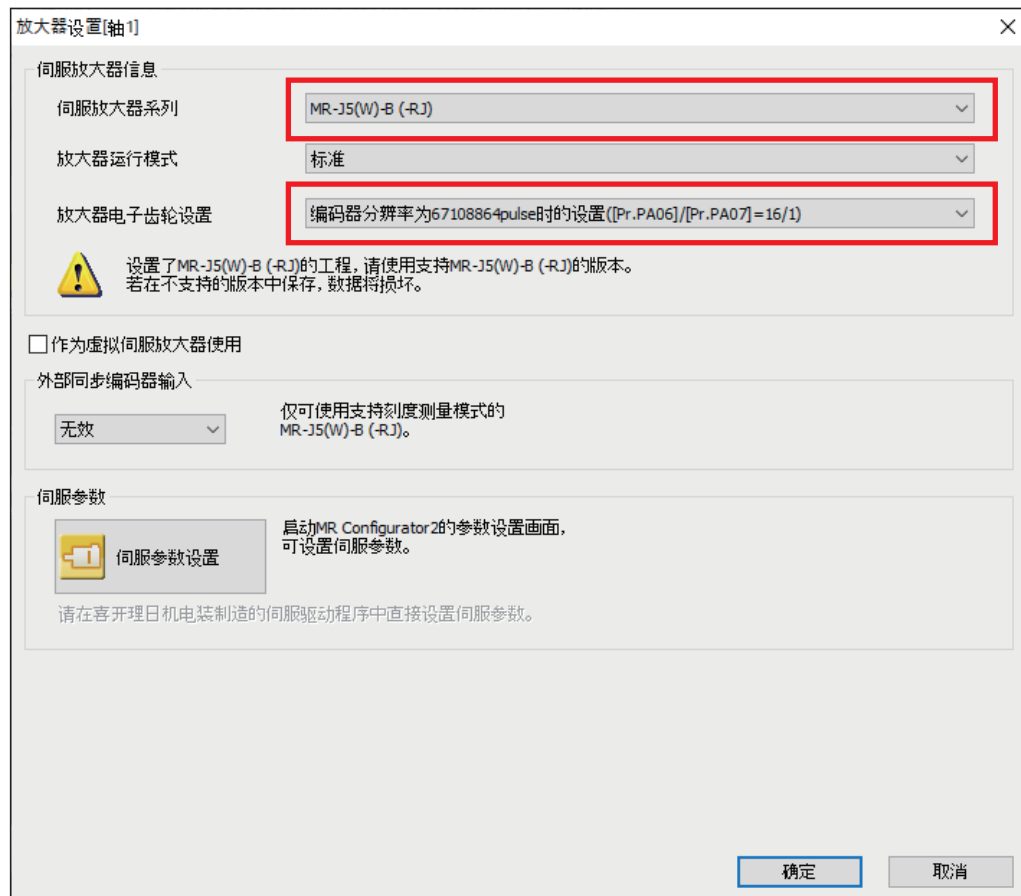
伺服放大器信息

伺服放大器系列:

请选择“MR-J5(W)-B (-RJ)”。

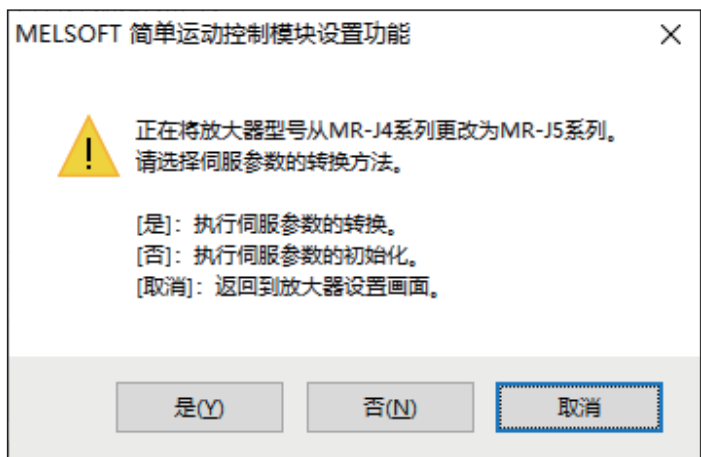
放大器电子齿轮设置:

由于RD77MS不支持26位编码器，应选择“编码器分辨率为67108864 pulse时的设置 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1)”。



6. 伺服参数的转换

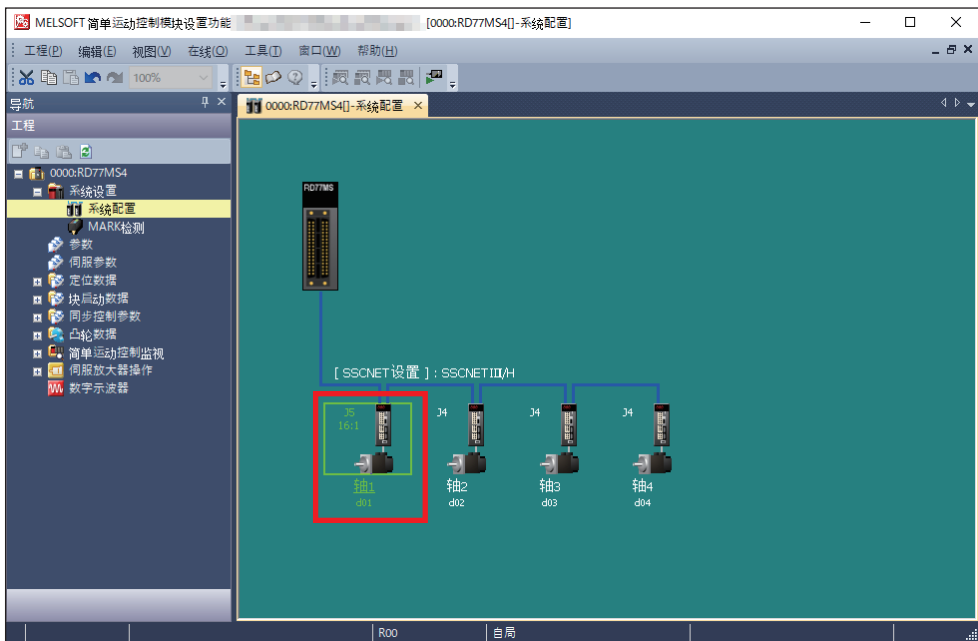
点击放大器设置画面的 [确定]，转换至如下所示的画面。



单击 [是] 按钮，进行伺服参数的转换。

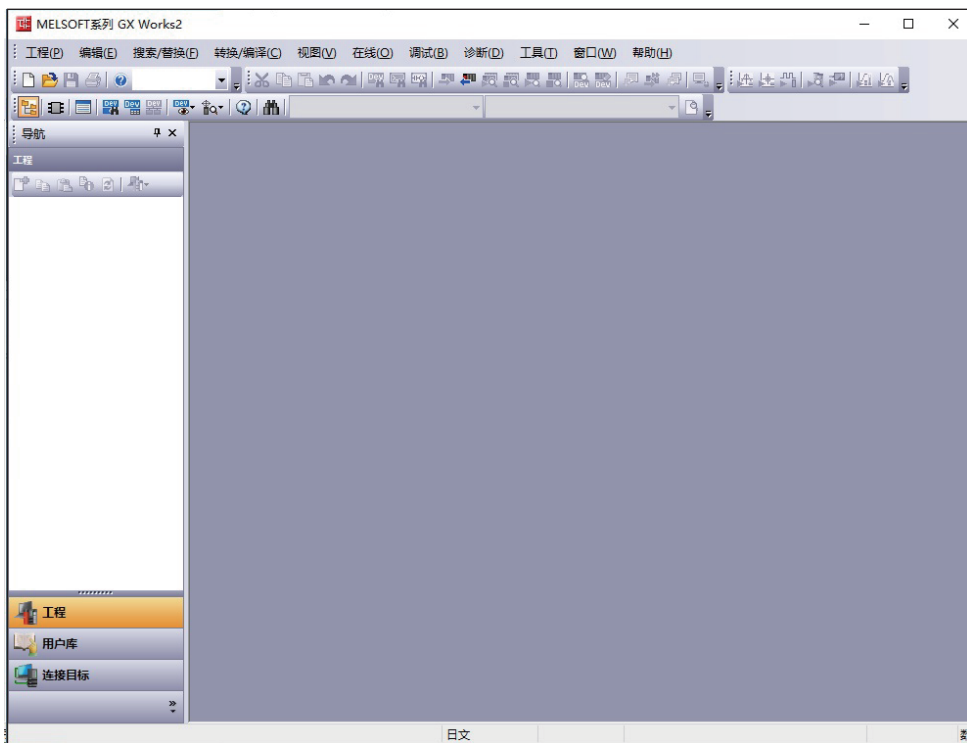
7. 伺服参数的转换完成

伺服参数的转换完成后，将反映轴1的伺服放大器信息，移动至如下所示的画面。



## 11.4 利用GX Works2通过参数转换功能进行转换时

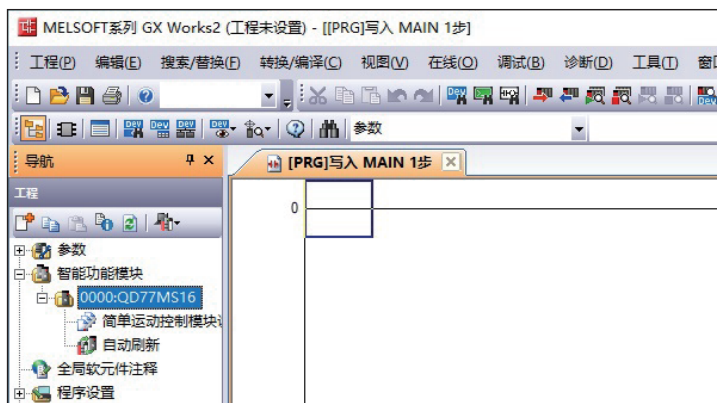
### 1. 启动GX Works2。



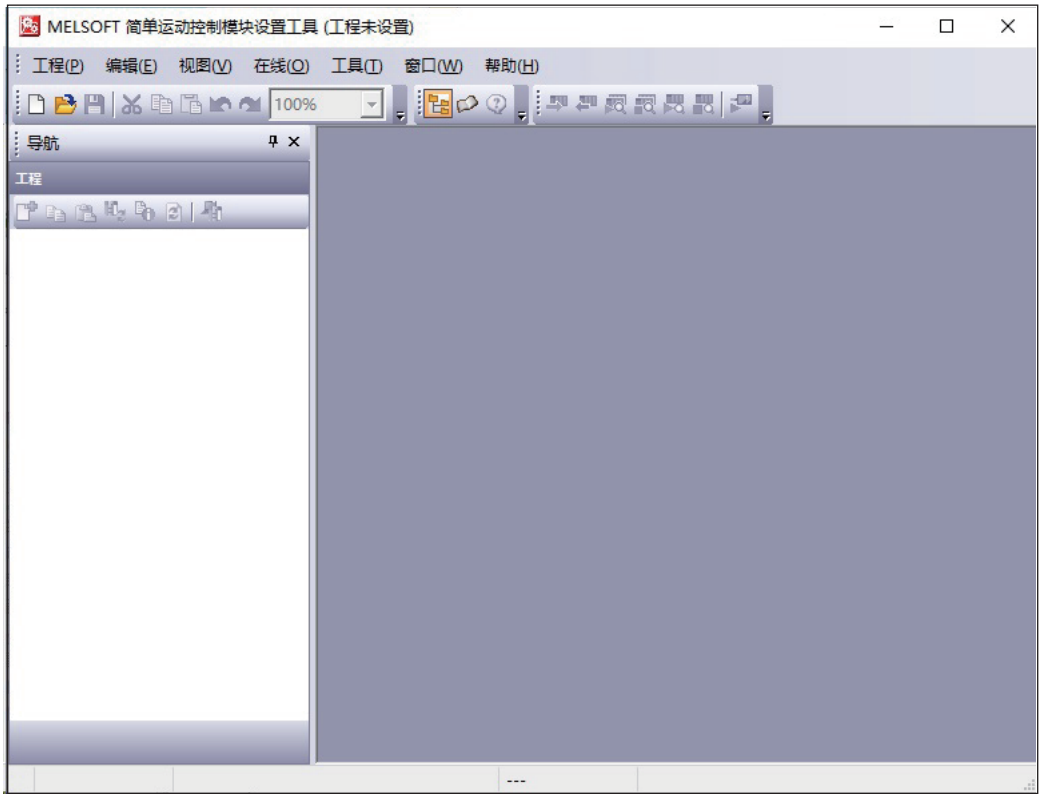
### 2. 打开现有的工程。

通过菜单的 [工程] — [打开]，选择现有的工程并点击 [打开]。

### 3. 从导航窗口的 [智能功能模块] 双击 [简单运动控制模块设置]，启动简单运动控制模块设置工具。



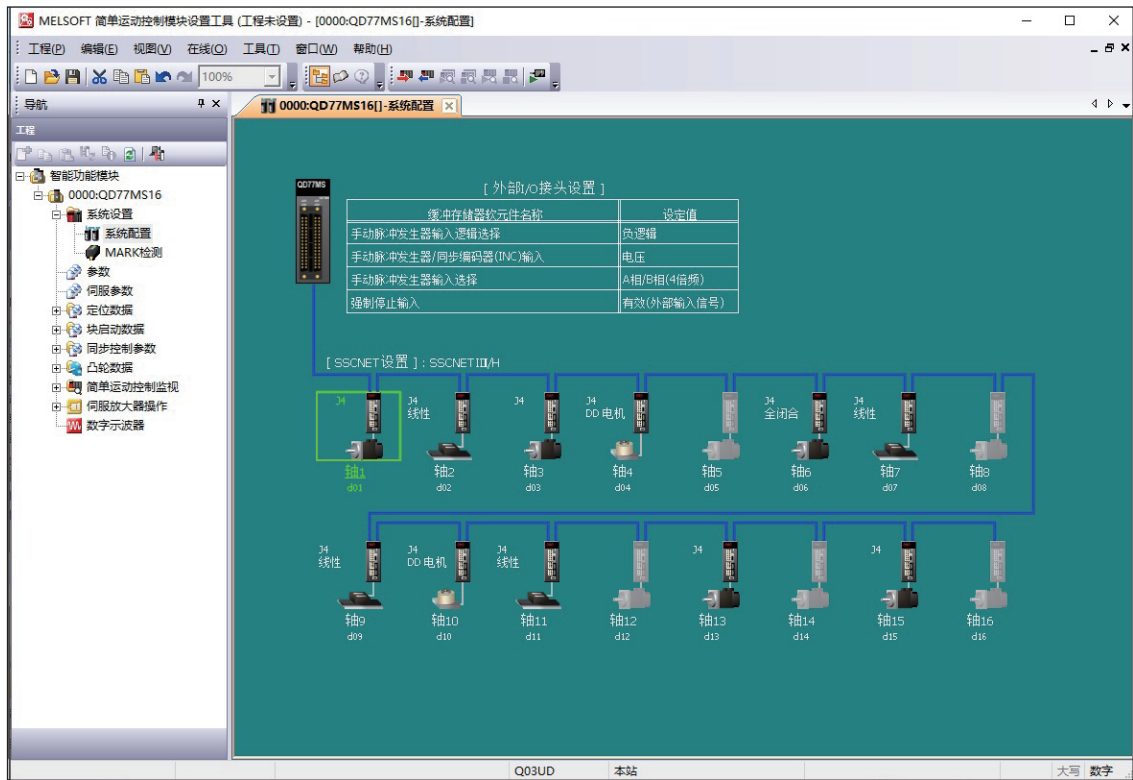
4. 启动简单运动控制模块设置工具后，将移动至如下所示画面。



5. 打开现有的工程

通过菜单的 [工程] — [打开]，选择现有的工程并点击 [打开]。

6. 双击工程窗口的“系统配置”，然后双击要转换的伺服参数的伺服放大器的轴编号选择，移动至放大器设定画面。  
(下图是选择轴1时的画面。)





## 7. 放大器设置画面的设置

伺服放大器信息

伺服放大器系列：

请选择“MR-J5(W)-B (-RJ)”。

放大器电子齿轮设置：

由于QD77MS不支持26位编码器，应选择“编码器分辨率为67108864 pulse时的设置 ([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1)”。

放大器设置[轴1]

伺服放大器信息

伺服放大器系列: MR-J5(W)-B (-RJ)

放大器运行模式: 标准

放大器电子齿轮设置: 编码器分辨率为67108864pulse时的设置([Pr. PA06]/[Pr. PA07] = 16/1)

⚠ 设置了MR-J5(W)-B (-RJ)的工程, 请使用支持MR-J5(W)-B (-RJ)的版本。  
若在不支持的版本中保存, 数据将损坏。

☐ 作为虚拟伺服放大器使用

外部同步编码器输入

无效

仅可使用支持刻度测量模式的MR-J5(W)-B (-RJ)。

伺服参数

伺服参数设置

启动MR Configurator 2的参数设置画面, 可设置伺服参数。

请在喜开理机电装制造的伺服驱动程序中直接设置伺服参数。

确定 取消

## 8. 伺服参数的转换

MELSOFT 简单运动控制模块设置功能

⚠ 正在将放大器型号从MR-J4系列更改为MR-J5系列。  
请选择伺服参数的转换方法。

[是]: 执行伺服参数的转换。  
[否]: 执行伺服参数的初始化。  
[取消]: 返回到放大器设置画面。

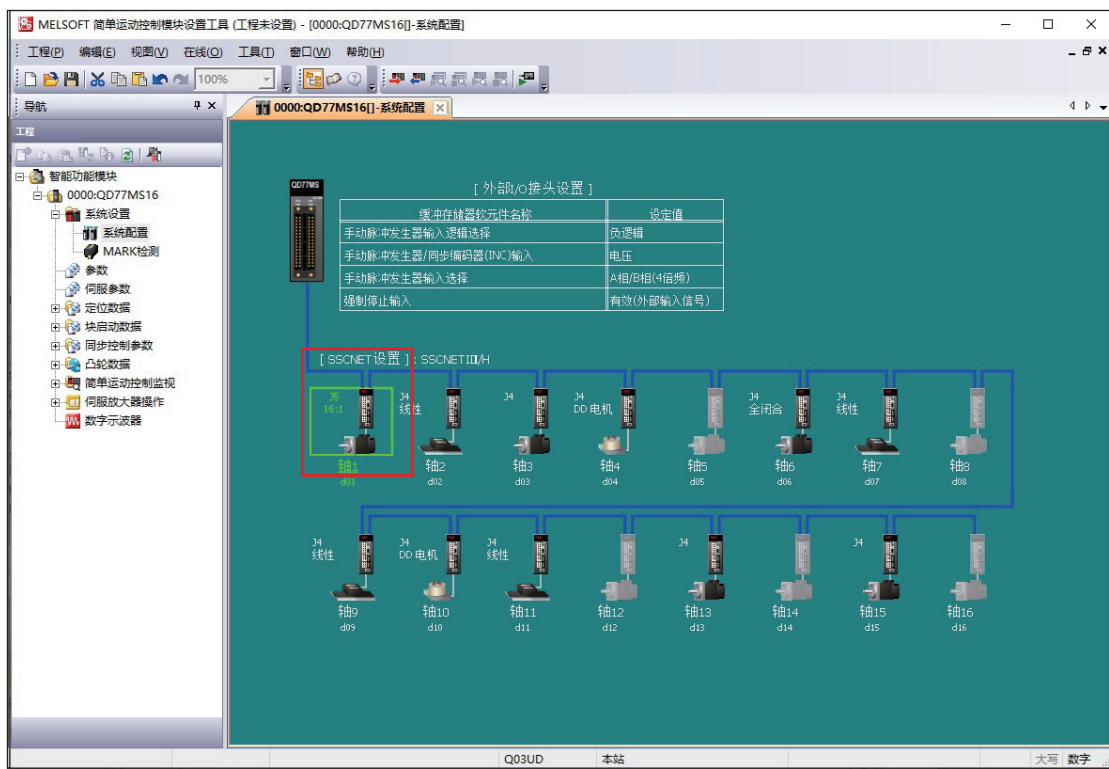
是(Y) 否(N) 取消

点击放大器设置画面的 [确定], 转换至如下所示的画面。

单击 [是] 按钮, 进行伺服参数的转换。

9. 伺服参数的转换完成

伺服参数的转换完成后，将反映轴1的伺服放大器信息，移动至如下所示的画面。



# 11.5 转换规则

使用参数转换功能将MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B转换为MR-J5-\_B\_/MR-J5W\_-\_B的转换规则如下所示。下表中未记载的伺服参数将被设为初始值。

要点 

MR-J4系列与MR-J5系列的机型规格存在差异。应根据需要修正伺服参数的设定。  
替换带有减速机的伺服电机时，替换前后减速比可能会不同。应确认伺服电机的规格后根据需要修正电子齿轮设定。关于电子齿轮设定的方法，请参照各控制器的手册。

基本设定伺服参数组 ([Pr. PA\_ \_ ])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PA02 再生选件]
- [Pr. PA04 功能选择A-1]
- [Pr. PA23 驱动记录任意报警触发设定]

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B |               |      |         | MR-J5-_B/MR-J5W-_B |            |      |           | 转换规则                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|---------------|------|---------|--------------------|------------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                | 名称            | 数字类型 | 对象      | No.                | 名称         | 数字类型 | 对象        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PA01               | 运行模式          |      |         | PA01               | 运行模式       |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | 运行模式选择        | Hex  | _ _ X _ |                    | 运行模式选择     | Hex  | PA01. 1   | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_时：<br>转换为“0”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | 兼容模式选择        |      | X _ _ _ |                    | 厂商设定用      |      | PA01. 3   | 转换为“3（初始值）”。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | —             | —    | —       |                    | 全闭环运行模式选择  |      | PA01. 4   | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_时：<br>转换为“1”。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的 [Pr. PA01] 为 _ _ 1_以外时：<br>转换为“0”。                                                                                                                                                                                         |
| PA02               | 再生选件          |      |         | PA02               | 再生选件       |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | 再生选件选择        | Hex  | _ _ XX  |                    | 再生选件选择     | Hex  | PA02. 0-1 | 转换为“00（初始值）”。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PA03               | 绝对位置检测系统      |      |         | PA03               | 绝对位置检测系统   |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | 绝对位置检测系统选择    | Hex  | _ _ _ X |                    | 绝对位置检测系统选择 | Hex  | PA03. 0   | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PA04               | 功能选择A-1       |      |         | PA04               | 功能选择A-1    |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | 伺服强制停止选择      | Hex  | _ X _ _ |                    | 伺服强制停止选择   | Hex  | PA04. 2   | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | 强制停止减速功能选择    |      | X _ _ _ |                    | 强制停止减速功能选择 |      | PA04. 3   | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的设定值为0 _ _<br>或2 _ _ _时：<br>继续使用设定值。<br>上述以外的情况下，转换为“2”。                                                                                                                                                                                                                             |
| PA08               | 自动调谐模式        |      |         | PA08               | 自动调谐模式     |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | 增益调整模式选择      | Hex  | _ _ _ X |                    | 增益调整模式选择   | Hex  | PA08. 0   | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PA09               | 自动调谐响应性       | Dec  | —       | PA09               | 自动调谐响应性    | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PA10               | 到位范围          | Dec  | —       | PA10               | 到位范围       | Dec  | —         | MR-J4-_B/MR-J4W-_B的<br>[Pr. PA01] 为 _ _ 0_（标准控制模式）<br>时：<br>继续使用设定值。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的<br>[Pr. PA01] 为 _ _ 1_（全闭环控制模式）<br>时：<br>转换为“25600”。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的<br>[Pr. PA01] 为 _ _ 4_（线性伺服电机控制模式）<br>时：<br>继续使用设定值。<br>MR-J4-_B/MR-J4W-_B的<br>[Pr. PA01] 为 _ _ 6_（DD电机控制模式）<br>时：<br>继续使用设定值。 |
| PA14               | 旋转方向选择/移动方向选择 | Dec  | —       | PA14               | 移动方向选择     | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PA15               | 编码器输出脉冲       | Dec  | —       | PA15               | 编码器输出脉冲    | Dec  | —         | 根据下表进行转换。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PA16               | 编码器输出脉冲2      | Dec  | —       | PA16               | 编码器输出脉冲2   | Dec  | —         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

[Pr. PA15]/[Pr. PA16] 的转换规则

| MR-J4-B/MR-J4W-B                |                                   |                                            |                                          | MR-J5-B/MR-J5W-B                         |                                          |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 运行模式选择<br>[Pr. PA01]<br>_ _ x _ | 标尺测量功能选择<br>[Pr. PA22]<br>x _ _ _ | 编码器输出脉冲用<br>编码器选择<br>[Pr. PC03]<br>_ x _ _ | 编码器输出脉冲设<br>定选择<br>[Pr. PC03]<br>_ _ x _ | [Pr. PA15]                               | [Pr. PA16]                               |
| 0: 标准控制模式                       | 0                                 | —                                          | 0                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 1                                        | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA15] 的16倍的值。  | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 3                                        | 继续使用设定值。                                 | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA16] 的16倍的值。  |
|                                 |                                   |                                            | 上述以外                                     | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 | 1                                 | 0                                          | 0                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 1                                        | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA15] 的16倍的值。  | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   |                                            | 3                                        | 继续使用设定值。                                 | 转换为MR-J4-B/MR-J4W-B的 [Pr. PA16] 的16倍的值。  |
|                                 |                                   |                                            | 上述以外                                     | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
|                                 |                                   | 1                                          | —                                        | MR-J5-B/MR-J5W-B<br>转换为 [Pr. PA15] 的初始值。 | MR-J5-B/MR-J5W-B<br>转换为 [Pr. PA16] 的初始值。 |
| 1: 全闭环控制模式                      | —                                 | —                                          | —                                        | MR-J5-B/MR-J5W-B<br>转换为 [Pr. PA15] 的初始值。 | MR-J5-B/MR-J5W-B<br>转换为 [Pr. PA16] 的初始值。 |
| 4: 线性伺服电机控制模式                   | —                                 | —                                          | —                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |
| 6: DD电机控制模式                     | —                                 | —                                          | —                                        | 继续使用设定值。                                 | 继续使用设定值。                                 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                                 |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B |                 |      |          | 转换规则     |           |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|---------------------|-----------------|------|----------|----------|-----------|
| No.                 | 名称                              | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称              | 数字类型 | 对象       |          |           |
| PA17                | 伺服电机系列设定                        | Hex  | XXXX    | PA17                | 伺服电机系列设定        | Hex  | PA17.0-3 | 继续使用设定值。 |           |
| PA18                | 伺服电机类型设定                        | Hex  | XXXX    | PA18                | 伺服电机类型设定        | Hex  | PA18.0-3 | 继续使用设定值。 |           |
| PA20                | Tough Drive设定                   |      |         | PA20                | Tough Drive设定   |      |          |          |           |
|                     | 振动Tough Drive选择                 | Hex  | __ X _  |                     | 振动Tough Drive选择 | Hex  | PA20.1   |          | 继续使用设定值。  |
|                     | SEMI-F47功能选择                    |      | _ X _ _ |                     | SEMI-F47功能选择    |      | PA20.2   |          | 继续使用设定值。  |
| PA21                | 功能选择A-3                         |      |         | PA21                | 功能选择A-3         |      |          |          |           |
|                     | 一键式调整功能选择                       | Hex  | __ _ X  |                     | 一键式调整功能选择       | Hex  | PA21.0   |          | 继续使用设定值。  |
| PA22                | 位置控制构成选择                        |      |         | PA22                | 位置控制构成选择        |      |          |          |           |
|                     | 超级跟踪控制选择                        | Hex  | __ X _  |                     | 超级跟踪功能选择        | Hex  | PA22.1   |          | 继续使用设定值。  |
|                     | 标尺测量功能选择                        |      | X _ _ _ |                     | 标尺测量功能选择        |      | PA22.3   |          | 继续使用设定值。  |
| PA23                | 驱动记录任意报警触发设定                    |      |         | PA23                | 驱动记录任意报警触发设定    |      |          |          |           |
|                     | 报警详细编号设定                        | Hex  | __ XX   |                     | 报警详细编号设定        | Hex  | PA23.0-1 |          | 转换为“00”。  |
|                     | 报警编号设定                          |      | XX _ _  |                     | 报警编号设定          |      | PA23.2-4 |          | 转换为“000”。 |
| PA24                | 功能选择A-4                         |      |         | PA24                | 功能选择A-4         |      |          |          |           |
|                     | 振动抑制模式选择                        | Hex  | __ _ X  |                     | 振动抑制模式选择        | Hex  | PA24.0   |          | 继续使用设定值。  |
| PA25                | 一键式调整 过冲允许等级                    | Dec  | —       | PA25                | 一键式调整 过冲允许等级    | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |           |
| PA26<br>*1          | 功能选择A-5                         |      |         | PA26<br>*1          | 功能选择A-5         |      |          |          |           |
|                     | 瞬时转矩限制功能选择<br>(瞬时Tough Drive选择) | Hex  | __ _ X  |                     | 瞬时转矩限制功能选择      | Hex  | PA26.0   |          | 继续使用设定值。  |

\*1 仅在MR-J4-\_B\_/MR-J5-\_B\_中使用。

增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-B/MR-J4W-B |                        |      |         | MR-J5-B/MR-J5W-B |                        |      |        | 转换规则        |
|------------------|------------------------|------|---------|------------------|------------------------|------|--------|-------------|
| No.              | 名称                     | 数字类型 | 对象      | No.              | 名称                     | 数字类型 | 对象     |             |
| PB01             | 自适应调谐模式（自适应滤波器II）      |      |         | PB01             | 自适应调谐模式（自适应滤波器II）      |      |        |             |
|                  | 滤波调谐模式选择               | Hex  | _ _ _ X |                  | 滤波调谐模式选择               | Hex  | PB01.0 | 继续使用设定值。    |
|                  | 调谐精度选择                 |      | X _ _ _ |                  | 调谐精度选择                 |      | PB01.3 | 继续使用设定值。    |
| PB02             | 振动抑制控制调谐模式（先进振动抑制控制II） |      |         | PB02             | 振动抑制控制调谐模式（先进振动抑制控制II） |      |        |             |
|                  | 振动抑制控制1调谐模式选择          | Hex  | _ _ _ X |                  | 振动抑制控制1 调谐模式选择         | Hex  | PB02.0 | 继续使用设定值。    |
|                  | 振动抑制控制2调谐模式选择          |      | _ _ X _ |                  | 振动抑制控制2 调谐模式选择         |      | PB02.1 | 继续使用设定值。    |
| PB03             | 转矩反馈环增益                | Dec  | —       | PB03             | 转矩反馈环增益                | Dec  | —      | 继续使用设定值。 *1 |

\*1 如果MR Configurator2的软件版本为1.130L，当MR-J4-B/MR-J4W-B的设定值为18000（初始值）时，将转换为“36000（初始值）”。初始值以外时，将继续使用设定值。

| MR-J4-B/MR-J4W-B |                  |      |         | MR-J5-B/MR-J5W-B |                  |      |          | 转换规则     |
|------------------|------------------|------|---------|------------------|------------------|------|----------|----------|
| No.              | 名称               | 数字类型 | 对象      | No.              | 名称               | 数字类型 | 对象       |          |
| PB06             | 负载转动惯量比/负载质量比    | Dec  | —       | PB06             | 负载转动惯量比/负载质量比    | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB07             | 模型控制增益           | Dec  | —       | PB07             | 模型控制增益           | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB08             | 位置控制增益           | Dec  | —       | PB08             | 位置控制增益           | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB09             | 速度控制增益           | Dec  | —       | PB09             | 速度控制增益           | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB10             | 速度积分补偿           | Dec  | —       | PB10             | 速度积分补偿           | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB11             | 速度微分补偿           | Dec  | —       | PB11             | 速度微分补偿           | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB12             | 过冲量补偿            | Dec  | —       | PB12             | 过冲量补偿            | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB13             | 机械共振抑制滤波1        | Dec  | —       | PB13             | 机械共振抑制滤波1        | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB14             | 陷波波形选择1          |      |         | PB14             | 陷波波形选择1          |      |          |          |
|                  | 陷波深度选择           | Hex  | _ _ X _ |                  | 陷波深度选择1          | Hex  | PB14.1   | 继续使用设定值。 |
|                  | 陷波宽度选择           |      | _ X _ _ |                  | 陷波宽度选择1          |      | PB14.2   | 继续使用设定值。 |
| PB15             | 机械共振抑制滤波2        | Dec  | —       | PB15             | 机械共振抑制滤波2        | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB16             | 陷波波形选择2          |      |         | PB16             | 陷波波形选择2          |      |          |          |
|                  | 机械共振抑制滤波2选择      | Hex  | _ _ _ X |                  | 机械共振抑制滤波2选择      | Hex  | PB16.0   | 继续使用设定值。 |
|                  | 陷波深度选择           |      | _ _ X _ |                  | 陷波深度选择           |      | PB16.1   | 继续使用设定值。 |
|                  | 陷波宽度选择           |      | _ X _ _ |                  | 陷波宽度选择           |      | PB16.2   | 继续使用设定值。 |
| PB17             | 轴共振抑制滤波          |      |         | PB17             | 轴共振抑制滤波          |      |          |          |
|                  | 轴共振抑制滤波设定频率选择    | Hex  | _ _ XX  |                  | 轴共振抑制滤波设定频率选择    | Hex  | PB17.0-1 | 继续使用设定值。 |
|                  | 陷波深度选择           |      | _ X _ _ |                  | 陷波深度选择           |      | PB17.2   | 继续使用设定值。 |
| PB18             | 低通滤波设定           | Dec  | —       | PB18             | 低通滤波设定           | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB19             | 振动抑制控制1 振动频率设定   | Dec  | —       | PB19             | 振动抑制控制1 振动频率设定   | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB20             | 振动抑制控制1 共振频率设定   | Dec  | —       | PB20             | 振动抑制控制1 共振频率设定   | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB21             | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB21             | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB22             | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB22             | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | Dec  | —        | 继续使用设定值。 |
| PB23             | 低通滤波选择           |      |         | PB23             | 低通滤波选择           |      |          |          |
|                  | 轴共振抑制滤波选择        | Hex  | _ _ _ X |                  | 轴共振抑制滤波选择        | Hex  | PB23.0   | 继续使用设定值。 |
|                  | 低通滤波选择           |      | _ _ X _ |                  | 低通滤波选择           |      | PB23.1   | 继续使用设定值。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                          |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |                          |      |           | 转换规则                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|--------------------------|------|---------|----------------------|--------------------------|------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                  | 名称                       | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称                       | 数字类型 | 对象        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PB24                 | 微振动抑制控制                  |      |         | PB24                 | 微振动抑制控制                  |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 微振动抑制控制选择                | Hex  | _ _ _ X |                      | 微振动抑制控制选择                | Hex  | PB24. 0   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | PI-PID切换控制选择             |      | _ _ X _ |                      | PI-PID切换控制选择             |      | PB24. 1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PB25                 | 功能选择B-1                  |      |         | PB25                 | 功能选择B-1                  |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 模型适应控制选择                 | Hex  | _ _ _ X |                      | 模型适应控制选择                 | Hex  | PB25. 0   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PB26                 | 增益切换功能                   |      | —       | PB26                 | 增益切换功能                   |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 增益切换选择                   | Hex  | _ _ _ X |                      | 增益切换选择                   | Hex  | PB26. 0   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 增益切换条件选择                 |      | _ _ X _ |                      | 增益切换 条件选择                |      | PB26. 1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 增益切换时间常数无效条件选择           |      | _ X _ _ |                      | 增益切换时间常数 无效条件选择          |      | PB26. 2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PB27                 | 增益切换条件                   | Dec  | —       | PB27                 | 增益切换条件                   | Dec  | —         | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B的<br>[Pr. PA01] 为_ _ 0_ (标准控制模式)<br>且 [Pr. PB26] 为_ _ _ 3 (偏差脉冲)<br>时:<br>转换为MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B的 [Pr.<br>PB27] 的16倍的值。<br><br>MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B的<br>[Pr. PA01] 为_ _ 1_ (全闭环控制模式)<br>且 [Pr. PB26] 为_ _ _ 3 (偏差脉冲)<br>时:<br>转换为“10 (初始值)”。<br><br>上述以外的情况下, 将继续使用设定值。 |
| PB28                 | 增益切换时间常数                 | Dec  | —       | PB28                 | 增益切换时间常数                 | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB29                 | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比       | Dec  | —       | PB29                 | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比       | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB30                 | 增益切换 位置控制增益              | Dec  | —       | PB30                 | 增益切换 位置控制增益              | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB31                 | 增益切换 速度控制增益              | Dec  | —       | PB31                 | 增益切换 速度控制增益              | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB32                 | 增益切换 速度积分补偿              | Dec  | —       | PB32                 | 增益切换 速度积分补偿              | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB33                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>振动频率设定   | Dec  | —       | PB33                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>振动频率设定   | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB34                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>共振频率设定   | Dec  | —       | PB34                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>共振频率设定   | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB35                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>振动频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB35                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>振动频率阻尼设定 | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB36                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>共振频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB36                 | 增益切换 振动抑制控制1<br>共振频率阻尼设定 | Dec  | —         | 继续使用设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB45                 | 指令陷波滤波                   |      |         | PB45                 | 指令陷波滤波                   |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 指令陷波滤波设定频率选择             | Hex  | _ _ XX  |                      | 指令陷波滤波 设定频率选择            | Hex  | PB45. 0-1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | 陷波深度选择                   |      | _ X _ _ |                      | 陷波深度选择                   |      | PB45. 2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



[Pr. PB45.0-1] 由MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B转换为MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B的转换规则

| 转换源设定值<br>PB45 _ _ xx | 转换目标设定值<br>MR-J5-_B_/MR-J5W-_B<br>PB45.0-1 | 转换源设定值<br>MR-J4-_B_/MR-J4W-_B<br>PB45 _ _ xx | 转换目标设定值<br>MR-J5-_B_/MR-J5W-_B<br>PB45.0-1 |
|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 00                    | 00                                         | 20                                           | 1F                                         |
| 01                    | 01                                         | 21                                           | 21                                         |
| 02                    | 02                                         | 22                                           | 22                                         |
| 03                    | 03                                         | 23                                           | 23                                         |
| 04                    | 04                                         | 24                                           | 24                                         |
| 05                    | 04                                         | 25                                           | 25                                         |
| 06                    | 06                                         | 26                                           | 26                                         |
| 07                    | 07                                         | 27                                           | 27                                         |
| 08                    | 08                                         | 28                                           | 27                                         |
| 09                    | 09                                         | 29                                           | 29                                         |
| 0A                    | 0A                                         | 2A                                           | 2A                                         |
| 0B                    | 0B                                         | 2B                                           | 2B                                         |
| 0C                    | 0C                                         | 2C                                           | 2C                                         |
| 0D                    | 0D                                         | 2D                                           | 2D                                         |
| 0E                    | 0D                                         | 2E                                           | 2E                                         |
| 0F                    | 0F                                         | 2F                                           | 2F                                         |
| 10                    | 10                                         | 30                                           | 30                                         |
| 11                    | 11                                         | 31                                           | 31                                         |
| 12                    | 12                                         | 32                                           | 32                                         |
| 13                    | 13                                         | 33                                           | 33                                         |
| 14                    | 14                                         | 34                                           | 34                                         |
| 15                    | 15                                         | 35                                           | 35                                         |
| 16                    | 16                                         | 36                                           | 36                                         |
| 17                    | 17                                         | 37                                           | 36                                         |
| 18                    | 17                                         | 38                                           | 38                                         |
| 19                    | 19                                         | 39                                           | 39                                         |
| 1A                    | 1A                                         | 3A                                           | 3A                                         |
| 1B                    | 1B                                         | 3B                                           | 3B                                         |
| 1C                    | 1C                                         | 3C                                           | 3C                                         |
| 1D                    | 1D                                         | 3D                                           | 3D                                         |
| 1E                    | 1E                                         | 3E                                           | 3E                                         |
| 1F                    | 1F                                         | 3F                                           | 3F                                         |
| 40                    | 40                                         | 50                                           | 50                                         |
| 41                    | 41                                         | 51                                           | 51                                         |
| 42                    | 42                                         | 52                                           | 52                                         |
| 43                    | 43                                         | 53                                           | 53                                         |
| 44                    | 44                                         | 54                                           | 54                                         |
| 45                    | 45                                         | 55                                           | 55                                         |
| 46                    | 46                                         | 56                                           | 56                                         |
| 47                    | 46                                         | 57                                           | 56                                         |
| 48                    | 48                                         | 58                                           | 58                                         |
| 49                    | 49                                         | 59                                           | 59                                         |
| 4A                    | 4A                                         | 5A                                           | 5A                                         |
| 4B                    | 4B                                         | 5B                                           | 5B                                         |
| 4C                    | 4C                                         | 5C                                           | 5C                                         |
| 4D                    | 4D                                         | 5D                                           | 5D                                         |
| 4E                    | 4E                                         | 5E                                           | 5E                                         |
| 4F                    | 4F                                         | 5F                                           | 5F                                         |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                          |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |                          |      |         | 转换规则     |
|----------------------|--------------------------|------|---------|----------------------|--------------------------|------|---------|----------|
| No.                  | 名称                       | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称                       | 数字类型 | 对象      |          |
| PB46                 | 机械共振抑制滤波3                | Dec  | —       | PB46                 | 机械共振抑制滤波3                | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB47                 | 陷波波形选择3                  |      |         | PB47                 | 陷波波形选择3                  |      |         |          |
|                      | 机械共振抑制滤波3选择              | Hex  | _ _ _ X |                      | 机械共振抑制滤波3选择              | Hex  | PB47. 0 | 继续使用设定值。 |
|                      | 陷波深度选择                   |      | _ _ X _ |                      | 陷波深度选择                   |      | PB47. 1 | 继续使用设定值。 |
|                      | 陷波宽度选择                   |      | _ X _ _ |                      | 陷波宽度选择                   |      | PB47. 2 | 继续使用设定值。 |
| PB48                 | 机械共振抑制滤波4                | Dec  | —       | PB48                 | 机械共振抑制滤波4                | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB49                 | 陷波波形选择4                  |      |         | PB49                 | 陷波波形选择4                  |      |         |          |
|                      | 机械共振抑制滤波4选择              | Hex  | _ _ _ X |                      | 机械共振抑制滤波4选择              | Hex  | PB49. 0 | 继续使用设定值。 |
|                      | 陷波深度选择                   |      | _ _ X _ |                      | 陷波深度选择                   |      | PB49. 1 | 继续使用设定值。 |
|                      | 陷波宽度选择                   |      | _ X _ _ |                      | 陷波宽度选择                   |      | PB49. 2 | 继续使用设定值。 |
| PB50                 | 机械共振抑制滤波5                | Dec  | —       | PB50                 | 机械共振抑制滤波5                | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB51                 | 陷波波形选择5                  |      |         | PB51                 | 陷波波形选择5                  |      |         |          |
|                      | 机械共振抑制滤波5选择              | Hex  | _ _ _ X |                      | 机械共振抑制滤波5选择              | Hex  | PB51. 0 | 继续使用设定值。 |
|                      | 陷波深度选择                   |      | _ _ X _ |                      | 陷波深度选择                   |      | PB51. 1 | 继续使用设定值。 |
|                      | 陷波宽度选择                   |      | _ X _ _ |                      | 陷波宽度选择                   |      | PB51. 2 | 继续使用设定值。 |
| PB52                 | 振动抑制控制2 振动频率设定           | Dec  | —       | PB52                 | 振动抑制控制2 振动频率设定           | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB53                 | 振动抑制控制2 共振频率设定           | Dec  | —       | PB53                 | 振动抑制控制2 共振频率设定           | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB54                 | 振动抑制控制2 振动频率<br>阻尼设定     | Dec  | —       | PB54                 | 振动抑制控制2 振动频率<br>阻尼设定     | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB55                 | 振动抑制控制2 共振频率<br>阻尼设定     | Dec  | —       | PB55                 | 振动抑制控制2 共振频率<br>阻尼设定     | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB56                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率设定   | Dec  | —       | PB56                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率设定   | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB57                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率设定   | Dec  | —       | PB57                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率设定   | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB58                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB58                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>振动频率阻尼设定 | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB59                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率阻尼设定 | Dec  | —       | PB59                 | 增益切换 振动抑制控制2<br>共振频率阻尼设定 | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |
| PB60                 | 增益切换 模型控制增益              | Dec  | —       | PB60                 | 增益切换 模型控制增益              | Dec  | —       | 继续使用设定值。 |

# 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_])

## 要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PC18 功能选择C-5]
- [Pr. PC20 功能选择C-7]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                     |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B |                      |      |          | 转换规则                                                           |
|---------------------|---------------------|------|---------|---------------------|----------------------|------|----------|----------------------------------------------------------------|
| No.                 | 名称                  | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                   | 数字类型 | 对象       |                                                                |
| PC01                | 误差过大报警等级            | Dec  | —       | PC01                | 误差过大报警等级             | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC02                | 电磁制动顺控输出            | Dec  | —       | PC02                | 电磁制动顺控输出             | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC03                | 编码器输出脉冲选择           |      |         | PC03                | 编码器输出脉冲选择            |      |          |                                                                |
|                     | 编码器输出脉冲相位选择         | Hex  | _ _ _ X |                     | 编码器输出脉冲 相位选择         | Hex  | PC03.0   | 继续使用设定值。                                                       |
|                     | 编码器输出脉冲设定选择         |      | _ _ X _ |                     | 编码器输出脉冲 设定选择         |      | PC03.1   | 继续使用设定值。                                                       |
|                     | 编码器输出脉冲用编码器选择       |      | _ X _ _ |                     | 编码器输出脉冲用编码器选择        |      | PC03.2   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC04                | 功能选择C-1             |      |         | PC04                | 功能选择C-1              |      |          |                                                                |
|                     | 编码器电缆通信方式选择         | Hex  | X _ _ _ |                     | 编码器电缆通信方式选择          | Hex  | PC04.3   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC05                | 功能选择C-2             |      |         | PC05                | 功能选择C-2              |      |          |                                                                |
|                     | 无电机运行选择             | Hex  | _ _ _ X |                     | 无电机运行选择              | Hex  | PC05.0   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC06                | 功能选择C-3             |      |         | PC06                | 功能选择C-3              |      |          |                                                                |
|                     | 误差过大报警及误差过大警告等级单位选择 | Hex  | X _ _ _ |                     | 误差过大报警/误差过大警告等级 单位选择 | Hex  | PC06.3   | 继续使用设定值。                                                       |
| PC07                | 零速度                 | Dec  | —       | PC07                | 零速度                  | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC08                | 过速报警检测等级            | Dec  | —       | PC08                | 过速报警检测等级             | Dec  | —        | 继续使用设定值。                                                       |
| PC09*1              | 模拟监视1输出             |      |         | PC09*1              | 模拟监视1输出              |      |          |                                                                |
|                     | 模拟监视1输出选择           | Hex  | _ _ XX  |                     | 模拟监视1输出选择            | Hex  | PC09.0-1 | MR-J4-_B_的设定值为_ _ 0A、_ _ 0B或_ _ 0C时：转换为“00”。上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PC10*1              | 模拟监视2输出             |      |         | PC10*1              | 模拟监视2输出              |      |          |                                                                |
|                     | 模拟监视2输出选择           | Hex  | _ _ XX  |                     | 模拟监视2输出选择            | Hex  | PC10.0-1 | MR-J4-_B_的设定值为_ _ 0A、_ _ 0B或_ _ 0C时：转换为“00”。上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PC11*1              | 模拟监视1偏置             | Dec  | —       | PC11*1              | 模拟监视1偏置              | Dec  | —        | 该功能为偏置功能，因此不执行伺服参数转换。应根据需要重新设定。                                |
| PC12*1              | 模拟监视2偏置             | Dec  | —       | PC12*1              | 模拟监视2偏置              | Dec  | —        | 该功能为偏置功能，因此不执行伺服参数转换。应根据需要重新设定。                                |

\*1 仅可在MR-J4-\_B\_/MR-J5-\_B\_中使用。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                      |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B |                       |      |        | 转换规则     |
|---------------------|----------------------|------|---------|---------------------|-----------------------|------|--------|----------|
| No.                 | 名称                   | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                    | 数字类型 | 对象     |          |
| PC17                | 功能选择C-4              |      |         | PC17                | 功能选择C-4               |      |        |          |
|                     | 原点复位条件选择             | Hex  | _ _ _ X |                     | 原点复位条件选择              | Hex  | PC17.0 | 继续使用设定值。 |
|                     | 光栅尺多点Z相输入功能选择        |      | _ _ X _ |                     | 线性编码器多点Z相输入功能选择       |      | PC17.1 | 继续使用设定值。 |
| PC18                | 功能选择C-5              |      |         | PC18                | 功能选择C-5               |      |        |          |
|                     | [AL. E9 主电路OFF警告] 选择 | Hex  | X _ _ _ |                     | [AL. 0E9 主电路OFF警告] 选择 | Hex  | PC18.3 | 继续使用设定值。 |
| PC20                | 功能选择C-7              |      |         | PC20                | 功能选择C-7               |      |        |          |
|                     | 不足电压报警选择             | Hex  | _ X _ _ |                     | 不足电压报警选择              | Hex  | PC20.2 | 继续使用设定值。 |
| PC21                | 报警记录清除               |      |         | PC21                | 报警记录清除                |      |        |          |
|                     | 报警记录清除选择             | Hex  | _ _ _ X |                     | 报警记录清除选择              | Hex  | PC21.0 | 继续使用设定值。 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B |                       |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |                         |      |         | 转换规则      |
|----------------------|-----------------------|------|---------|----------------------|-------------------------|------|---------|-----------|
| No.                  | 名称                    | 数字类型 | 对象      | No.                  | 名称                      | 数字类型 | 对象      |           |
| PC24                 | 强制停止时 减速时间常数          | Dec  | —       | PC24                 | 强制停止时减速时间常数             | Dec  | —       | 继续使用设定值。  |
| PC26                 | 功能选择C-8               |      |         | PC26                 | 功能选择C-8                 |      |         |           |
|                      | 机械侧编码器电缆通信方式选择        | Hex  | X _ _ _ |                      | 机械侧编码器电缆通信方式选择          | Hex  | PC26. 3 | 继续使用设定值。  |
| PC27                 | 功能选择C-9               |      |         | PC27                 | 功能选择C-9                 |      |         |           |
|                      | 编码器脉冲计数极性选择           | Hex  | _ _ _ X |                      | 编码器脉冲计数极性选择             | Hex  | PC27. 0 | 继续使用设定值。  |
|                      | ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择 |      | _ X _ _ |                      | ABZ相输入接口编码器ABZ相连接判定功能选择 |      | PC27. 2 | 继续使用设定值。  |
| PC29                 | 功能选择C-B               |      |         | PC29                 | 功能选择C-B                 |      |         |           |
|                      | 转矩控制时POL反映选择          | Hex  | X _ _ _ |                      | 转矩 POL反映选择              | Hex  | PC29. 3 | 继续使用设定值。  |
| PC31                 | 升降轴提升量                | Dec  | —       | PC31                 | 升降轴提升量                  | Dec  | —       | 继续使用设定值。  |
| PC38                 | 误差过大警告等级              | Dec  | —       | PC38                 | 误差过大警告等级                | Dec  | —       | 根据下表进行转换。 |

[Pr. PC38] 由MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B转换为MR-J5-\_B\_/MR-J5W\_-\_B的转换规则

• MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B的 [Pr. PA01] 为 “\_ \_ 4\_” 以外时

| 设定内容                      | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B                |                   | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------|
|                           | PC05: X _ _ _<br>[AL. 9B 误差过大警告] 选择 | PC38:<br>误差过大警告等级 | PC38:<br>误差过大警告等级    |
| 误差过大警告无效                  | 0: 无效                               |                   | 转换为 “0 (初始值)” 。      |
| 将误差过大警告等级设为1 rev          | 1: 有效                               | 0                 | 转换为 “1” 。            |
| 将误差过大警告等级设为 [Pr. PC38] 的值 |                                     | 0以外的设定值           | 继续使用设定值。             |

• MR-J4-\_B\_/MR-J4W\_-\_B的 [Pr. PA01] 为 \_ \_ 4\_时

| 设定内容                      | MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B                |                | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
|                           | PC05: X _ _ _<br>[AL. 9B 误差过大警告] 选择 | PC38: 误差过大警告等级 | PC38: 误差过大警告等级       |
| 误差过大警告无效                  | 0: 无效                               |                | 转换为 “0 (初始值)” 。      |
| 将误差过大警告等级设为50 mm          | 1: 有效                               | 0              | 转换为 “50” 。           |
| 将误差过大警告等级设为 [Pr. PC38] 的值 |                                     | 0以外的设定值        | 继续使用设定值。             |

输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PD08 输出软元件选择2]
- [Pr. PD09 输出软元件选择3]
- [Pr. PD11 输入滤波设定]

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B |                                                                    |      |         | MR-J5-_B/MR-J5W-_B |                                                                  |      |          | 转换规则     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|------|---------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|
| No.                | 名称                                                                 | 数字类型 | 对象      | No.                | 名称                                                               | 数字类型 | 对象       |          |
| PD02               | 输入信号自动ON选择2                                                        |      |         | PD02               | 输入信号自动ON选择2                                                      |      |          | 继续使用设定值。 |
|                    | BIN:<br>_ _ _ X:<br>FLS (上限行程限位) 选择<br>_ _ X _:<br>RLS (下限行程限位) 选择 | Hex  | _ _ _ X |                    | BIN:<br>_ _ _ X:<br>上限行程限位选择 (FLS)<br>_ _ X _:<br>下限行程限位选择 (RLS) | Hex  | PD02.0   |          |
| PD07               | 输出软元件选择1                                                           |      |         | PD07               | 输出软元件选择1                                                         |      |          | 继续使用设定值。 |
|                    | 软元件选择                                                              | Hex  | _ _ XX  |                    | 软元件选择                                                            | Hex  | PD07.0-1 |          |
| PD08               | 输出软元件选择2                                                           |      |         | PD08               | 输出软元件选择2                                                         |      |          | 继续使用设定值。 |
|                    | 软元件选择                                                              | Hex  | _ _ XX  |                    | 软元件选择                                                            | Hex  | PD08.0-1 |          |
|                    | 所有轴输出时条件选择 *1                                                      |      | _ X _ _ |                    | 所有轴输出时条件选择 *1                                                    |      | PD08.2   |          |
|                    | 输出轴选择 *1                                                           |      | X _ _ _ |                    | 输出轴选择 *1                                                         |      | PD08.3   |          |
| PD09               | 输出软元件选择3                                                           |      |         | PD09               | 输出软元件选择3                                                         |      |          | 继续使用设定值。 |
|                    | 软元件选择                                                              | Hex  | _ _ XX  |                    | 软元件选择                                                            | Hex  | PD09.0-1 |          |
|                    | 所有轴输出时条件选择 *1                                                      |      | _ X _ _ |                    | 所有轴输出时条件选择 *1                                                    |      | PD09.2   |          |
|                    | 输出轴选择 *1                                                           |      | X _ _ _ |                    | 输出轴选择 *1                                                         |      | PD09.3   |          |

\*1 仅可用于多轴伺服放大器。

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B |          |      |         | MR-J5-_B/MR-J5W-_B |          |      |        | 转换规则                                                                             |
|--------------------|----------|------|---------|--------------------|----------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| No.                | 名称       | 数字类型 | 对象      | No.                | 名称       | 数字类型 | 对象     |                                                                                  |
| PD11               | 输入滤波设定   |      |         | PD11               | 输入滤波设定   |      |        | RnMTCPU及Q17nDSCPU的情况下，将反映在MT Developer2的放大器设置画面中选择的值。RD77MS及QD77MS的情况下，根据下表进行转换。 |
|                    | 输入信号滤波选择 | Hex  | _ _ _ X |                    | 输入信号滤波选择 | Hex  | PD11.0 |                                                                                  |

[Pr. PD11] 由MR-J4-\_B/MR-J4W-\_B转换为MR-J5-\_B/MR-J5W-\_B的转换规则

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B<br>PD11: _ _ _ X | MR-J5-_B/MR-J5W-_B<br>PD11.0 |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 0: 无滤波                              | 0: 无滤波                       |
| 1: 0.888 ms                         | 1: 0.500 ms                  |
| 2: 1.777 ms                         | 3: 1.500 ms                  |
| 3: 2.666 ms                         | 5: 2.500 ms                  |
| 4: 3.555 ms                         | 7: 3.500 ms                  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                         |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B |                      |      |           | 转换规则     |
|---------------------|-------------------------|------|---------|---------------------|----------------------|------|-----------|----------|
| No.                 | 名称                      | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                   | 数字类型 | 对象        |          |
| PD12                | 功能选择D-1                 |      |         | PD12                | 功能选择D-1              |      |           | 继续使用设定值。 |
|                     | 伺服电机或线性伺服电机的热敏电阻有效/无效选择 | Hex  | X _ _ _ |                     | 伺服电机的热敏电阻 有效/无效选择    | Hex  | PD12. 3   |          |
| PD13                | 功能选择D-2                 |      |         | PD13                | 功能选择D-2              |      |           | 继续使用设定值。 |
|                     | INP（到位）ON条件选择           | Hex  | _ X _ _ |                     | INP输出信号ON条件选择        | Hex  | PD13. 2   |          |
| PD14                | 功能选择D-3                 |      |         | PD14                | 功能选择D-3              |      |           | 继续使用设定值。 |
|                     | 警告发生时的输出软元件选择           | Hex  | _ _ X _ |                     | 警告发生时的输出软元件选择        | Hex  | PD14. 1   |          |
| PD15                | 驱动器间通信设定                |      |         | PD15                | 驱动器间通信设定             |      |           | 继续使用设定值。 |
|                     | 主轴运行选择                  | Hex  | _ _ _ X |                     | 主轴运行选择               | Hex  | PD15. 0   |          |
|                     | 从轴运行选择                  |      | _ _ X _ |                     | 从轴运行选择               |      | PD15. 1   |          |
| PD16                | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1    |      |         | PD16                | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1 | Hex  | —         | 继续使用设定值。 |
|                     | 发送数据选择                  | Hex  | _ _ XX  |                     | —                    | Hex  | PD16. 0-7 | 继续使用设定值。 |
| PD17                | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2    |      |         | PD17                | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2 | Hex  | —         | 继续使用设定值。 |
|                     | 发送数据选择                  | Hex  | _ _ XX  |                     | —                    | Hex  | PD17. 0-7 | 继续使用设定值。 |
| PD20                | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1    | Dec  | —       | PD20                | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1 | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PD30                | 主从运行 从站侧转矩指令系数          | Dec  | —       | PD30                | 主从运行 从站侧转矩指令系数       | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PD31                | 主从运行 从站侧速度限制系数          | Dec  | —       | PD31                | 主从运行 从站侧速度限制系数       | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |
| PD32                | 主从运行 从站侧速度限制调整值         | Dec  | —       | PD32                | 主从运行 从站侧速度限制调整值      | Dec  | —         | 继续使用设定值。 |

扩展设定2伺服参数组 ([Pr. PE\_ \_ ])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-B/MR-J4W-B |                     |      |         | MR-J5-B/MR-J5W-B |                       |      |        | 转换规则                                            |
|------------------|---------------------|------|---------|------------------|-----------------------|------|--------|-------------------------------------------------|
| No.              | 名称                  | 数字类型 | 对象      | No.              | 名称                    | 数字类型 | 对象     |                                                 |
| PE01             | 全闭环功能选择1            |      |         | PE01             | 全闭环功能选择1              |      |        |                                                 |
|                  | 全闭环功能选择             | Hex  | _ _ _ X |                  | 全闭环功能选择               | Hex  | PE01.0 | 继续使用设定值。                                        |
| PE03             | 全闭环功能选择2            |      |         | PE03             | 全闭环功能选择2              |      |        |                                                 |
|                  | 全闭环控制异常检测功能选择       | Hex  | _ _ _ X |                  | 全闭环控制异常 检测功能选择        | Hex  | PE03.0 | 继续使用设定值。                                        |
|                  | 位置偏差异常检测方式选择        |      | _ _ X _ |                  | 位置偏差异常 检测方式选择         |      | PE03.1 | 继续使用设定值。                                        |
|                  | 全闭环控制异常复位选择         |      | X _ _ _ |                  | 全闭环控制异常 复位选择          |      | PE03.3 | 继续使用设定值。                                        |
| PE04             | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子   | Dec  | —       | PE04             | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子     | Dec  | —      | 转换为“1（初始值）”。                                    |
| PE05             | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母   | Dec  | —       | PE05             | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母     | Dec  | —      | 转换为“1（初始值）”。                                    |
| PE06             | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级    | Dec  | —       | PE06             | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级      | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |
| PE07             | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级    | Dec  | —       | PE07             | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级      | Dec  | —      | 转换为“100（初始值）”。                                  |
| PE08             | 全闭环双反馈滤波            | Dec  | —       | PE08             | 全闭环双反馈滤波              | Dec  | —      | MR-J4-B 的设定值为“0”时：转换为“1”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PE10             | 全闭环功能选择3            |      |         | PE10             | 全闭环功能选择3              |      |        |                                                 |
|                  | 全闭环控制位置偏差异常检测等级单位选择 | Hex  | _ _ X _ |                  | 全闭环控制位 置偏差异常检测等级 单位选择 | Hex  | PE10.1 | 继续使用设定值。                                        |
|                  | 控制器显示用偏差脉冲监视选择      |      | _ X _ _ |                  | 控制器显示用偏差脉冲监视选择        |      | PE10.2 | 继续使用设定值。                                        |
|                  | 控制器显示用反馈脉冲累计监视选择    |      | X _ _ _ |                  | 控制器显示用反馈脉冲累计监视选择      |      | PE10.3 | 继续使用设定值。                                        |
| PE41             | 功能选择E-3             |      |         | PE41             | 功能选择E-3               |      |        |                                                 |
|                  | 鲁棒滤波选择              | Hex  | _ _ _ X |                  | 鲁棒滤波选择                | Hex  | PE41.0 | 继续使用设定值。                                        |
| PE44             | 摩擦正侧补偿值选择           | Dec  | —       | PE44             | 摩擦正侧补偿值选择             | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |
| PE45             | 摩擦负侧补偿值选择           | Dec  | —       | PE45             | 摩擦负侧补偿值选择             | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |
| PE46             | 摩擦滤波设定              | Dec  | —       | PE46             | 摩擦滤波设定                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |
| PE47             | 转矩偏置                | Dec  | —       | PE47             | 不平衡转矩偏置               | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |
| PE48             | 摩擦补偿功能选择            |      |         | PE48             | 摩擦补偿功能选择              |      |        |                                                 |
|                  | 摩擦补偿选择              | Hex  | _ _ _ X |                  | 摩擦补偿类型选择              | Hex  | PE48.0 | 继续使用设定值。                                        |
|                  | 摩擦补偿死区单位设定          |      | _ _ _ X |                  | 摩擦补偿死区单位设定            |      | PE48.1 | 继续使用设定值。                                        |
| PE49             | 摩擦补偿时机              | Dec  | —       | PE49             | 摩擦补偿时机                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |
| PE50             | 摩擦补偿死区              | Dec  | —       | PE50             | 摩擦补偿死区                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                        |

扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF\_ \_ ])

要点

多轴伺服放大器时，以下参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PF02 功能选择F-2]
- [Pr. PF18 ST0诊断异常检测时间]
- [Pr. PF21 驱动记录切换时间设定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B |                      |      |         | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B |                                      |      |        | 转换规则                                                   |
|---------------------|----------------------|------|---------|---------------------|--------------------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------|
| No.                 | 名称                   | 数字类型 | 对象      | No.                 | 名称                                   | 数字类型 | 对象     |                                                        |
| PF02                | 功能选择F-2              |      |         | PF02                | 功能选择F-2                              |      |        | 继续使用设定值。                                               |
|                     | 其他轴异常警告对象报警选择 *1     | Hex  | _ _ _ X |                     | 其他轴异常警告对象报警选择 *1                     | Hex  | PF02.0 |                                                        |
| PF06                | 功能选择F-5              |      |         | PF06                | 功能选择F-5                              |      |        | 转换为“3（初始值）”。                                           |
|                     | 电子式动态制动选择            | Hex  | _ _ _ X |                     | 电子式动态制动选择                            | Hex  | PF06.0 |                                                        |
| PF12                | 电子式动态制动的制动时间         | Dec  | —       | PF12                | 电子式动态制动的制动时间                         | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                               |
| PF18                | ST0诊断异常检测时间          | Dec  | —       | PF18                | ST0诊断异常检测时间                          | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                               |
| PF21                | 驱动记录切换时间设定           | Dec  | —       | PF21                | 驱动记录切换时间设定                           | Dec  | —      | MR-J4-_B_的设定值为“0”时：<br>转换为“600”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。 |
| PF23                | 振动Tough Drive 振动检测等级 | Dec  | —       | PF23                | 振动Tough Drive 振动检测等级                 | Dec  | —      | MR-J4-_B_的设定值为“0”时：<br>转换为“50”。<br>上述以外的情况下，将继续使用设定值。  |
| PF24                | 振动Tough Drive功能选择    |      |         | PF24                | 功能选择F-9                              |      |        | 继续使用设定值。                                               |
|                     | 振动检测报警选择             | Hex  | _ _ _ X |                     | 振动检测报警选择                             | Hex  | PF24.0 |                                                        |
| PF25                | SEMI-F47功能 瞬停检测时间    | Dec  | —       | PF25                | SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间） | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                               |
| PF31                | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度 | Dec  | —       | PF31                | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度                 | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                               |

\*1 仅可用于多轴伺服放大器。



电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B |                             |      |         | MR-J5-_B/MR-J5W-_B |                              |      |        | 转换规则                                                 |
|--------------------|-----------------------------|------|---------|--------------------|------------------------------|------|--------|------------------------------------------------------|
| No.                | 名称                          | 数字类型 | 对象      | No.                | 名称                           | 数字类型 | 对象     |                                                      |
| PL01               | 线性伺服电机/DD电机功能选择1            |      |         | PL01               | 功能选择L-1                      |      |        |                                                      |
|                    | 线性伺服电机/DD电机磁极检测选择           | Hex  | _ _ _ X |                    | 伺服电机磁极检测选择                   | Hex  | PL01.0 | 继续使用设定值。                                             |
|                    | 原点复位时的停止间隔选择                |      | _ X _ _ |                    | 原点复位时的停止间隔设定                 |      | PL01.2 | 继续使用设定值。                                             |
| PL02               | 线性编码器分辨率设定 分子               | Dec  | —       | PL02               | 线性编码器分辨率设定 分子                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL03               | 线性编码器分辨率设定 分母               | Dec  | —       | PL03               | 线性编码器分辨率设定 分母                | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL04               | 线性伺服电机/DD电机功能选择2            |      |         | PL04               | 功能选择L-2                      |      |        |                                                      |
|                    | [AL. 42 伺服控制异常] 检测功能选择      | Hex  | _ _ _ X |                    | [AL. 042 伺服控制异常] 检测功能选择      | Hex  | PL04.0 | 继续使用设定值。                                             |
|                    | [AL. 42 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择 |      | X _ _ _ |                    | [AL. 042 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择 |      | PL04.3 | 继续使用设定值。                                             |
| PL05               | 位置偏差异常检测等级                  | Dec  | —       | PL05               | 位置偏差异常检测等级                   | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL06               | 速度偏差异常检测等级                  | Dec  | —       | PL06               | 速度偏差异常检测等级                   | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL07               | 转矩/推力偏差异常检测等级               | Dec  | —       | PL07               | 转矩偏差异常检测等级                   | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL08               | 线性伺服电机/DD电机功能选择3            |      |         | PL08               | 功能选择L-3                      |      |        |                                                      |
|                    | 磁极检测方法的选择                   | Hex  | _ _ _ X |                    | 磁极检测方法的选择                    | Hex  | PL08.0 | MR-J4-_B_的设定值为“0”或“4”时：继续使用设定值。上述以外的情况下，转换为“0（初始值）”。 |
|                    | 磁极检测行程限位有效/无效选择             |      | _ X _ _ |                    | 磁极检测行程限位有效/无效选择              |      | PL08.2 | 继续使用设定值。                                             |
| PL09               | 磁极检测 电压等级                   | Dec  | —       | PL09               | 磁极检测 电压等级                    | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |
| PL17               | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择          |      |         | PL17               | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择           |      |        |                                                      |
|                    | 响应性选择                       | Hex  | _ _ _ X |                    | 响应性选择                        | Hex  | PL17.0 | 继续使用设定值。                                             |
|                    | 负载质量比或负载转动惯量比选择             |      | _ _ X _ |                    | 负载质量比或负载转动惯量比选择              |      | PL17.1 | 继续使用设定值。                                             |
| PL18               | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅        | Dec  | —       | PL18               | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅         | Dec  | —      | 继续使用设定值。                                             |

# 12 伺服参数

## 注意事项

切勿极端调整及变更伺服参数，否则会导致运行不稳定。

请勿对伺服参数进行如下所示的变更。否则可能会出现伺服放大器不能启动等预料之外的状态。

- 变更厂商设定用伺服参数的值。
- 设定超出设定范围的值。
- 变更各伺服参数的固定值。

从控制器写入伺服参数时，应确保伺服放大器的控制轴编号的设定正确。若未正确设定控制轴编号，则可能会写入其它轴的伺服参数设定值，导致伺服放大器出现预料之外的状态。

存在自动变更的伺服参数，例如使用自动调谐来自动调整增益的伺服参数等。

发生报警或警告时，应按下述手册进行适当处理。

📖 MR-J5 用户手册（故障排除篇）

## 要点

在MR-J4-\_B\_和MR-J5-\_B\_中，伺服参数的大小如下所示。

- MR-J4-\_B\_/MR-J4W-\_B\_: 16位
- MR-J5-\_B\_/MR-J5W-\_B\_: 32位

伺服参数简称前带有\*号的伺服参数在以下条件下设为有效。

\*: 设定后先关闭电源然后再次接通，进行控制器复位，或进行软件复位。

\*\*: 设定后先关闭电源然后再次接通，或进行软件复位。

关于MR-J5-\_B\_的伺服参数编号的含义，请参照以下手册。

📖 MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册（导入篇）

关于替换时伺服参数设定的详细内容，请务必确认以下手册后进行设定。

📖 MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册（参数篇）

根据使用的控制器的机型、MR-J5-\_B\_伺服放大器固件版本（MR-J4-\_B\_伺服放大器软件版本）及MR Configurator2的软件版本的不同，会存在无法设定的伺服参数及设定值。关于详细内容，请参照控制器的手册。关于最新的MR Configurator2的软件版本，请参照三菱电机FA网站。

<http://www.mitsubishielectric.com/fa/>

此外，MR-J5-\_B\_伺服放大器的固件版本（MR-J4-\_B\_伺服放大器的软件版本）可通过MR Configurator2进行确认。

## 12.1 替换时必须设定的伺服参数

此处显示的伺服参数是批量替换时至少需要设定的伺服参数。根据替换前的伺服放大器的设定，除此以外的伺服参数也需要设定。

| 伺服参数No.  | 名称                 | 设定方法 | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|--------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA02.0-1 | 再生选件选择             | 通用   | 在参数转换功能中未转换。<br>应参照下述手册，修正与要连接的再生选件对应的设定值。<br> MR-J5 用户手册（硬件篇）                                                                                                                                                        |
| PA09     | 自动调谐响应性            | 各轴   | 替换时该伺服参数的设定值，请参照下述章节进行设定。<br> 344页 伺服参数的详细内容对比<br>替换时需要再次进行增益调整。<br>关于增益调整方法的详细内容，请参照以下手册。<br> MR-J5 用户手册（调整篇）<br>应参考机械共振频率的标准更改设定值。 |
| PA10     | 到位范围               | 各轴   | 应重新设定以与伺服电机相对应。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PA15     | 编码器输出脉冲            | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PA16     | 编码器输出脉冲2           | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PA23.0-1 | 报警详细编号设定           | 通用   | 在参数转换功能中未转换。应根据需要重新设定。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PA23.2-4 | 报警编号设定             | 通用   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB13     | 机械共振抑制滤波1          | 各轴   | 在参数转换功能中继续使用MR-J4-B_/MR-J4W-B的设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB14     | 陷波波形选择1            | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB15     | 机械共振抑制滤波2          | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB16     | 陷波波形选择2            | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB27     | 增益切换条件             | 各轴   | 应重新设定以与伺服电机相对应。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB30     | 增益切换 位置控制增益        | 各轴   | 在参数转换功能中继续使用MR-J4-B_/MR-J4W-B的设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PB31     | 增益切换 速度控制增益        | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB32     | 增益切换 速度积分补偿        | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB46     | 机械共振抑制滤波3          | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB47     | 陷波波形选择3            | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB48     | 机械共振抑制滤波4          | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB49     | 陷波波形选择4            | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB50     | 机械共振抑制滤波5          | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PB51     | 陷波波形选择5            | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PC11     | 模拟监视1偏置            | 通用   | 在参数转换功能中未转换。应根据需要重新设定。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PC12     | 模拟监视2偏置            | 通用   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PD11     | 输入滤波设定             | 通用   | 在MR-J4-B_/MR-J4W-B 和MR-J5-B_/MR-J5W-B 中信号的输入时机发生改变。应根据需要重新设定。                                                                                                                                                                                                                                          |
| PE04     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1 分子 | 各轴   | 应根据使用的编码器组合重新设定。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| PE05     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1 分母 | 各轴   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PE07     | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级   | 各轴   | 通过参数转换功能转换为“1（初始值）”。<br>应根据需要重新设定。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PE08     | 全闭环双反馈滤波           | 各轴   | MR-J4-B_/MR-J4W-B的设定值为“0 rad/s”时，通过参数转换功能转换为“1 rad/s”。<br>应根据需要重新设定。                                                                                                                                                                                                                                   |
| PF06.0   | 电子式动态制动选择          | 各轴   | 通过参数转换功能将设定值转换为“3（初始值）”。应根据需要重新设定。                                                                                                                                                                                                                                                                     |

# 12.2 伺服参数对比一览

## 基本设定伺服参数组（[Pr. PA\_ \_]）

### 要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PA02 再生选件]
- [Pr. PA04 功能选择A-1]
- [Pr. PA23 驱动记录任意报警触发设定]

应将设定值栏作为替换备注使用。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |       |               |        |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |        |               |           |           |
|--------------------------|-------|---------------|--------|-----------|-----------------------------|--------|---------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称    | 伺服参数名称        | 初始值    | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称        | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PA01                     | **STY | 运行模式          | 1000h  |           | PA01                        | **STY  | 运行模式          | 00003000h |           |
| PA02                     | **REG | 再生选件          | 0000h  |           | PA02                        | **REG  | 再生选件          | 00000000h |           |
| PA03                     | *ABS  | 绝对位置检测系统      | 0000h  |           | PA03                        | *ABS   | 绝对位置检测系统      | 00000000h |           |
| PA04                     | *AOP1 | 功能选择A-1       | 2000h  |           | PA04                        | *AOP1  | 功能选择A-1       | 00002000h |           |
| PA05                     | —     | 厂商设定用         | 10000  |           | PA05                        | —      | 厂商设定用         | 10000     |           |
| PA06                     | —     | 厂商设定用         | 1      |           | PA06                        | *CMX   | 电子齿轮分子        | 1         |           |
| PA07                     | —     | 厂商设定用         | 1      |           | PA07                        | *CDV   | 电子齿轮分母        | 1         |           |
| PA08                     | ATU   | 自动调谐模式        | 0001h  |           | PA08                        | ATU    | 自动调谐模式        | 00000001h |           |
| PA09                     | RSP   | 自动调谐响应性       | 16     |           | PA09                        | RSP    | 自动调谐响应性       | 16        |           |
| PA10                     | INP   | 到位范围          | 1600   |           | PA10                        | INP    | 到位范围          | 25600     |           |
| PA11                     | —     | 厂商设定用         | 1000.0 |           | PA11                        | —      | 厂商设定用         | 1000.0    |           |
| PA12                     | —     | 厂商设定用         | 1000.0 |           | PA12                        | —      | 厂商设定用         | 1000.0    |           |
| PA13                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA13                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |
| PA14                     | *POL  | 旋转方向选择/移动方向选择 | 0      |           | PA14                        | *POL   | 移动方向选择        | 0         |           |
| PA15                     | *ENR  | 编码器输出脉冲       | 4000   |           | PA15                        | *ENR   | 编码器输出脉冲       | 4000      |           |
| PA16                     | *ENR2 | 编码器输出脉冲2      | 1      |           | PA16                        | *ENR2  | 编码器输出脉冲2      | 1         |           |
| PA17                     | **MSR | 伺服电机系列设定      | 0000h  |           | PA17                        | **MSR  | 伺服电机系列设定      | 00000000h |           |
| PA18                     | **MTY | 伺服电机类型设定      | 0000h  |           | PA18                        | **MTY  | 伺服电机类型设定      | 00000000h |           |
| PA19                     | *BLK  | 参数写入禁止        | 00ABh  |           | PA19                        | —      | 厂商设定用         | 000000ABh |           |
| PA20                     | *TDS  | Tough Drive设定 | 0000h  |           | PA20                        | *TDS   | Tough Drive设定 | 00000000h |           |
| PA21                     | *AOP3 | 功能选择A-3       | 0001h  |           | PA21                        | *AOP3  | 功能选择A-3       | 00000001h |           |
| PA22                     | **PCS | 位置控制构成选择      | 0000h  |           | PA22                        | **PCS  | 位置控制构成选择      | 00000000h |           |
| PA23                     | DRAT  | 驱动记录任意报警触发设定  | 0000h  |           | PA23                        | DRAT   | 驱动记录任意报警触发设定  | 00000000h |           |
| PA24                     | AOP4  | 功能选择A-4       | 0000h  |           | PA24                        | AOP4   | 功能选择A-4       | 00000000h |           |
| PA25                     | OTH0V | 一键式调整 过冲允许等级  | 0      |           | PA25                        | OTH0V  | 一键式调整 过冲允许等级  | 0         |           |
| PA26                     | *AOP5 | 功能选择A-5       | 0000h  |           | PA26                        | *AOP5  | 功能选择A-5       | 00000000h |           |
| PA27                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA27                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |
| PA28                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA28                        | **AOP6 | 功能选择A-6       | 00000000h |           |
| PA29                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA29                        | —      | 厂商设定用         | 0         |           |
| PA30                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA30                        | —      | 厂商设定用         | 0         |           |
| PA31                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA31                        | —      | 厂商设定用         | 0         |           |
| PA32                     | —     | 厂商设定用         | 0000h  |           | PA32                        | —      | 厂商设定用         | 00000001h |           |
| —                        |       |               |        |           | PA33                        | —      | 厂商设定用         | 0.0       |           |
| —                        |       |               |        |           | PA34                        | QDIS   | 瞬间调谐允许移动量     | 0         |           |
| —                        |       |               |        |           | PA35                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |
| —                        |       |               |        |           | PA36                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |
| —                        |       |               |        |           | PA37                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |
| —                        |       |               |        |           | PA38                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |
| —                        |       |               |        |           | PA39                        | —      | 厂商设定用         | 00000000h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |    |        |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PA40                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA41                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA42                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA43                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA44                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA45                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA46                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA47                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PA48                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB\_ \_])

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |        |                           |        |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |        |                             |           |           |
|--------------------------|--------|---------------------------|--------|-----------|-----------------------------|--------|-----------------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称     | 伺服参数名称                    | 初始值    | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称                      | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PB01                     | FILT   | 自适应调谐模式<br>(自适应滤波器 II)    | 0000h  |           | PB01                        | FILT   | 自适应调谐模式<br>(自适应滤波器 II)      | 00000000h |           |
| PB02                     | VRFT   | 振动抑制控制调谐模式<br>(先进振动抑制控制)  | 0000h  |           | PB02                        | VRFT   | 振动抑制控制调谐模式<br>(先进振动抑制控制 II) | 00000000h |           |
| PB03                     | TFBGN  | 转矩反馈环增益                   | 18000  |           | PB03                        | TFBGN  | 转矩反馈环增益                     | 36000     |           |
| PB04                     | FFC    | 前馈增益                      | 0      |           | PB04                        | FFC    | 前馈增益                        | 0         |           |
| PB05                     |        | 厂商设定用                     | 500    |           | PB05                        |        | 厂商设定用                       | 500       |           |
| PB06                     | GD2    | 负载转动惯量比/负载质量比             | 7. 00  |           | PB06                        | GD2    | 负载转动惯量比/负载质量比               | 7. 00     |           |
| PB07                     | PG1    | 模型控制增益                    | 15. 0  |           | PB07                        | PG1    | 模型控制增益                      | 15. 0     |           |
| PB08                     | PG2    | 位置控制增益                    | 37. 0  |           | PB08                        | PG2    | 位置控制增益                      | 37. 0     |           |
| PB09                     | VG2    | 速度控制增益                    | 823    |           | PB09                        | VG2    | 速度控制增益                      | 823       |           |
| PB10                     | VIC    | 速度积分补偿                    | 33. 7  |           | PB10                        | VIC    | 速度积分补偿                      | 33. 7     |           |
| PB11                     | VDC    | 速度微分补偿                    | 980    |           | PB11                        | VDC    | 速度微分补偿                      | 980       |           |
| PB12                     | OVA    | 过冲量补偿                     | 0      |           | PB12                        | OVA    | 过冲量补偿                       | 0         |           |
| PB13                     | NH1    | 机械共振抑制滤波1                 | 4500   |           | PB13                        | NH1    | 机械共振抑制滤波1                   | 4500      |           |
| PB14                     | NHQ1   | 陷波波形选择1                   | 0000h  |           | PB14                        | NHQ1   | 陷波波形选择1                     | 00000000h |           |
| PB15                     | NH2    | 机械共振抑制滤波2                 | 4500   |           | PB15                        | NH2    | 机械共振抑制滤波2                   | 4500      |           |
| PB16                     | NHQ2   | 陷波波形选择2                   | 0000h  |           | PB16                        | NHQ2   | 陷波波形选择2                     | 00000000h |           |
| PB17                     | NHF    | 轴共振抑制滤波                   | 0000h  |           | PB17                        | NHF    | 轴共振抑制滤波                     | 00000000h |           |
| PB18                     | LPF    | 低通滤波设定                    | 3141   |           | PB18                        | LPF    | 低通滤波设定                      | 3141      |           |
| PB19                     | VRF11  | 振动抑制控制1 振动频率设定            | 100. 0 |           | PB19                        | VRF11  | 振动抑制控制1 振动频率设定              | 100. 0    |           |
| PB20                     | VRF12  | 振动抑制控制1 共振频率设定            | 100. 0 |           | PB20                        | VRF12  | 振动抑制控制1 共振频率设定              | 100. 0    |           |
| PB21                     | VRF13  | 振动抑制控制1 振动频率阻尼<br>设定      | 0. 00  |           | PB21                        | VRF13  | 振动抑制控制1 振动频率阻尼<br>设定        | 0. 00     |           |
| PB22                     | VRF14  | 振动抑制控制1 共振频率阻尼<br>设定      | 0. 00  |           | PB22                        | VRF14  | 振动抑制控制1 共振频率阻尼<br>设定        | 0. 00     |           |
| PB23                     | VFBF   | 低通滤波选择                    | 0000h  |           | PB23                        | VFBF   | 低通滤波选择                      | 00001000h |           |
| PB24                     | *MVS   | 微振动抑制控制                   | 0000h  |           | PB24                        | *MVS   | 微振动抑制控制                     | 00000000h |           |
| PB25                     | *BOP1  | 功能选择B-1                   | 0000h  |           | PB25                        | *BOP1  | 功能选择B-1                     | 00000000h |           |
| PB26                     | *CDP   | 增益切换功能                    | 0000h  |           | PB26                        | *CDP   | 增益切换功能                      | 00000000h |           |
| PB27                     | CDL    | 增益切换条件                    | 10     |           | PB27                        | CDL    | 增益切换条件                      | 10        |           |
| PB28                     | CDT    | 增益切换时间常数                  | 1      |           | PB28                        | CDT    | 增益切换时间常数                    | 1         |           |
| PB29                     | GD2B   | 增益切换 负载转动惯量比/负载<br>质量比    | 7. 00  |           | PB29                        | GD2B   | 增益切换 负载转动惯量比/负载<br>质量比      | 7. 00     |           |
| PB30                     | PG2B   | 增益切换 位置控制增益               | 0. 0   |           | PB30                        | PG2B   | 增益切换 位置控制增益                 | 0. 0      |           |
| PB31                     | VG2B   | 增益切换 速度控制增益               | 0      |           | PB31                        | VG2B   | 增益切换 速度控制增益                 | 0         |           |
| PB32                     | VICB   | 增益切换 速度积分补偿               | 0. 0   |           | PB32                        | VICB   | 增益切换 速度积分补偿                 | 0. 0      |           |
| PB33                     | VRF11B | 增益切换 振动抑制控制1 振动<br>频率设定   | 0. 0   |           | PB33                        | VRF11B | 增益切换 振动抑制控制1 振动<br>频率设定     | 0. 0      |           |
| PB34                     | VRF12B | 增益切换 振动抑制控制1 共振<br>频率设定   | 0. 0   |           | PB34                        | VRF12B | 增益切换 振动抑制控制1 共振<br>频率设定     | 0. 0      |           |
| PB35                     | VRF13B | 增益切换 振动抑制控制1 振动<br>频率阻尼设定 | 0. 00  |           | PB35                        | VRF13B | 增益切换 振动抑制控制1 振动<br>频率阻尼设定   | 0. 00     |           |
| PB36                     | VRF14B | 增益切换 振动抑制控制1 共振<br>频率阻尼设定 | 0. 00  |           | PB36                        | VRF14B | 增益切换 振动抑制控制1 共振<br>频率阻尼设定   | 0. 00     |           |
| PB37                     | —      | 厂商设定用                     | 1600   |           | PB37                        | —      | 厂商设定用                       | 1600      |           |
| PB38                     | —      | 厂商设定用                     | 0. 00  |           | PB38                        | —      | 厂商设定用                       | 0. 000    |           |
| PB39                     | —      | 厂商设定用                     | 0. 00  |           | PB39                        | —      | 厂商设定用                       | 0. 000    |           |
| PB40                     | —      | 厂商设定用                     | 0. 00  |           | PB40                        | —      | 厂商设定用                       | 0. 000    |           |
| PB41                     | —      | 厂商设定用                     | 0      |           | PB41                        | —      | 厂商设定用                       | 00000000h |           |

| MR-J4-B_/MR-J4W-B伺服参数 |        |                       |       |           | 对应的MR-J5-B_/MR-J5W-B伺服参数 |        |                        |           |           |
|-----------------------|--------|-----------------------|-------|-----------|--------------------------|--------|------------------------|-----------|-----------|
| No.                   | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                      | 简称     | 伺服参数名称                 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PB42                  | —      | 厂商设定用                 | 0     |           | PB42                     | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB43                  | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB43                     | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB44                  | —      | 厂商设定用                 | 0.00  |           | PB44                     | —      | 厂商设定用                  | 0.00      |           |
| PB45                  | CNHF   | 指令陷波滤波                | 0000h |           | PB45                     | CNHF   | 指令陷波滤波                 | 00000000h |           |
| PB46                  | NH3    | 机械共振抑制滤波3             | 4500  |           | PB46                     | NH3    | 机械共振抑制滤波3              | 4500      |           |
| PB47                  | NHQ3   | 陷波波形选择3               | 0000h |           | PB47                     | NHQ3   | 陷波波形选择3                | 00000000h |           |
| PB48                  | NH4    | 机械共振抑制滤波4             | 4500  |           | PB48                     | NH4    | 机械共振抑制滤波4              | 4500      |           |
| PB49                  | NHQ4   | 陷波波形选择4               | 0000h |           | PB49                     | NHQ4   | 陷波波形选择4                | 00000000h |           |
| PB50                  | NH5    | 机械共振抑制滤波5             | 4500  |           | PB50                     | NH5    | 机械共振抑制滤波5              | 4500      |           |
| PB51                  | NHQ5   | 陷波波形选择5               | 0000h |           | PB51                     | NHQ5   | 陷波波形选择5                | 00000000h |           |
| PB52                  | VRF21  | 振动抑制控制2 振动频率设定        | 100.0 |           | PB52                     | VRF21  | 振动抑制控制2 振动频率设定         | 100.0     |           |
| PB53                  | VRF22  | 振动抑制控制2 共振频率设定        | 100.0 |           | PB53                     | VRF22  | 振动抑制控制2 共振频率设定         | 100.0     |           |
| PB54                  | VRF23  | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定      | 0.00  |           | PB54                     | VRF23  | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定       | 0.00      |           |
| PB55                  | VRF24  | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定      | 0.00  |           | PB55                     | VRF24  | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定       | 0.00      |           |
| PB56                  | VRF21B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定   | 0.0   |           | PB56                     | VRF21B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定    | 0.0       |           |
| PB57                  | VRF22B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定   | 0.0   |           | PB57                     | VRF22B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定    | 0.0       |           |
| PB58                  | VRF23B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 | 0.00  |           | PB58                     | VRF23B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定  | 0.00      |           |
| PB59                  | VRF24B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 | 0.00  |           | PB59                     | VRF24B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定  | 0.00      |           |
| PB60                  | PG1B   | 增益切换 模型控制增益           | 0.0   |           | PB60                     | PG1B   | 增益切换 模型控制增益            | 0.0       |           |
| PB61                  | —      | 厂商设定用                 | 0.0   |           | PB61                     | —      | 厂商设定用                  | 0.0       |           |
| PB62                  | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB62                     | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB63                  | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB63                     | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| PB64                  | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PB64                     | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB65                     | CDL2   | 增益切换2条件                | 10        |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB66                     | CDT2   | 增益切换2时间常数              | 1         |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB67                     | GD2C   | 增益切换2 负载转动惯量比/负载质量比    | 7.00      |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB68                     | PG2C   | 增益切换2 位置控制增益           | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB69                     | VG2C   | 增益切换2 速度控制增益           | 0         |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB70                     | VICC   | 增益切换2 速度积分补偿           | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB71                     | VRF11C | 增益切换2 振动抑制控制1 振动频率设定   | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB72                     | VRF12C | 增益切换2 振动抑制控制1 共振频率设定   | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB73                     | VRF13C | 增益切换2 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB74                     | VRF14C | 增益切换2 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB75                     | VRF21C | 增益切换2 振动抑制控制2 振动频率设定   | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB76                     | VRF22C | 增益切换2 振动抑制控制2 共振频率设定   | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB77                     | VRF23C | 增益切换2 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB78                     | VRF24C | 增益切换2 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 | 0.00      |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB79                     | PG1C   | 增益切换2 模型控制增益           | 0.0       |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB80                     | —      | 厂商设定用                  | 177.0     |           |
| —                     |        |                       |       |           | PB81                     | *CFIL  | 指令滤波                   | 00000001h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |     |              |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|-----|--------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称  | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PB82                        | PFT | 位置指令平滑滤波时间常数 | 0.0       |           |
| —                        |    |        |     |           | PB83                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB84                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB85                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB86                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB87                        | —   | 厂商设定用        | 0         |           |
| —                        |    |        |     |           | PB88                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB89                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB90                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB91                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB92                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB93                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB94                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB95                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB96                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB97                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB98                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PB99                        | —   | 厂商设定用        | 00000000h |           |



# 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_])

## 要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PC18 功能选择C-5]
- [Pr. PC20 功能选择C-7]

| MR-J4-B /MR-J4W -B伺服参数 |        |                          |       |           | 对应的MR-J5-B /MR-J5W -B伺服参数 |        |             |           |           |
|------------------------|--------|--------------------------|-------|-----------|---------------------------|--------|-------------|-----------|-----------|
| No.                    | 简称     | 伺服参数名称                   | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                       | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PC01                   | ERZ    | 误差过大报警等级                 | 0     |           | PC01                      | ERZ    | 误差过大报警等级    | 0         |           |
| PC02                   | MBR    | 电磁制动顺控输出                 | 0     |           | PC02                      | MBR    | 电磁制动顺控输出    | 0         |           |
| PC03                   | *ENRS  | 编码器输出脉冲选择                | 0000h |           | PC03                      | *ENRS  | 编码器输出脉冲选择   | 00000000h |           |
| PC04                   | **COP1 | 功能选择C-1                  | 0000h |           | PC04                      | **COP1 | 功能选择C-1     | 00000000h |           |
| PC05                   | **COP2 | 功能选择C-2                  | 0000h |           | PC05                      | **COP2 | 功能选择C-2     | 00000000h |           |
| PC06                   | *COP3  | 功能选择C-3                  | 0000h |           | PC06                      | *COP3  | 功能选择C-3     | 00000000h |           |
| PC07                   | ZSP    | 零速度                      | 50    |           | PC07                      | ZSP    | 零速度         | 50        |           |
| PC08                   | OSL    | 过速报警检测等级                 | 0     |           | PC08                      | OSL    | 过速报警检测等级    | 0         |           |
| PC09                   | MOD1   | 模拟监视1输出 *1               | 0000h |           | PC09                      | MOD1   | 模拟监视1输出 *1  | 00000000h |           |
| PC10                   | MOD2   | 模拟监视2输出 *1               | 0001h |           | PC10                      | MOD2   | 模拟监视2输出 *1  | 00000001h |           |
| PC11                   | MO1    | 模拟监视1偏置 *1               | 0     |           | PC11                      | MO1    | 模拟监视1偏置*1   | 0         |           |
| PC12                   | MO2    | 模拟监视2偏置 *1               | 0     |           | PC12                      | MO2    | 模拟监视2偏置*1   | 0         |           |
| PC13                   | MOSDL  | 模拟监视 反馈位置输出基准<br>数据低位 *1 | 0     |           | PC13                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC14                   | MOSDH  | 模拟监视 反馈位置输出基准<br>数据高位 *1 | 0     |           | PC14                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC15                   | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC15                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC16                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC16                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC17                   | **COP4 | 功能选择C-4                  | 0000h |           | PC17                      | **COP4 | 功能选择C-4     | 00000000h |           |
| PC18                   | *COP5  | 功能选择C-5                  | 0000h |           | PC18                      | *COP5  | 功能选择C-5     | 00000000h |           |
| PC19                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC19                      | *COP6  | 功能选择C-6     | 00000000h |           |
| PC20                   | *COP7  | 功能选择C-7                  | 0000h |           | PC20                      | *COP7  | 功能选择C-7     | 00000000h |           |
| PC21                   | *BPS   | 报警记录清除                   | 0000h |           | PC21                      | *BPS   | 报警记录清除      | 00000000h |           |
| PC22                   | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC22                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC23                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC23                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC24                   | RSBR   | 强制停止时减速时间常数              | 100   |           | PC24                      | RSBR   | 强制停止时减速时间常数 | 100       |           |
| PC25                   | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC25                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC26                   | **COP8 | 功能选择C-8                  | 0000h |           | PC26                      | **COP8 | 功能选择C-8     | 00000050h |           |
| PC27                   | **COP9 | 功能选择C-9                  | 0000h |           | PC27                      | **COP9 | 功能选择C-9     | 00000000h |           |
| PC28                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC28                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC29                   | *COPB  | 功能选择C-B                  | 0000h |           | PC29                      | *COPB  | 功能选择C-B     | 00000000h |           |
| PC30                   | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC30                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC31                   | RSUP1  | 升降轴提升量                   | 0     |           | PC31                      | RSUP1  | 升降轴提升量      | 0         |           |
| PC32                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC32                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC33                   | —      | 厂商设定用                    | 0     |           | PC33                      | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PC34                   | —      | 厂商设定用                    | 100   |           | PC34                      | —      | 厂商设定用       | 100       |           |
| PC35                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC35                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC36                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC36                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC37                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC37                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC38                   | ERW    | 误差过大警告等级                 | 0     |           | PC38                      | ERW    | 误差过大警告等级    | 0         |           |
| PC39                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC39                      | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PC40                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC40                      | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PC41                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC41                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PC42                   | —      | 厂商设定用                    | 0000h |           | PC42                      | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |    |        |       |       | 对应的MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |        |              |           |       |
|----------------------|----|--------|-------|-------|-------------------------|--------|--------------|-----------|-------|
| No.                  | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户设定值 | No.                     | 简称     | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户设定值 |
| PC43                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC43                    | —      | 厂商设定用        | 0.0       |       |
| PC44                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC44                    | —      | 厂商设定用        | 0.0       |       |
| PC45                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC45                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC46                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC46                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC47                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC47                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC48                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC48                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC49                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC49                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC50                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC50                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC51                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC51                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC52                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC52                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC53                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC53                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC54                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC54                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC55                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC55                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC56                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC56                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC57                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC57                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC58                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC58                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC59                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC59                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC60                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC60                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC61                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC61                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC62                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC62                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC63                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC63                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| PC64                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PC64                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC65                    | —      | 厂商设定用        | 50.00     |       |
| —                    |    |        |       |       | PC66                    | —      | 厂商设定用        | 10        |       |
| —                    |    |        |       |       | PC67                    | —      | 厂商设定用        | 00C00000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC68                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC69                    | —      | 厂商设定用        | 10        |       |
| —                    |    |        |       |       | PC70                    | —      | 厂商设定用        | 400       |       |
| —                    |    |        |       |       | PC71                    | —      | 厂商设定用        | 10        |       |
| —                    |    |        |       |       | PC72                    | —      | 厂商设定用        | 20.00     |       |
| —                    |    |        |       |       | PC73                    | —      | 厂商设定用        | 10        |       |
| —                    |    |        |       |       | PC74                    | —      | 厂商设定用        | 10.0      |       |
| —                    |    |        |       |       | PC75                    | —      | 厂商设定用        | 10        |       |
| —                    |    |        |       |       | PC76                    | —      | 厂商设定用        | 00000011h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC77                    | —      | 厂商设定用        | 1000.0    |       |
| —                    |    |        |       |       | PC78                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC79                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC80                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC81                    | —      | 厂商设定用        | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC82                    | —      | 厂商设定用        | 0         |       |
| —                    |    |        |       |       | PC83                    | —      | 厂商设定用        | 0         |       |
| —                    |    |        |       |       | PC84                    | SVDT1  | 伺服放大器更换用数据1  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC85                    | SVDT2  | 伺服放大器更换用数据2  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC86                    | SVDT3  | 伺服放大器更换用数据3  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC87                    | SVDT4  | 伺服放大器更换用数据4  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC88                    | SVDT5  | 伺服放大器更换用数据5  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC89                    | SVDT6  | 伺服放大器更换用数据6  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC90                    | SVDT7  | 伺服放大器更换用数据7  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC91                    | SVDT8  | 伺服放大器更换用数据8  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC92                    | SVDT9  | 伺服放大器更换用数据9  | 00000000h |       |
| —                    |    |        |       |       | PC93                    | SVDT10 | 伺服放大器更换用数据10 | 00000000h |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |        |              |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|--------|--------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称     | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PC94                        | SVDT11 | 伺服放大器更换用数据11 | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PC95                        | SVDT12 | 伺服放大器更换用数据12 | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PC96                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PC97                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PC98                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PC99                        | —      | 厂商设定用        | 00000000h |           |

\*1 在多轴伺服放大器中无效。

输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，以下伺服参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PD08 输出软元件选择2]
- [Pr. PD09 输出软元件选择3]
- [Pr. PD11 输入滤波设定]

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |       |                      |       |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |       |                      |           |           |
|--------------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-----------------------------|-------|----------------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称    | 伺服参数名称               | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称    | 伺服参数名称               | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PD01                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD01                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD02                     | *DIA2 | 输入信号自动ON选择2          | 0000h |           | PD02                        | *DIA2 | 输入信号自动ON选择2          | 00000000h |           |
| PD03                     | —     | 厂商设定用                | 0020h |           | PD03                        | —     | 厂商设定用                | 00000020h |           |
| PD04                     | —     | 厂商设定用                | 0021h |           | PD04                        | —     | 厂商设定用                | 00000021h |           |
| PD05                     | —     | 厂商设定用                | 0022h |           | PD05                        | —     | 厂商设定用                | 00000022h |           |
| PD06                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD06                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD07                     | *D01  | 输出软元件选择1             | 0005h |           | PD07                        | *D01  | 输出软元件选择1             | 00000005h |           |
| PD08                     | *D02  | 输出软元件选择2             | 0004h |           | PD08                        | *D02  | 输出软元件选择2             | 00000004h |           |
| PD09                     | *D03  | 输出软元件选择3             | 0003h |           | PD09                        | *D03  | 输出软元件选择3             | 00000003h |           |
| PD10                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD10                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD11                     | *DIF  | 输入滤波设定 *1            | 0004h |           | PD11                        | *DIF  | 输入滤波设定 *1            | 00000007h |           |
| PD12                     | *DOP1 | 功能选择D-1              | 0000h |           | PD12                        | *DOP1 | 功能选择D-1              | 00000000h |           |
| PD13                     | *DOP2 | 功能选择D-2              | 0000h |           | PD13                        | *DOP2 | 功能选择D-2              | 00000000h |           |
| PD14                     | *DOP3 | 功能选择D-3              | 0000h |           | PD14                        | *DOP3 | 功能选择D-3              | 00000000h |           |
| PD15                     | *IDCS | 驱动器间通信设定             | 0000h |           | PD15                        | *IDCS | 驱动器间通信设定             | 00000000h |           |
| PD16                     | *MD1  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1 | 0000h |           | PD16                        | *MD1  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1 | 00000000h |           |
| PD17                     | *MD2  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2 | 0000h |           | PD17                        | *MD2  | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2 | 00000000h |           |
| PD18                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD18                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD19                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD19                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD20                     | *SLA1 | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1 | 0     |           | PD20                        | *SLA1 | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1 | 0         |           |
| PD21                     | —     | 厂商设定用                | 0     |           | PD21                        | —     | 厂商设定用                | 0         |           |
| PD22                     | —     | 厂商设定用                | 0     |           | PD22                        | —     | 厂商设定用                | 0         |           |
| PD23                     | —     | 厂商设定用                | 0     |           | PD23                        | —     | 厂商设定用                | 0         |           |
| PD24                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD24                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD25                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD25                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD26                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD26                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD27                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD27                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD28                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD28                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD29                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD29                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD30                     | TLS   | 主从运行 从站侧转矩指令系数       | 0     |           | PD30                        | TLS   | 主从运行 从站侧转矩指令系数       | 0         |           |
| PD31                     | VLC   | 主从运行 从站侧速度限制系数       | 0     |           | PD31                        | VLC   | 主从运行 从站侧速度限制系数       | 0         |           |
| PD32                     | VLL   | 主从运行 从站侧速度限制调整值      | 0     |           | PD32                        | VLL   | 主从运行 从站侧速度限制调整值      | 0         |           |
| PD33                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD33                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD34                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD34                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD35                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD35                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD36                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD36                        | —     | 厂商设定用                | 00000000h |           |
| PD37                     | —     | 厂商设定用                | 0000h |           | PD37                        | —     | 厂商设定用                | 00110001h |           |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |    |        |       |           | 对应的MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |    |        |           |           |
|----------------------|----|--------|-------|-----------|-------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                  | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                     | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PD38                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD38                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD39                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD39                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD40                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD40                    | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| PD41                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD41                    | —  | 厂商设定用  | 00001000h |           |
| PD42                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD42                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD43                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD43                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD44                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD44                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD45                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD45                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD46                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD46                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD47                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD47                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PD48                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PD48                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD49                    | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                    |    |        |       |           | PD50                    | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                    |    |        |       |           | PD51                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD52                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD53                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD54                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD55                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD56                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD57                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD58                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD59                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD60                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD61                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD62                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD63                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD64                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD65                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD66                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD67                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD68                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD69                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD70                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD71                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD72                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD73                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD74                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD75                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD76                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD77                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD78                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD79                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD80                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD81                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD82                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD83                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD84                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD85                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD86                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD87                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PD88                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |    |        |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PD89                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD90                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD91                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD92                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD93                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD94                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD95                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD96                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD97                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD98                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PD99                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

\*1 关于该伺服参数的设定，请参照伺服系统控制器的手册

扩展设定2伺服参数组 ([Pr. PE\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |        |                       |       |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W-_B伺服参数 |        |                       |           |           |
|-------------------------|--------|-----------------------|-------|-----------|----------------------------|--------|-----------------------|-----------|-----------|
| No.                     | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值   | 用户<br>设定值 | No                         | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PE01                    | **FCT1 | 全闭环功能选择1              | 0000h |           | PE01                       | **FCT1 | 全闭环功能选择1              | 00000000h |           |
| PE02                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE02                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE03                    | *FCT2  | 全闭环功能选择2              | 0003h |           | PE03                       | *FCT2  | 全闭环功能选择2              | 00000003h |           |
| PE04                    | **FBN  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分子 | 1     |           | PE04                       | **FBN  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分子 | 1         |           |
| PE05                    | **FBD  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分母 | 1     |           | PE05                       | **FBD  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分母 | 1         |           |
| PE06                    | BC1    | 全闭环控制 速度偏差异常检<br>测等级  | 400   |           | PE06                       | BC1    | 全闭环控制 速度偏差异常检<br>测等级  | 400       |           |
| PE07                    | BC2    | 全闭环控制 位置偏差异常检<br>测等级  | 100   |           | PE07                       | BC2    | 全闭环控制 位置偏差异常检<br>测等级  | 100       |           |
| PE08                    | DUF    | 全闭环双反馈滤波              | 10    |           | PE08                       | DUF    | 全闭环双反馈滤波              | 10        |           |
| PE09                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE09                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE10                    | FCT3   | 全闭环功能选择3              | 0000h |           | PE10                       | FCT3   | 全闭环功能选择3              | 00000000h |           |
| PE11                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE11                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE12                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE12                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE13                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE13                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE14                    | —      | 厂商设定用                 | 0111h |           | PE14                       | —      | 厂商设定用                 | 00000111h |           |
| PE15                    | —      | 厂商设定用                 | 20    |           | PE15                       | —      | 厂商设定用                 | 20        |           |
| PE16                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE16                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE17                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE17                       | —      | 厂商设定用                 | 00000100h |           |
| PE18                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE18                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE19                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE19                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE20                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE20                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE21                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE21                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE22                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE22                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE23                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE23                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE24                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE24                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE25                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE25                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE26                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE26                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE27                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE27                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE28                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE28                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE29                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE29                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE30                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE30                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE31                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE31                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE32                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE32                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE33                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE33                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |
| PE34                    | **FBN2 | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮2分子 | 1     |           | PE34                       | —      | 厂商设定用                 | 1         |           |
| PE35                    | *FBD2  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮2分母 | 1     |           | PE35                       | —      | 厂商设定用                 | 1         |           |
| PE36                    | —      | 厂商设定用                 | 0.0   |           | PE36                       | —      | 厂商设定用                 | 0.0       |           |
| PE37                    | —      | 厂商设定用                 | 0.00  |           | PE37                       | —      | 厂商设定用                 | 0.00      |           |
| PE38                    | —      | 厂商设定用                 | 0.00  |           | PE38                       | —      | 厂商设定用                 | 0.00      |           |
| PE39                    | —      | 厂商设定用                 | 20    |           | PE39                       | —      | 厂商设定用                 | 20        |           |
| PE40                    | —      | 厂商设定用                 | 0000h |           | PE40                       | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |       |           |       |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |        |             |           |           |
|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-----------------------------|--------|-------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称    | 伺服参数名称    | 初始值   | 用户<br>设定值 | No                          | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PE41                     | EOP3  | 功能选择E-3   | 0000h |           | PE41                        | EOP3   | 功能选择E-3     | 00000000h |           |
| PE42                     | —     | 厂商设定用     | 0     |           | PE42                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| PE43                     | —     | 厂商设定用     | 0.0   |           | PE43                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PE44                     | LMCP  | 摩擦正侧补偿值选择 | 0     |           | PE44                        | LMCP   | 摩擦正侧补偿值选择   | 0         |           |
| PE45                     | LMCN  | 摩擦负侧补偿值选择 | 0     |           | PE45                        | LMCN   | 摩擦负侧补偿值选择   | 0         |           |
| PE46                     | LMFLT | 摩擦滤波设定    | 0     |           | PE46                        | LMFLT  | 摩擦滤波设定      | 0         |           |
| PE47                     | TOF   | 转矩偏置      | 0     |           | PE47                        | TOF    | 不平衡转矩偏置     | 0         |           |
| PE48                     | *LMOP | 摩擦补偿功能选择  | 0000h |           | PE48                        | *LMOP  | 摩擦补偿功能选择    | 00000000h |           |
| PE49                     | LMCD  | 摩擦补偿时机    | 0     |           | PE49                        | LMCD   | 摩擦补偿时机      | 0         |           |
| PE50                     | LMCT  | 摩擦补偿死区    | 0     |           | PE50                        | LMCT   | 摩擦补偿死区      | 0         |           |
| PE51                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE51                        | **EDV2 | 机械侧编码器分辨率设定 | 0         |           |
| PE52                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE52                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE53                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE53                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| PE54                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE54                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE55                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE55                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE56                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE56                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE57                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE57                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE58                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE58                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE59                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE59                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE60                     | —     | 厂商设定用     | 0000h |           | PE60                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| PE61                     | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE61                        | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| PE62                     | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE62                        | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| PE63                     | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE63                        | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| PE64                     | —     | 厂商设定用     | 0.00  |           | PE64                        | —      | 厂商设定用       | 0.000     |           |
| —                        |       |           |       |           | PE65                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| —                        |       |           |       |           | PE66                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| —                        |       |           |       |           | PE67                        | —      | 厂商设定用       | 0.0       |           |
| —                        |       |           |       |           | PE68                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE69                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE70                        | —      | 厂商设定用       | 0.00      |           |
| —                        |       |           |       |           | PE71                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| —                        |       |           |       |           | PE72                        | —      | 厂商设定用       | 1.0000    |           |
| —                        |       |           |       |           | PE73                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE74                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE75                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE76                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE77                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE78                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| —                        |       |           |       |           | PE79                        | —      | 厂商设定用       | 0         |           |
| —                        |       |           |       |           | PE80                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE81                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE82                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE83                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE84                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE85                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE86                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE87                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE88                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE89                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE90                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |
| —                        |       |           |       |           | PE91                        | —      | 厂商设定用       | 00000000h |           |



| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |    |        |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No                          | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PE92                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE93                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE94                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE95                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE96                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE97                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE98                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PE99                        | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF\_ \_ ])

要点

多轴伺服放大器时，以下参数为所有轴通用设定。下述以外针对各轴设定。

- [Pr. PF02 功能选择F-2]
- [Pr. PF18 ST0诊断异常检测时间]
- [Pr. PF21 驱动记录切换时间设定]
- [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间）]

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |        |                      |       |       | 对应的MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |        |                                      |           |       |
|----------------------|--------|----------------------|-------|-------|-------------------------|--------|--------------------------------------|-----------|-------|
| No.                  | 简称     | 伺服参数名称               | 初始值   | 用户设定值 | No.                     | 简称     | 伺服参数名称                               | 初始值       | 用户设定值 |
| PF01                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF01                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF02                 | *FOP2  | 功能选择F-2 *1           | 0000h |       | PF02                    | *FOP2  | 功能选择F-2 *1                           | 00000000h |       |
| PF03                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF03                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF04                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF04                    | —      | 厂商设定用                                | 0         |       |
| PF05                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF05                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF06                 | *FOP5  | 功能选择F-5              | 0000h |       | PF06                    | *FOP5  | 功能选择F-5                              | 00000013h |       |
| PF07                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF07                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF08                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF08                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF09                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF09                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF10                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF10                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF11                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF11                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF12                 | DBT    | 电子式动态制动的制动时间         | 2000  |       | PF12                    | DBT    | 电子式动态制动的制动时间                         | 2000      |       |
| PF13                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF13                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF14                 | —      | 厂商设定用                | 10    |       | PF14                    | —      | 厂商设定用                                | 10        |       |
| PF15                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF15                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF16                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF16                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF17                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF17                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF18                 | **STOD | ST0诊断异常检测时间          | 0     |       | PF18                    | **STOD | ST0诊断异常检测时间                          | 10        |       |
| PF19                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF19                    | TSL    | 摩擦故障预测补偿系数1                          | 0         |       |
| PF20                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF20                    | TIC    | 摩擦故障预测补偿系数2                          | 0         |       |
| PF21                 | DRT    | 驱动记录切换时间设定           | 0     |       | PF21                    | DRT    | 驱动记录切换时间设定                           | 0         |       |
| PF22                 | —      | 厂商设定用                | 200   |       | PF22                    | —      | 厂商设定用                                | 200       |       |
| PF23                 | OSCL1  | 振动Tough Drive 振动检测等级 | 50    |       | PF23                    | OSCL1  | 振动Tough Drive 振动检测等级                 | 20        |       |
| PF24                 | *OSCL2 | 振动Tough Drive功能选择    | 0000h |       | PF24                    | *FOP9  | 功能选择F-9                              | 00000000h |       |
| PF25                 | CVAT   | SEMI-F47功能 瞬停检测时间    | 200   |       | PF25                    | CVAT   | SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间） | 200       |       |
| PF26                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF26                    | —      | 厂商设定用                                | 0         |       |
| PF27                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF27                    | —      | 厂商设定用                                | 0         |       |
| PF28                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF28                    | —      | 厂商设定用                                | 0         |       |
| PF29                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF29                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF30                 | —      | 厂商设定用                | 0     |       | PF30                    | —      | 厂商设定用                                | 0         |       |
| PF31                 | FRIC   | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度 | 0     |       | PF31                    | FRIC   | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度                 | 0         |       |
| PF32                 | —      | 厂商设定用                | 50    |       | PF32                    | —      | 厂商设定用                                | 50        |       |
| PF33                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF33                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF34                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF34                    | *MFP   | 机械诊断功能选择                             | 00000000h |       |
| PF35                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF35                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF36                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF36                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF37                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF37                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |
| PF38                 | —      | 厂商设定用                | 0000h |       | PF38                    | —      | 厂商设定用                                | 00000000h |       |

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |    |        |       |       | 对应的MR-J5-B_/MR-J5W-_B伺服参数 |         |                |           |       |
|------------------------|----|--------|-------|-------|---------------------------|---------|----------------|-----------|-------|
| No.                    | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户设定值 | No.                       | 简称      | 伺服参数名称         | 初始值       | 用户设定值 |
| PF39                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF39                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| PF40                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF40                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| PF41                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF41                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF42                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF42                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF43                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF43                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF44                   | —  | 厂商设定用  | 0     |       | PF44                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF45                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF45                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF46                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF46                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF47                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF47                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| PF48                   | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF48                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF49                      | —       | 厂商设定用          | 100       |       |
| —                      |    |        |       |       | PF50                      | —       | 厂商设定用          | 100       |       |
| —                      |    |        |       |       | PF51                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF52                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF53                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF54                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF55                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF56                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF57                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF58                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF59                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF60                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF61                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF62                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF63                      | *FOP15  | 功能选择F-15       | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF64                      | —       | 厂商设定用          | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF65                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF66                      | BLG     | 齿隙推定用齿轮设定      | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF67                      | BLN     | 齿隙标称值          | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF68                      | BLTT    | 齿隙阈值倍率         | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF69                      | SPAV2   | 静摩擦故障预测 平均特性   | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF70                      | SPSD2   | 静摩擦故障预测 标准偏差   | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF71                      | BFP     | 皮带故障预测功能选择     | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF72                      | SBT     | 安装时皮带张力        | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF73                      | ABT     | 伸长时皮带张力        | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF74                      | SSF     | 安装时静摩擦         | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF75                      | ASF     | 伸长时静摩擦         | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF76                      | BTS     | 皮带张力异常阈值       | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF77                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF78                      | —       | 厂商设定用          | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF79                      | —       | 厂商设定用          | 00110010h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF80                      | DRMC    | 驱动记录 起动条件选择    | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF81                      | DRMS    | 驱动记录 采样起动选择    | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF82                      | DRTM    | 驱动记录 触发起动选择    | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF83                      | **DRTAX | 驱动记录 触发起动轴通用选择 | 00000000h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF84                      | DRTC    | 驱动记录 触发通道选择    | 005A8101h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF85                      | DRTL1   | 驱动记录 触发等级设定1   | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF86                      | DRTL2   | 驱动记录 触发等级设定2   | 0         |       |
| —                      |    |        |       |       | PF87                      | DRAC1   | 驱动记录 模拟通道设定1   | 00020201h |       |
| —                      |    |        |       |       | PF88                      | DRAC2   | 驱动记录 模拟通道设定2   | 02040003h |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |         |              |           |           |
|--------------------------|----|--------|-----|-----------|-----------------------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| No.                      | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                         | 简称      | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                        |    |        |     |           | PF89                        | DRAC3   | 驱动记录 模拟通道设定3 | 00090205h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF90                        | DRAC4   | 驱动记录 模拟通道设定4 | 0000000Ch |           |
| —                        |    |        |     |           | PF91                        | DRDC1   | 驱动记录 数字通道设定1 | 001F0000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF92                        | DRDC2   | 驱动记录 数字通道设定2 | 80058010h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF93                        | DRDC3   | 驱动记录 数字通道设定3 | 8000800Ah |           |
| —                        |    |        |     |           | PF94                        | DRDC4   | 驱动记录 数字通道设定4 | 801D8015h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF95                        | **DRCLR | 驱动记录 记录清除    | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF96                        | —       | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF97                        | —       | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF98                        | —       | 厂商设定用        | 00000000h |           |
| —                        |    |        |     |           | PF99                        | —       | 厂商设定用        | 00000000h |           |

\*1 仅支持多轴伺服放大器。

电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_])

要点

多轴伺服放大器时，针对各轴设定。

| MR-J4-_B/MR-J4W-_B伺服参数 |        |                     |       |           | 对应的MR-J5-_B/MR-J5W-_B伺服参数 |        |                     |           |           |
|------------------------|--------|---------------------|-------|-----------|---------------------------|--------|---------------------|-----------|-----------|
| No.                    | 简称     | 伺服参数名称              | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                       | 简称     | 伺服参数名称              | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PL01                   | **LIT1 | 线性伺服电机/DD电机功能选择1    | 0301h |           | PL01                      | **LIT1 | 功能选择L-1             | 00000301h |           |
| PL02                   | **LIM  | 线性编码器分辨率设定 分子       | 1000  |           | PL02                      | **LIM  | 线性编码器分辨率设定 分子       | 1000      |           |
| PL03                   | **LID  | 线性编码器分辨率设定 分母       | 1000  |           | PL03                      | **LID  | 线性编码器分辨率设定 分母       | 1000      |           |
| PL04                   | *LIT2  | 线性伺服电机/DD电机功能选择2    | 0003h |           | PL04                      | *LIT2  | 功能选择L-2             | 00000003h |           |
| PL05                   | LB1    | 位置偏差异常检测等级          | 0     |           | PL05                      | LB1    | 位置偏差异常检测等级          | 0         |           |
| PL06                   | LB2    | 速度偏差异常检测等级          | 0     |           | PL06                      | LB2    | 速度偏差异常检测等级          | 0         |           |
| PL07                   | LB3    | 转矩/推力偏差异常检测等级       | 100   |           | PL07                      | LB3    | 转矩偏差异常检测等级          | 100       |           |
| PL08                   | *LIT3  | 线性伺服电机/DD电机功能选择3    | 0010h |           | PL08                      | *LIT3  | 功能选择L-3             | 00001010h |           |
| PL09                   | LPWM   | 磁极检测 电压等级           | 30    |           | PL09                      | LPWM   | 磁极检测 电压等级           | 30        |           |
| PL10                   | —      | 厂商设定用               | 5     |           | PL10                      | —      | 厂商设定用               | 5         |           |
| PL11                   | —      | 厂商设定用               | 100   |           | PL11                      | —      | 厂商设定用               | 100       |           |
| PL12                   | —      | 厂商设定用               | 500   |           | PL12                      | —      | 厂商设定用               | 500       |           |
| PL13                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL13                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL14                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL14                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL15                   | —      | 厂商设定用               | 20    |           | PL15                      | —      | 厂商设定用               | 20        |           |
| PL16                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL16                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL17                   | LTSTS  | 磁极检测 微小位置检测方式功能选择   | 0000h |           | PL17                      | LTSTS  | 磁极检测 微小位置检测方式功能选择   | 00000000h |           |
| PL18                   | IDLV   | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅 | 0     |           | PL18                      | IDLV   | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅 | 0         |           |
| PL19                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL19                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL20                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL20                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL21                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL21                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL22                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL22                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL23                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL23                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL24                   | —      | 厂商设定用               | 0     |           | PL24                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL25                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL25                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL26                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL26                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL27                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL27                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL28                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL28                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL29                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL29                      | —      | 厂商设定用               | 0         |           |
| PL30                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL30                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL31                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL31                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL32                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL32                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL33                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL33                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL34                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL34                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL35                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL35                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL36                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL36                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL37                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL37                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL38                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL38                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL39                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL39                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL40                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL40                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |
| PL41                   | —      | 厂商设定用               | 0000h |           | PL41                      | —      | 厂商设定用               | 00000000h |           |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |    |        |       |           | 对应的MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |    |        |           |           |
|----------------------|----|--------|-------|-----------|-------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                  | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定值 | No.                     | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| PL42                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL42                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL43                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL43                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL44                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL44                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL45                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL45                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL46                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL46                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL47                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL47                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| PL48                 | —  | 厂商设定用  | 0000h |           | PL48                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL49                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL50                    | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                    |    |        |       |           | PL51                    | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                    |    |        |       |           | PL52                    | —  | 厂商设定用  | 12        |           |
| —                    |    |        |       |           | PL53                    | —  | 厂商设定用  | 0         |           |
| —                    |    |        |       |           | PL54                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL55                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL56                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL57                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL58                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL59                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL60                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL61                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL62                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL63                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL64                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL65                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL66                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL67                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL68                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL69                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL70                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL71                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL72                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL73                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL74                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL75                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL76                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL77                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL78                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL79                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL80                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL81                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL82                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL83                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL84                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL85                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL86                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL87                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL88                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL89                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL90                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL91                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |       |           | PL92                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |    |        |     |           | 对应的MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |    |        |           |           |
|----------------------|----|--------|-----|-----------|-------------------------|----|--------|-----------|-----------|
| No.                  | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定值 | No.                     | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定值 |
| —                    |    |        |     |           | PL93                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |     |           | PL94                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |     |           | PL95                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |     |           | PL96                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |     |           | PL97                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |     |           | PL98                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |
| —                    |    |        |     |           | PL99                    | —  | 厂商设定用  | 00000000h |           |

# 12.3 伺服参数的详细内容对比

## 要点

本指南以下列伺服放大器容量为对象进行说明。

- 200 V 1轴：0.1 ～ 7 kW / 2轴：0.2 ～ 1 kW / 3轴 0.2 ～ 0.4 kW
- 400 V 1轴：0.6 ～ 3.5 kW

本节记载的MR-J5-\_B\_的伺服放大器是固件版本C4的内容。

## 基本设定伺服参数组 ([Pr. PA\_ \_ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                              |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                        | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值  |
| PA01                     | 运行模式                                                                                                         |     | PA01                     | 运行模式                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                          | _ _ _ X: 厂商设定用                                                                                               | 0h  |                          | Pr. PA01.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                         | 0h   |
|                          | _ _ X _ : 运行模式选择<br>0: 标准控制模式<br>1: 全闭环控制模式<br>4: 线性伺服电机控制模式<br>6: DD电机控制模式<br>设定上述以外的值后, 将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                          | [Pr. PA01.1 运行模式选择]<br>0: 标准控制模式<br>4: 线性伺服电机控制模式<br>6: 直驱电机控制模式                                                                                                                                                                                         | 0h   |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PA01.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                         | 0h   |
|                          | X _ _ _ : 兼容模式选择<br>使用应用程序“MR Mode Change”更改该位数。如果不使用应用程序进行更改, 会发生 [AL. 3E 运行模式异常]。<br>0: J3兼容模式<br>1: J4模式  | 1h  |                          | Pr. PA01.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                         | 3h   |
| —                        |                                                                                                              |     |                          | [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择]<br>应选择全闭环控制模式的有效/无效。<br>MR-J5-_B_ 的情况下, 全闭环控制模式时无法使用四线制的外部编码器通信方式。应使用MR-J5-_B_-RJ。<br>线性伺服电机控制模式或直驱电机控制模式下, 将该伺服参数设定为“1”时, 会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>在MR-J5W3-_B_中设定“1” (有效) 后, 将发生 [AL. 037]。<br>0: 无效 (半闭环控制模式)<br>1: 有效 (全闭环控制模式) | 0h   |
|                          |                                                                                                              |     |                          | Pr. PA01.5-7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                       | 000h |



| MR-J4-B/_MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | MR-J5-B/_MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值 | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值 |
| PA02                   | 再生选件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | PA02                   | 再生选件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|                        | <p>应选择再生选件。<br/>设定错误时可能会烧坏再生选件。<br/>选择与伺服放大器不匹配的再生选件后，将发生 [AL. 37 参数异常]。</p> <p>_ _ x _ :<br/>再生选件选择<br/>00: 不使用再生选件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 W 的伺服放大器的情况下，不使用再生电阻器。</li> <li>0.2 kW ~ 7 kW 的伺服放大器的情况下，使用内置再生电阻器。</li> </ul> <p>01: FR-RC/FR-CV/FR-BU2/FR-XC<br/>使用FR-RC、FR-CV及FR-XC时，应在 [Pr. PC20] 的“不足电压报警检测方式选择”中选择“[AL. 10] 发生时 (_ _ 1)”。</p> <p>02: MR-RB032<br/>03: MR-RB12<br/>04: MR-RB32<br/>05: MR-RB30<br/>06: MR-RB50 (需要冷却风扇)<br/>08: MR-RB31<br/>09: MR-RB51 (需要冷却风扇)<br/>0B: MR-RB3N<br/>0C: MR-RB5N (需要冷却风扇)<br/>80: MR-RB1H-4<br/>81: MR-RB3M-4 (需要冷却风扇)<br/>82: MR-RB3G-4 (需要冷却风扇)<br/>83: MR-RB5G-4 (需要冷却风扇)<br/>84: MR-RB34-4 (需要冷却风扇)<br/>85: MR-RB54-4 (需要冷却风扇)<br/>91: MR-RB3U-4 (需要冷却风扇)<br/>92: MR-RB5U-4 (需要冷却风扇)</p> | 00h |                        | <p>[Pr. PA02.0-1 再生选件选择]<br/>应选择再生选件。<br/>设定错误时可能会烧坏再生选件。<br/>选择与伺服放大器不匹配的再生选件后，将发生 [AL. 037 参数异常]。</p> <p>使用FR-XC-(H) 或FR-BU2(-H) 时，无法同时使用其他再生选件。</p> <p>00: 不使用再生选件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 W 的伺服放大器的情况下，不使用再生电阻器。</li> <li>0.2 kW ~ 7 kW 的伺服放大器的情况下，使用内置再生电阻器。</li> <li>12 kW ~ 25 kW 的伺服放大器的情况下，使用附带的置再生电阻器或再生选件。</li> </ul> <p>01: FR-XC-(H)<br/>• 使用FR-BU2(-H) 时，应设定“01”。</p> <p>02: MR-RB032<br/>03: MR-RB12<br/>04: MR-RB32<br/>05: MR-RB30<br/>06: MR-RB50 (需要冷却风扇)<br/>08: MR-RB31<br/>09: MR-RB51 (需要冷却风扇)<br/>0B: MR-RB3N<br/>0C: MR-RB5N (需要冷却风扇)<br/>0D: MR-RB14<br/>0E: MR-RB34<br/>1C: MR-RB3Z<br/>1D: MR-RB5Z (需要冷却风扇)<br/>80: MR-RB1H-4<br/>81: MR-RB3M-4 (需要冷却风扇)<br/>82: MR-RB3G-4 (需要冷却风扇)<br/>83: MR-RB5G-4 (需要冷却风扇)<br/>84: MR-RB34-4 (需要冷却风扇)<br/>85: MR-RB54-4 (需要冷却风扇)<br/>91: MR-RB3U-4 (需要冷却风扇)<br/>92: MR-RB5U-4 (需要冷却风扇)<br/>93: MR-RB3Y-4 (需要冷却风扇)<br/>94: MR-RB5Y-4 (需要冷却风扇)<br/>FA: 提高再生电阻器或再生选件的能力 (使用冷却风扇)<br/>• 仅可在12 kW ~ 25 kW 的伺服放大器上设定。<br/>“1C”及“1D”可用于固件版本B6以上的伺服放大器。<br/>“84”、“85”、“91”及“92”可用于固件版本E0以上的伺服放大器。<br/>“FA”可用于固件版本E8以上的伺服放大器。</p> | 00h |
|                        | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |                        | Pr. PA02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h  |
|                        | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |                        | Pr. PA02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h  |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |       |     | MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|----------------------|-------|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                  | 名称和功能 | 初始值 | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值 |
| —                    |       |     | PA02                 | [Pr. PA02.4 简易共直流母线单元选择]<br>使用简易共直流母线单元时，应设定该伺服参数。<br>可同时使用简易共直流母线单元与外置再生选件。使用外置再生选件时，应在 [Pr. PA02.0-1] 中设定要使用的再生选件。<br>在 [Pr. PA02.0-1 再生选件选择] 中选择了“01: FR-XC”的情况下，将该伺服参数设定为“1: MR-CM3K”后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>0: 不使用简易共直流母线单元<br>1: MR-CM3K | 0h  |
|                      |       |     |                      | [Pr. PA02.5 过再生警告有效/无效选择]<br>[Pr. PA02.4] 为“0”（不使用简易共直流母线单元）的情况下，将该伺服参数设定为“1”（无效）后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>使用简易共直流母线单元时，可通过该伺服参数选择 [AL. 0E0.1 过再生警告] 的检测有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                 | 0h  |
|                      |       |     |                      | Pr. PA02.6-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           | 00h |

| MR-J4- _B_/MR-J4W- _B伺服参数 |                                                                                                                    |     | MR-J5- _B_/MR-J5W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                       | 名称和功能                                                                                                              | 初始值 | No.                       | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值 |
| PA03                      | 绝对位置检测系统                                                                                                           |     | PA03                      | 绝对位置检测系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|                           | 使用绝对位置检测系统时，应设定该伺服参数。该伺服参数在速度控制模式及转矩控制模式时无法使用。<br><br>_ _ _ x：<br>绝对位置检测系统选择<br>0：无效（用于增量系统。）<br>1：有效（用于绝对位置检测系统。） | 0h  |                           | [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择]<br>使用绝对位置检测系统时，应设定该伺服参数。从绝对位置检测系统切换至增量系统后，原点将丢失。应在绝对位置检测系统有效时再次进行原点复位。<br>0：无效（增量系统）<br>1：有效（绝对位置检测系统）<br>在下述情况下，将绝对位置检测系统设为有效后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>• 使用增量类型的编码器时<br>• 半闭环/全闭环切换有效时<br>将绝对位置检测系统设定为有效，且 [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 伺服电机组异常3] 选择] 设定为“1”（无效）时，可在不更改 [Pr. PA03.1 伺服电机更换准备] 设定值的情况下更换正在使用的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机。<br>但是，如果与绝对位置检测系统启动时曾连接过的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机以外的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机连接，将发生 [AL. 025 绝对位置丢失]，绝对位置数据会丢失。<br>应注意不要对伺服电机进行错误连接。 | 0h  |
|                           | _ _ x _：<br>厂商设定用                                                                                                  | 0h  |                           | [Pr. PA03.1 伺服电机更换准备]<br>绝对位置检测系统有效时，更换使用中的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机的情况下，应将该伺服参数设定为有效。<br>选择了“1”（有效）时，可更换伺服电机。伺服电机更换准备完成后，自动变为“0”（无效）。<br>更换伺服电机后原点将丢失。应再次进行原点复位。<br>更换伺服电机而发生 [AL. 01A.5 伺服电机组异常3] 时，应将该伺服参数设定为“1”（有效）后，再次接通电源来解除 [AL. 01A.5]。<br>0：无效<br>1：有效<br>将该伺服参数设定为“1”（有效）时，请参照用户手册（硬件篇）的“配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机更换步骤”。                                                                                                                                                      | 0h  |
|                           | _ x _ _：<br>厂商设定用                                                                                                  | 0h  |                           | [Pr. PA03.2 标尺测量编码器更换准备]<br>绝对位置检测系统有效时，更换使用中的无电池绝对位置标尺测量编码器的情况下，应将该伺服参数设定为有效。<br>选择了“1”（有效）时，可更换标尺测量编码器。标尺测量编码器更换准备完成后，自动变为“0”（无效）。<br>更换标尺测量编码器后原点将丢失。应再次进行原点复位。<br>应将该伺服参数设定为有效后，再次接通电源来解除 [AL. 01A.6 伺服电机组异常4]。<br>0：无效<br>1：有效<br>将该伺服参数设定为“1”（有效）时，请参照用户手册（功能篇）的“标尺测量编码器（配备有无电池绝对位置编码器的三菱电机伺服电机）的更换步骤”。                                                                                                                                                             | 0h  |
|                           | x _ _ _：<br>厂商设定用                                                                                                  | 0h  |                           | Pr. PA03.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |
|                           |                                                                                                                    |     | Pr. PA03.4-7<br>厂商设定用     | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |

| MR-J4-B_/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                            |     | MR-J5-B_/MR-J5W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                   | 名称和功能                                                                      | 初始值 | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值   |
| PA04                  | 功能选择A-1                                                                    |     | PA04                  | 功能选择A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|                       | — — — X: 厂商设定用                                                             | 0h  |                       | Pr. PA04.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h    |
|                       | — — X —: 厂商设定用                                                             | 0h  |                       | Pr. PA04.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h    |
|                       | — X — —: 伺服强制停止选择<br>0: 有效 (使用强制停止输入EM2或EM1。)<br>1: 无效 (不使用强制停止输入EM2及EM1。) | 0h  |                       | [Pr. PA04.2 伺服强制停止选择]<br>0: 有效 (使用强制停止输入EM2或EM1)<br>1: 无效 (不使用强制停止输入EM2及EM1)                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h    |
|                       | X — — —: 强制停止减速功能选择<br>0: 强制停止减速功能无效 (使用EM1。)<br>2: 强制停止减速功能有效 (使用EM2。)    | 2h  |                       | [Pr. PA04.3 强制停止减速功能选择]<br>0: 强制停止减速功能无效 (使用EM1)<br>2: 强制停止减速功能有效 (使用EM2)                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2h    |
| —                     |                                                                            |     | PA04                  | Pr. PA04.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h |
| PA06                  | 厂商设定用                                                                      | 1   |                       | 电子齿轮分子<br>应设定电子齿轮分子。<br>将该伺服参数设定为“1”或“16”以外的值时,会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>[Pr. PA01.1 运行模式选择] 为“4” (线性伺服电机控制模式) 时, 如果将该伺服参数设定为“1”以外的值, 则会发生 [AL. 037]。<br>[Pr. PA01.1] 为“6” (直驱电机控制模式) 时, 如果将该伺服参数设定为“1”以外的值, 则会发生 [AL. 037]。<br>[Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 为“1” (有效 (全闭环控制模式)) 时, 如果机械侧编码器上连接了线性栅尺及ABZ相差动输出型编码器, 且将该伺服参数设定为“1”以外的值的情况下, 将发生 [AL. 037]。 | 1     |
| PA07                  |                                                                            | 1   | PA07                  | 电子齿轮分母<br>电子齿轮分母的值固定为“1”。如果设定“1”以外的值, 将发生 [AL. 037 参数异常]。                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1     |

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                  |     | MR-J5-B_/MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                    | 名称和功能                                                                                            | 初始值 | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值 |
| PA08                   | 自动调谐模式                                                                                           |     | PA08                   | 自动调谐模式                                                                                                                                                                       |     |
|                        | _ _ _ x:<br>增益调整模式设定<br>0: 2增益调整模式1 (插补模式)<br>1: 自动调谐模式1<br>2: 自动调谐模式2<br>3: 手动模式<br>4: 2增益调整模式2 | 1h  |                        | [Pr. PA08.0 增益调整模式选择]<br>应选择增益调整模式。<br>0: 2增益调整模式1 (插补模式)<br>1: 自动调谐模式1<br>2: 自动调谐模式2<br>3: 手动模式<br>4: 2增益调整模式2<br>5: 瞬间调谐模式<br>6: 负载转动惯量比监视模式                               | 1h  |
|                        | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                | 0h  |                        | Pr. PA08.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                          | 0h  |
|                        | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                | 0h  |                        | Pr. PA08.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                          | 0h  |
| —                      | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                | 0h  |                        | Pr. PA08.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                          | 0h  |
|                        |                                                                                                  |     |                        | [Pr. PA08.4 瞬间调谐 负载转动惯量比设定]<br>应设定执行瞬间调谐时的负载转动惯量比。伺服电机上连接的负载具有大于或等于该伺服参数中设定的负载转动惯量比时，可能会在执行瞬间调谐后的定位运行中发生过冲。<br>0: 负载转动惯量比30倍以下<br>1: 负载转动惯量比100倍以下                           | 0h  |
|                        |                                                                                                  |     |                        | [Pr. PA08.5 瞬间调谐 执行选择]<br>应设定瞬间调谐的执行方式。<br>0: 再次接通电源后，首次伺服ON时<br>1: 每次伺服ON时                                                                                                  | 0h  |
|                        |                                                                                                  |     |                        | [Pr. PA08.6 瞬间调谐 取消选择]<br>应设定瞬间调谐的取消。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>通过设为“1” (有效)，可以将以下的伺服参数恢复到执行瞬间调谐前的状态。<br>被取消的伺服参数<br>但是，电源ON或软件复位后，在从未执行瞬间调谐的状态下即使设为“1” (有效)，伺服参数也无法被取消，而是保持原来的值。 | 0h  |
|                        |                                                                                                  |     |                        | Pr. PA08.7<br>厂商设定用                                                                                                                                                          | 0h  |

| 被取消的伺服参数 |      |                    |
|----------|------|--------------------|
| 编号       | 简称   | 名称                 |
| PB01     | FILT | 自适应调谐模式（自适应滤波器 II） |
| PB07     | PG1  | 模型控制增益             |
| PB08     | PG2  | 位置控制增益             |
| PB09     | VG2  | 速度控制增益             |
| PB10     | VIC  | 速度积分补偿             |
| PB11     | VDC  | 速度微分补偿             |
| PB13     | NH1  | 机械共振抑制滤波1          |
| PB14     | NHQ1 | 陷波波形选择1            |
| PB15     | NH2  | 机械共振抑制滤波2          |
| PB16     | NHQ2 | 陷波波形选择2            |
| PB18     | LPF  | 低通滤波设定             |
| PB23     | VFBF | 低通滤波选择             |
| PB50     | NH5  | 机械共振抑制滤波5          |
| PB51     | NHQ5 | 陷波波形选择5            |
| PE41     | EOP3 | 功能选择E-3            |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                       |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                       |     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                 | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                 | 初始值 |
| PA09                     | 自动调谐响应性<br>应设定自动调谐的响应性。<br>☞ 351页 自动调谐响应性 (MR-J4-_B_) | 16  | PA09                     | 自动调谐响应性<br>应设定自动调谐的响应性。<br>☞ 352页 自动调谐响应性 (MR-J5-_B_) | 16  |

自动调谐响应性 (MR-J4-\_B\_)

| 设定值 | 机械的特性                                                                                            |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     | 响应性                                                                                              | 机械共振频率的标准 [Hz] |
| 1   | <div>低响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>中响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>高响应</div> | 2.7            |
| 2   |                                                                                                  | 3.6            |
| 3   |                                                                                                  | 4.9            |
| 4   |                                                                                                  | 6.6            |
| 5   |                                                                                                  | 10.0           |
| 6   |                                                                                                  | 11.3           |
| 7   |                                                                                                  | 12.7           |
| 8   |                                                                                                  | 14.3           |
| 9   |                                                                                                  | 16.1           |
| 10  |                                                                                                  | 18.1           |
| 11  |                                                                                                  | 20.4           |
| 12  |                                                                                                  | 23.0           |
| 13  |                                                                                                  | 25.9           |
| 14  |                                                                                                  | 29.2           |
| 15  |                                                                                                  | 32.9           |
| 16  |                                                                                                  | 37.0           |
| 17  |                                                                                                  | 41.7           |
| 18  |                                                                                                  | 47.0           |
| 19  |                                                                                                  | 52.9           |
| 20  |                                                                                                  | 59.6           |
| 21  |                                                                                                  | 67.1           |
| 22  |                                                                                                  | 75.6           |
| 23  |                                                                                                  | 85.2           |
| 24  |                                                                                                  | 95.9           |
| 25  |                                                                                                  | 108.0          |
| 26  |                                                                                                  | 121.7          |
| 27  |                                                                                                  | 137.1          |
| 28  |                                                                                                  | 154.4          |
| 29  |                                                                                                  | 173.9          |
| 30  |                                                                                                  | 195.9          |
| 31  |                                                                                                  | 220.6          |
| 32  |                                                                                                  | 248.5          |
| 33  |                                                                                                  | 279.9          |
| 34  |                                                                                                  | 315.3          |
| 35  |                                                                                                  | 355.1          |
| 36  |                                                                                                  | 400.0          |
| 37  |                                                                                                  | 446.6          |
| 38  |                                                                                                  | 501.2          |
| 39  |                                                                                                  | 571.5          |
| 40  |                                                                                                  | 642.7          |

自动调谐响应性 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 机械的特性                                                                                            |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     | 响应性                                                                                              | 机械共振频率的标准 [Hz] |
| 1   | <div>低响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>中响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>高响应</div> | 2.7            |
| 2   |                                                                                                  | 3.6            |
| 3   |                                                                                                  | 4.9            |
| 4   |                                                                                                  | 6.6            |
| 5   |                                                                                                  | 10.0           |
| 6   |                                                                                                  | 11.3           |
| 7   |                                                                                                  | 12.7           |
| 8   |                                                                                                  | 14.3           |
| 9   |                                                                                                  | 16.1           |
| 10  |                                                                                                  | 18.1           |
| 11  |                                                                                                  | 20.4           |
| 12  |                                                                                                  | 23.0           |
| 13  |                                                                                                  | 25.9           |
| 14  |                                                                                                  | 29.2           |
| 15  |                                                                                                  | 32.9           |
| 16  |                                                                                                  | 37.0           |
| 17  |                                                                                                  | 41.7           |
| 18  |                                                                                                  | 47.0           |
| 19  |                                                                                                  | 52.9           |
| 20  |                                                                                                  | 59.6           |
| 21  |                                                                                                  | 67.1           |
| 22  |                                                                                                  | 75.6           |
| 23  |                                                                                                  | 85.2           |
| 24  |                                                                                                  | 95.9           |
| 25  |                                                                                                  | 108.0          |
| 26  |                                                                                                  | 121.7          |
| 27  |                                                                                                  | 137.1          |
| 28  |                                                                                                  | 154.4          |
| 29  |                                                                                                  | 173.9          |
| 30  |                                                                                                  | 195.9          |
| 31  |                                                                                                  | 220.6          |
| 32  |                                                                                                  | 248.5          |
| 33  |                                                                                                  | 279.9          |
| 34  |                                                                                                  | 315.3          |
| 35  |                                                                                                  | 355.1          |
| 36  |                                                                                                  | 400.0          |
| 37  |                                                                                                  | 446.6          |
| 38  |                                                                                                  | 501.2          |
| 39  |                                                                                                  | 571.5          |
| 40  |                                                                                                  | 642.7          |



| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                         |      | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                           |       |
|--------------------------|-------------------------|------|--------------------------|-------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                   | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                     | 初始值   |
| PA10                     | 到位范围<br>应以指令脉冲单位设定到位范围。 | 1600 | PA10                     | 到位范围<br>应以指令脉冲单位设定到位范围。<br>☞ 353页 到位范围的单位 | 25600 |

到位范围的单位

| [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 设定值 | 到位范围的单位 |
|----------------------------|---------|
| 0 (半闭环控制模式)                | 电机侧编码器  |
| 1 (全闭环控制模式)                | 机械侧编码器  |

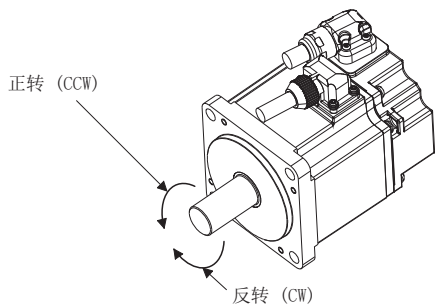
| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                            |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                      | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值 |
| PA14                     | 旋转方向选择/移动方向选择<br>应选择旋转型伺服电机、线性伺服电机及直驱电机的指令输入脉冲旋转方向或移动方向。<br>关于主从运行功能的设定，请参照“MR-J4-_B_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的17.2节。<br>伺服电机的旋转方向请参照下述章节。<br>354页 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J4-_B_) | 0   | PA14                     | 移动方向选择<br>可以在不变更控制器发出的指令极性的状态下变更旋转/移动方向。<br>根据 [Pr. PA14 移动方向选择] 的设定值的不同，位置、速度信息的极性会变更。<br>此外，转矩信息会根据 [Pr. PA14] 和 [Pr. PC29.3 转矩POL反映选择] 的组合而变化。<br>旋转/移动方向的设定与控制模式无关，均有效。例如，通过 [Pr. PA14] 和 [Pr. PC29.3] 变更了转矩的极性时，即使在位置控制模式下转矩信息的极性也会变化。<br>伺服电机的旋转方向请参照下述章节。<br>355页 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_) | 0   |

### 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向（MR-J4-\_B\_）

| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |         |
|-----|---------------------|---------|
|     | 定位地址递增              | 定位地址递减  |
| 0   | CCW或正方向             | CW或负方向  |
| 1   | CW或负方向              | CCW或正方向 |

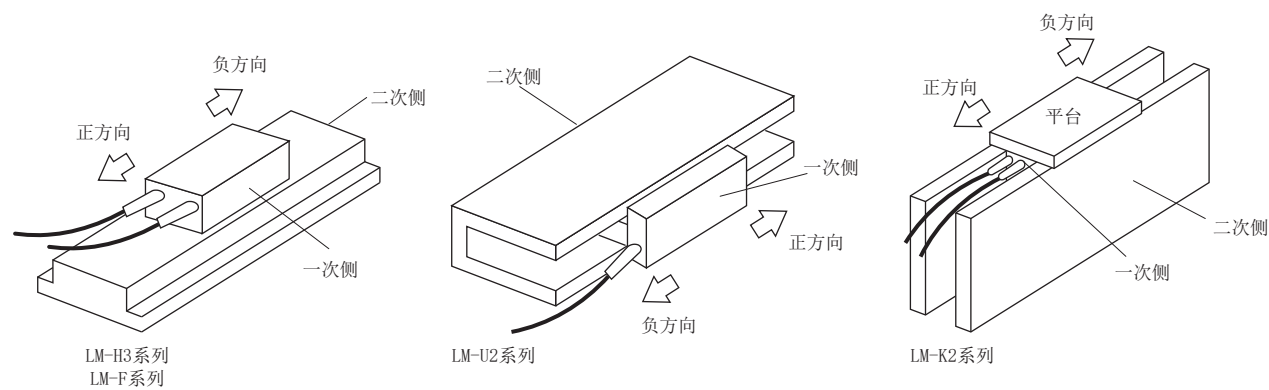
#### ■伺服电机旋转方向

伺服电机的旋转方向如下所述。



#### ■线性伺服电机移动方向

线性伺服电机的正方向及负方向如下所述。



## 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J5-\_B\_/MR-J5W\_-\_B)

### • 位置信息

| [Pr. PA14] 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |         |
|----------------|---------------------|---------|
|                | 定位地址递增              | 定位地址递减  |
| 0              | CCW或正方向             | CW或负方向  |
| 1              | CW或负方向              | CCW或正方向 |

### • 速度信息

| [Pr. PA14] 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|----------------|---------------------|--------------|
|                | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0              | CCW或正方向             | CW或负方向       |
| 1              | CW或负方向              | CCW或正方向      |

### • 转矩信息（推压控制模式以外）

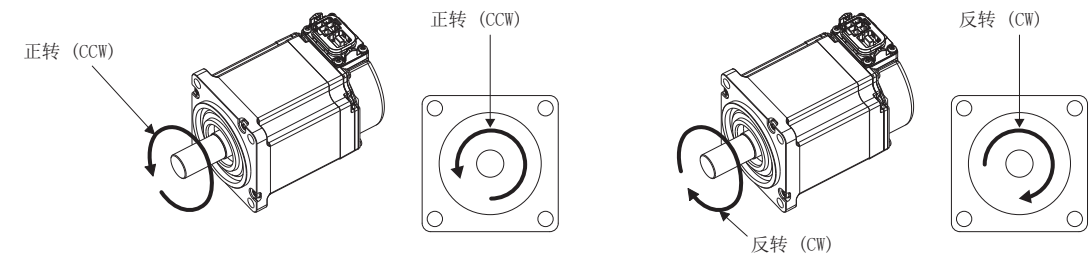
| 设定值        |              | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|------------|--------------|---------------------|--------------|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0          | 0：有效         | CCW或正方向             | CW或负方向       |
|            | 1：无效         |                     |              |
| 1          | 0：有效         | CW或负方向              | CCW或正方向      |
|            | 1：无效         | CCW或正方向             | CW或负方向       |

### • 转矩信息（推压控制模式）

| 设定值        |              | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|------------|--------------|---------------------|--------------|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0          | 0：有效         | CCW或正方向             | CW或负方向       |
|            | 1：无效         |                     |              |
| 1          | 0：有效         |                     |              |
|            | 1：无效         |                     |              |

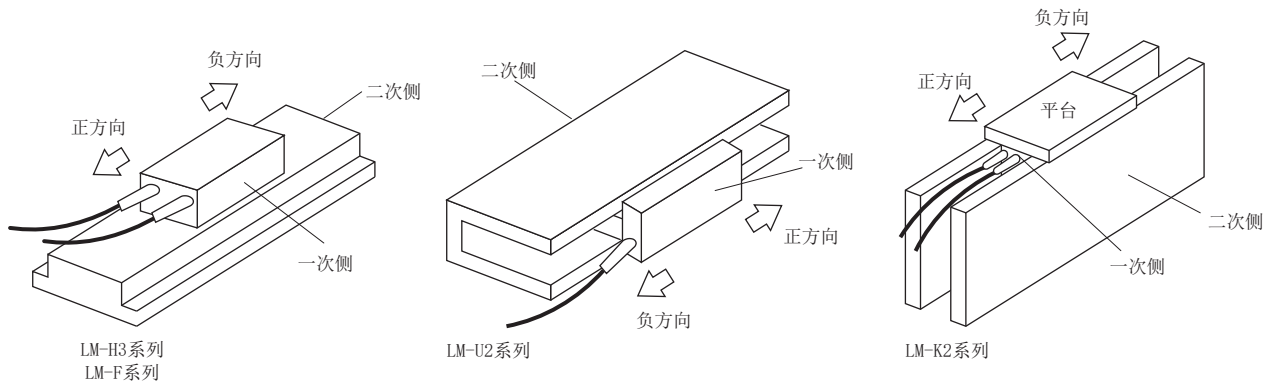
• 伺服电机旋转方向

伺服电机的旋转方向如下所述。



• 线性伺服电机移动方向

线性伺服电机的正方向及负方向如下所述。



| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                              |       | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值   | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值           |
| PA15                     | 编码器输出脉冲<br>应通过每转的输出脉冲数、分频比或电子齿轮比，对伺服放大器输出的编码器输出脉冲进行设定。(4倍频后)<br>应对在 [Pr. PC03] 的“编码器输出脉冲设定选择”中选择了“A相、B相脉冲电子齿轮设定 ( _ 3 _ )”时的电子齿轮的分子进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。 | 4000  | PA15                     | 编码器输出脉冲<br>应通过每转的输出脉冲数、分频比或电子齿轮比，对伺服放大器输出的编码器输出脉冲进行设定。(4倍频后)<br>在 [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“1” (分频比设定) 时，以设定的值对移动量 [pulse] 进行分频。<br>在 [Pr. PC03.1] 中选择了“3” (A相、B相脉冲电子齿轮设定) 时，应对AB相脉冲输出的电子齿轮的分子进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。 | 4000          |
| PA16                     | 编码器输出脉冲2<br>应设定AB相脉冲输出的电子齿轮的分母。<br>应对在 [Pr. PC03] 的“编码器输出脉冲设定选择”中选择了“A相、B相脉冲电子齿轮设定 ( _ 3 _ )”时的电子齿轮的分母进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。                              | 1     | PA16                     | 编码器输出脉冲2<br>应设定AB相脉冲输出的电子齿轮的分母。<br>应对在 [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“3” (A相、B相脉冲电子齿轮设定) 时的电子齿轮的分母进行设定。<br>在 [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“1” (分频比设定) 时，设定值无效。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。                                           | 1             |
| PA17                     | 伺服电机系列设定<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA18] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 358页 线性伺服电机一览 (MR-J4-_B_)                                            | 0000h | PA17                     | 伺服电机系列设定<br>使用线性伺服电机时，应在该伺服参数及 [Pr. PA18.0-3 伺服电机类型设定] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA18.0-3] 同时设定。关于设定值，请参照下表。<br>☞ 359页 线性伺服电机一览 (MR-J5-_B_)<br>对于12 kW以上的伺服放大器，无法使用线性伺服电机。                                                                      | 0000000<br>0h |

线性伺服电机一览 (MR-J4\_-B\_)

| 线性伺服电机系列 | 线性伺服电机 (一次侧)          | 伺服参数            |                 |
|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|          |                       | [Pr. PA17] 的设定值 | [Pr. PA18] 的设定值 |
| LM-H3    | LM-H3P2A-07P-BSS0     | 00BBh           | 2101h           |
|          | LM-H3P3A-12P-CSS0     |                 | 3101h           |
|          | LM-H3P3B-24P-CSS0     |                 | 3201h           |
|          | LM-H3P3C-36P-CSS0     |                 | 3301h           |
|          | LM-H3P3D-48P-CSS0     |                 | 3401h           |
|          | LM-H3P7A-24P-ASS0     |                 | 7101h           |
|          | LM-H3P7B-48P-ASS0     |                 | 7201h           |
|          | LM-H3P7C-72P-ASS0     |                 | 7301h           |
|          | LM-H3P7D-96P-ASS0     |                 | 7401h           |
| LM-U2    | LM-U2PAB-05M-OSS0     | 00B4h           | A201h           |
|          | LM-U2PAD-10M-OSS0     |                 | A401h           |
|          | LM-U2PAF-15M-OSS0     |                 | A601h           |
|          | LM-U2PBB-07M-1SS0     |                 | B201h           |
|          | LM-U2PBD-15M-1SS0     |                 | B401h           |
|          | LM-U2PBF-22M-1SS0     |                 | 2601h           |
|          | LM-U2P2B-40M-2SS0     |                 | 2201h           |
|          | LM-U2P2C-60M-2SS0     |                 | 2301h           |
|          | LM-U2P2D-80M-2SS0     |                 | 2401h           |
| LM-F     | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h           | 2201h           |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) |                 | 2401h           |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) |                 | 2601h           |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) |                 | 4201h           |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) |                 | 4401h           |
|          | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) |                 | 4601h           |
|          | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) |                 | 4801h           |
|          | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) |                 | 5801h           |
|          | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) |                 | 2202h           |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) |                 | 2402h           |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) |                 | 2602h           |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) |                 | 4202h           |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) |                 | 4402h           |
|          | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) |                 | 4602h           |
|          | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) |                 | 4802h           |
|          | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) |                 | 5802h           |
| LM-K2    | LM-K2P1A-01M-2SS1     | 00B8h           | 1101h           |
|          | LM-K2P1C-03M-2SS1     |                 | 1301h           |
|          | LM-K2P2A-02M-1SS1     |                 | 2101h           |
|          | LM-K2P2C-07M-1SS1     |                 | 2301h           |
|          | LM-K2P2E-12M-1SS1     |                 | 2501h           |
|          | LM-K2P3C-14M-1SS1     |                 | 3301h           |
|          | LM-K2P3E-24M-1SS1     |                 | 3501h           |

## 线性伺服电机一览 (MR-J5\_-B\_)

| 线性伺服电机系列 | 线性伺服电机 (一次侧)          | 伺服参数            |                 |
|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|          |                       | [Pr. PA17] 的设定值 | [Pr. PA18] 的设定值 |
| LM-H3    | LM-H3P2A-07P-BSS0     | 000000BBh       | 00002101h       |
|          | LM-H3P3A-12P-CSS0     |                 | 00003101h       |
|          | LM-H3P3B-24P-CSS0     |                 | 00003201h       |
|          | LM-H3P3C-36P-CSS0     |                 | 00003301h       |
|          | LM-H3P3D-48P-CSS0     |                 | 00003401h       |
|          | LM-H3P7A-24P-ASS0     |                 | 00007101h       |
|          | LM-H3P7B-48P-ASS0     |                 | 00007201h       |
|          | LM-H3P7C-72P-ASS0     |                 | 00007301h       |
|          | LM-H3P7D-96P-ASS0     |                 | 00007401h       |
| LM-U2    | LM-U2PAB-05M-OSS0     | 000000B4h       | 0000A201h       |
|          | LM-U2PAD-10M-OSS0     |                 | 0000A401h       |
|          | LM-U2PAF-15M-OSS0     |                 | 0000A601h       |
|          | LM-U2PBB-07M-1SS0     |                 | 0000B201h       |
|          | LM-U2PBD-15M-1SS0     |                 | 0000B401h       |
|          | LM-U2PBF-22M-1SS0     |                 | 00002601h       |
|          | LM-U2P2B-40M-2SS0     |                 | 00002201h       |
|          | LM-U2P2C-60M-2SS0     |                 | 00002301h       |
|          | LM-U2P2D-80M-2SS0     |                 | 00002401h       |
| LM-F     | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h       | 00002201h       |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) |                 | 00002401h       |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) |                 | 00002601h       |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) |                 | 00004201h       |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) |                 | 00004401h       |
|          | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) |                 | 00002202h       |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) |                 | 00002402h       |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) |                 | 00002602h       |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) |                 | 00004202h       |
| LM-K2    | LM-K2P1A-01M-2SS1     | 000000B8h       | 00001101h       |
|          | LM-K2P1C-03M-2SS1     |                 | 00001301h       |
|          | LM-K2P2A-02M-1SS1     |                 | 00002101h       |
|          | LM-K2P2C-07M-1SS1     |                 | 00002301h       |
|          | LM-K2P2E-12M-1SS1     |                 | 00002501h       |
|          | LM-K2P3C-14M-1SS1     |                 | 00003301h       |
|          | LM-K2P3E-24M-1SS1     |                 | 00003501h       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                   |       | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                   |               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                             | 初始值   | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                             | 初始值           |
| PA18                     | 伺服电机类型设定<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA17] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 358页 线性伺服电机一览 (MR-J4-_B_) | 0000h | PA18                     | 伺服电机类型设定<br><br>[Pr. PA18. 0-3 伺服电机类型设定]<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA17] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 359页 线性伺服电机一览 (MR-J5-_B_) | 0000h         |
| —                        |                                                                                                                                   |       |                          | Pr. PA18. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                            | 0000h         |
| PA19                     | 参数写入禁止<br>应选择伺服参数的参照范围及写入范围。<br>关于设定值，请参照下表。<br>[Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围<br>☞ 360页 [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围                         | 00ABh | PA19                     | 厂商设定用                                                                                                                                                             | 000000A<br>Bh |

### [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围

| PA19        | 设定值的操作 | PA   | PB | PC | PD | PE | PF | PL |
|-------------|--------|------|----|----|----|----|----|----|
| 下述以外        | 读取     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 000Ah       | 读取     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 000Bh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | —  | —  | —  | —  |
| 000Ch       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
| 000Fh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | —  | ○  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | —  | ○  |
| 00AAh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
| 00ABh (初始值) | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|             | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 100Bh       | 读取     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 100Ch       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 100Fh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | —  | ○  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 10AAh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 10ABh       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|             | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |



| MR-J4-B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                       |     | MR-J5-B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                 | 初始值 | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值   |
| PA20                    | Tough Drive设定                                                                                                                                                                         |     | PA20                    | Tough Drive设定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|                         | __ _ x: 厂商设定用                                                                                                                                                                         | 0h  |                         | Pr. PA20.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                         | __ _ x _: 振动Tough Drive选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位选择“1”后, 超过 [Pr. PF23] 中设定的振动等级时, 将自动变更 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的设定值, 抑制振动。关于详细内容, 请参照“MR-J4-B_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”。 | 0h  |                         | [Pr. PA20.1 振动Tough Drive选择]<br>0: 无效<br>1: 机械共振抑制滤波变更模式 有效<br>2: 机械共振抑制滤波自动设定模式<br>该伺服参数选择“0”以外后, 超过 [Pr. PF23 振动Tough Drive 振动检测等级] 中设定的振动等级时, 将自动变更 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的设定值, 抑制振动。<br>“1”的情况下, [Pr. PB13] 及 [Pr. PB15] 有效时振动Tough Drive功能起作用。“2”的情况下, [Pr. PB13] 及 [Pr. PB15] 无效时振动Tough Drive功能也起作用。使用振动Tough Drive时, 建议使用“2” (机械共振抑制滤波自动设定模式)。 | 0h    |
|                         | _ x _ _: SEMI-F47功能选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位选择“1”后, 即使在运行过程中发生瞬时停电, 也可以使用电容器中所充电能来避免发生 [AL. 10 不足电压]。可通过 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间] 设定到发生 [AL. 10.1 控制电路电源电压下降] 为止的时间。             | 0h  |                         | [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数选择“1”后, 即使在运行过程中发生瞬时停电, 也可以使用电容器中所充电能来避免发生 [AL. 010 不足电压]。可通过 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间 (瞬停Tough Drive检测时间)] 设定到发生 [AL. 010.1 控制电路电源电压下降] 为止的时间。<br>MR-J5W_-_B的情况下, 无法仅对特定的轴设定SEMI-F47功能有效。因此, 使用SEMI-F47功能时, 应将所有轴设为有效。                                                                                               | 0h    |
|                         |                                                                                                                                                                                       |     |                         | Pr. PA20.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                         |                                                                                                                                                                                       |     |                         | Pr. PA20.4-7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0000h |
| PA21                    | 功能选择A-3                                                                                                                                                                               |     | PA21                    | 功能选择A-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|                         | __ _ _ x: 一键式调整功能选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位为“0”的情况下, 无法通过MR Configurator2执行一键式调整。                                                                                                     | 1h  |                         | [Pr. PA21.0 一键式调整功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数为“0”的情况下, 无法执行一键式调整。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1h    |
|                         | __ _ x _: 厂商设定用                                                                                                                                                                       | 0h  |                         | Pr. PA21.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                         | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                        | 0h  |                         | Pr. PA21.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                         | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                        | 0h  |                         | Pr. PA21.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h    |
|                         |                                                                                                                                                                                       |     |                         | Pr. PA21.4-7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0000h |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                          |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                    | 初始值 | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值  |
| PA22                    | 位置控制构成选择                                                                                                                                                                                 |     | PA22                    | 位置控制构成选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
|                         | __ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h  |                         | Pr. PA22.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h   |
|                         | _ _ X _ : 超级跟踪控制选择<br>0: 无效<br>2: 有效                                                                                                                                                     | 0h  |                         | [Pr. PA22.1 超级跟踪功能选择]<br>0: 无效<br>2: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h   |
|                         | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                          | 0h  |                         | Pr. PA22.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h   |
|                         | X _ _ _ : 标尺测量功能选择<br>0: 无效<br>1: 用于绝对位置检测系统<br>2: 用于增量系统<br>使用增量类型的编码器时, 无法使用绝对位置检测系统。此时, 将绝对位置检测系统设为有效后, 将发生 [AL. 37 参数异常]。<br>此外, 该设置仅在标准控制模式下有效。在其他运行模式中设定“0”以外时, 将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                         | [Pr. PA22.3 标尺测量功能选择]<br>使用增量类型的编码器时, 无法使用绝对位置检测系统。此时, 将绝对位置检测系统设为有效后, 将发生 [AL. 037 参数异常]。在全闭环控制模式下设定了“0”以外的值时, 将发生 [AL. 037]。<br>从绝对位置检测系统切换为无效或增量系统后, 原点将丢失。<br>MR-J5W3-_B中设定“1”或“2”时, 将发生 [AL. 037]。<br>[Pr. PA01.1 运行模式选择] 为“0” (标准控制模式) 以外时, 如果将该伺服参数设定为“0”以外的值, 则会发生 [AL. 037]。<br>0: 无效<br>1: 用于绝对位置检测系统<br>2: 用于增量系统<br>将绝对位置检测系统设定为有效, 且 [Pr. PF63.1 [AL. 01A.6 伺服电机组异常4] 选择] 设定为“1” (无效) 时, 可在不更改 [Pr. PA03.2 标尺测量编码器更换准备] 设定值的情况下, 更换正在使用的无电池绝对位置标尺测量编码器。<br>但是, 如果所连接的无电池绝对位置标尺测量编码器, 与绝对位置检测系统启动时曾连接过的无电池绝对位置的标尺测量不同, 将发生 [AL. 025 绝对位置丢失], 且绝对位置数据会丢失。<br>应注意不要错误地连接标尺测量编码器。 | 0h   |
| —                       |                                                                                                                                                                                          |     | Pr. PA22.4-7 厂商设定用      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| PA23                    | 驱动记录任意报警触发设定                                                                                                                                                                             |     | PA23                    | 驱动记录任意报警触发设定<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• [Pr. PF80.0 驱动记录起动模式选择] = “0” (自动设定模式)<br>• [Pr. PF80.0] = “1” (手动设定模式) 且 [Pr. PF82.0 驱动记录 触发模式选择] = “0” (报警触发)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|                         | __ _ X X: 报警详细编号设定<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警详细编号实施触发时, 应进行设定。<br>该位为“0 0”的情况下, 仅限任意报警编号设定有效。                                                                                                 | 00h |                         | [Pr. PA23.0-1 报警详细编号设定]<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警详细编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了“00h”时, 仅限任意报警编号设定有效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 00h  |
|                         | X X _ _ : 报警编号设定<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了“0 0”时, 驱动记录的任意报警触发无效。                                                                                                       | 00h |                         | [Pr. PA23.2-4 报警编号设定]<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了“000h”时, 驱动记录的任意报警触发无效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000h |
| —                       |                                                                                                                                                                                          |     | Pr. PA23.5-7 厂商设定用      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |

| MR-J4- _B_/MR-J4W- _B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | MR-J5- _B_/MR-J5W- _B_伺服参数 |                                                                                                                 |       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                        | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值   | No.                        | 名称和功能                                                                                                           | 初始值   |
| PA24                       | 功能选择A-4                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | PA24                       | 功能选择A-4                                                                                                         |       |
|                            | _ _ _ x:<br>振动抑制模式选择<br>0: 标准模式<br>1: 3惯性模式<br>2: 低响应模式<br>存在2个低共振频率时, 应选择“3惯性模式 ( _ _ _ 1) ”。负载转动惯量比超过推荐负载转动惯量比时, 应选择“低响应模式 ( _ _ _ 2) ”。<br>选择了标准模式、低响应模式时, 无法使用振动抑制控制2。<br>选择了3惯性模式时, 无法使用前馈增益。<br>在3惯性模式及低响应模式下通过控制器切换控制模式时, 应在停止状态下切换。                                        | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
|                            | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
|                            | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
|                            | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
| —                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            |                                                                                                                 |       |
| PA25                       | 一键式调整  过冲允许等级<br>应通过相对于到位范围的  [%]  设定一键式调整的过冲量允许值。<br>如果设定为“0”，则为50  %。                                                                                                                                                                                                            | 0     | PA25                       | 一键式调整  过冲允许等级<br>应通过相对于到位范围的  [%]  设定一键式调整的过冲量允许值。<br>设定值为“0”的情况下, 为50  %。                                      | 0     |
| PA26                       | 功能选择A-5                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | PA26                       | 功能选择A-5                                                                                                         |       |
|                            | _ _ _ x:<br>瞬停时转矩限制功能选择（瞬停Tough Drive选择）<br>0: 无效<br>1: 有效<br>在运行过程中发生瞬时停电时, 可以限制加速时转矩来抑制伺服放大器内电容器所充电能的消耗, 从而可以使通过瞬停Tough Drive功能设定的发生 [AL. 10. 2 主电路电源电压下降] 之前的时间变长。由此, 可以将 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间] 设定得更长。<br>在 [Pr. PA20] 的“SEMI-F47功能选择”中选择了“有效 ( _ 1 _ ) ”时可以使用瞬停时转矩限制功能。 | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
|                            | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
|                            | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
|                            | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |                            |                                                                                                                 | 0h    |
| —                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            |                                                                                                                 |       |
| PA28                       | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h | PA28                       | 功能选择A-6                                                                                                         |       |
| —                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            | Pr. PA28. 0-3<br>厂商设定用                                                                                          | 0000h |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            | [Pr. PA28. 4 速度范围限制选择]<br>应选择用于速度数据的范围限制的速度。<br>连接HK系列旋转型伺服电机时, 设定为“1”（允许速度）的情况下, 选择最大速度。<br>0: 最大速度<br>1: 允许速度 | 0h    |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            | Pr. PA28. 5-7<br>厂商设定用                                                                                          | 000h  |

# 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB\_ \_ ])

| MR-J4-B/ MR-J4W -_B伺服参数 |                                                                                                                                                        |                       | MR-J5-B/ MR-J5W -_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                  | 初始值                   | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值   |
| PB01                    | 自适应调谐模式（自适应滤波器Ⅱ）                                                                                                                                       |                       | PB01                    | 自适应调谐模式（自适应滤波器Ⅱ）                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                         | __ _ X:<br>滤波调谐模式选择<br>应选择机械共振抑制滤波1的调整模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                               | 0h                    |                         | [Pr. PB01.0 滤波调谐模式选择]<br>进行自适应调谐的设定。<br>应选择机械共振抑制滤波1的调整模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定<br>自动设定的情况下, 自动设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 和 [Pr. PB14 陷波波形选择1]。但是, 在瞬间调谐过程中无法使用机械共振抑制滤波1的自动设定。即使在瞬间调谐过程中使用机械共振抑制滤波1的自动设定, 也不会开始自适应滤波器Ⅱ (自适应调谐), [Pr. PB13]、[Pr. PB14] 中将反映瞬间调谐的调整结果。<br>转矩控制模式的情况下, 请勿使用自动设定。 | 0h    |
|                         | __ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h                    |                         | Pr. PB01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                         | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h                    |                         | Pr. PB01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                         | X _ _ _:<br>调谐精度选择<br>0: 标准<br>1: 高精度<br>相对标准模式, 高精度模式频率推定的精度会变高, 但调整时的声音可能会变大。                                                                        | 0h                    |                         | [Pr. PB01.3 调谐精度选择]<br>0: 标准<br>1: 高精度<br>相对标准模式, 高精度模式频率推定的精度会变高, 但调整时的声音可能会变大。                                                                                                                                                                                                                     | 0h    |
| —                       |                                                                                                                                                        | Pr. PB01.4-7<br>厂商设定用 |                         | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| PB02                    | 振动抑制控制调谐模式（先进振动抑制控制Ⅱ）                                                                                                                                  |                       | PB02                    | 振动抑制控制调谐模式（先进振动抑制控制Ⅱ）                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|                         | __ _ X:<br>振动抑制控制1调谐模式选择<br>应选择振动抑制控制1的调谐模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                            | 0h                    |                         | [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择]<br>应选择振动抑制控制1的调谐模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                                                                                                                                                                       | 0h    |
|                         | __ _ X _:<br>振动抑制控制2调谐模式选择<br>应选择振动抑制控制2的调谐模式。在 [Pr. PA24 功能选择A-4] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ _ 1)”后, 该位的设定值有效。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定         | 0h                    |                         | [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择]<br>应选择振动抑制控制2的调谐模式。在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）后, 该伺服参数的设定值有效。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                         | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h                    |                         | Pr. PB02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                         | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h                    |                         | Pr. PB02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                       |                                                                                                                                                        | Pr. PB02.4-7<br>厂商设定用 |                         | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| PB03                    | 转矩反馈环增益<br>应设定推压控制模式时的转矩反馈增益。<br>如果减小该设定值, 则可以降低推压时的碰撞负载。<br>设定值低于6 rad/s时, 将被设定为6 rad/s。                                                              | 18000                 | PB03                    | 转矩反馈环增益<br>应设定转矩反馈增益。<br>该功能在推压控制模式时有效。<br>如果减小该伺服参数, 则可以降低推压时的碰撞负载。<br>设定值低于6 rad/s时, 将被设定为6 rad/s。                                                                                                                                                                                                 | 36000 |
| PB04                    | 前馈增益<br>应设定前馈增益。<br>如果设定为100 %并实施恒速运行, 则偏差脉冲几乎为0。超级跟踪控制有效时, 恒速及匀加减速的偏差脉冲也几乎为0。但是, 如果进行急加速或急减速, 则过冲将变大。作为参考标准, 前馈增益设定为了100 %时, 应将加速至额定速度的加速时间常数设为1 s以上。 | 0                     | PB04                    | 前馈增益<br>应设定前馈增益。<br>设定值为“100”的情况下, 恒速运行中的偏差脉冲约为0 pulse。超级跟踪控制有效时, 恒速及匀加减速的偏差脉冲也约为0 pulse。但是, 如果进行急加速或急减速, 则过冲将变大。前馈增益设定为了100 %时, 应将加速至额定速度的加速时间常数设为1 s以上。                                                                                                                                            | 0     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值  |
| PB06                     | <p>负载转动惯量比/负载质量比</p> <p>应设定针对伺服电机的负载转动惯量比或负载质量比。如果设定了与实际的负载转动惯量或负载质量明显不同的值，可能会出现过冲等预料之外的动作。</p> <p>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。</p> <p>关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 365页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J4-_B_)</p> <p>自动设定该伺服参数时，其变化范围为0.00 ~ 100.00。</p> | 7.00 | PB06                     | <p>负载转动惯量比/负载质量比</p> <p>应设定针对伺服电机的负载转动惯量比或负载质量比。设定了与实际的负载转动惯量或负载质量不同的值后，可能会出现过冲等预料之外的动作。</p> <p>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 365页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-_B_)</p> <p>自动设定该伺服参数时，其变化范围为0.00 ~ 100.00。</p> | 7.00 |

### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J4-\_B\_)

| Pr. PA08                  | [Pr. PB06] 的状态 |
|---------------------------|----------------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         |                |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         | 手动设定           |
| _ _ _ 3 (手动模式)            |                |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        |                |

### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-\_B\_)

| [Pr. PA08.0]          | [Pr. PB06] 的状态 |
|-----------------------|----------------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| “1” (自动调谐模式1)         |                |
| “2” (自动调谐模式2)         | 手动设定           |
| “3” (手动模式)            |                |
| “4” (2增益调整模式2)        |                |
| “5” (瞬间调谐模式)          |                |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     | 自动设定           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                  |      | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值  |
| PB07                     | <p>模型控制增益</p> <p>应设定到目标位置为止的响应增益。</p> <p>虽然增大设定值后将提高对位置指令的跟踪性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。振动抑制控制调谐模式时，[Pr. PB07] 的设定范围受到限制。</p> <p>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。</p> <p>关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 366页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J4-_B_)</p> | 15.0 | PB07                     | <p>模型控制增益</p> <p>应设定到目标位置为止的响应增益。</p> <p>虽然增大设定值后将提高对位置指令的跟踪性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。</p> <p>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。</p> <p>☞ 366页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J5-_B_)</p> <p>振动抑制控制有效时，[Pr. PB07 模型控制增益] 中存在可设定的范围。[Pr. PB07] 超出可设定范围时，振动抑制控制无效。</p> | 15.0 |

#### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J4-\_B\_)

| Pr. PA08                  | [Pr. PB07] 的状态 |
|---------------------------|----------------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 手动设定           |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         |                |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         | 自动设定           |
| _ _ _ 3 (手动模式)            |                |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        | 手动设定           |

#### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J5-\_B\_)

| [Pr. PA08.0]          | [Pr. PB07] 的状态 |
|-----------------------|----------------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 手动设定           |
| “1” (自动调谐模式1)         | 自动设定           |
| “2” (自动调谐模式2)         |                |
| “3” (手动模式)            | 手动设定           |
| “4” (2增益调整模式2)        |                |
| “5” (瞬间调谐模式)          | 自动设定           |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     | 手动设定           |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                           |      | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                    |      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                     | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                              | 初始值  |
| PB08                     | 位置控制增益<br>应设定位置环的增益。<br>应在提高对抗负载外部干扰的位置响应性时进行设定。<br>增大设定值后将提高对抗负载外部干扰的响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。<br>关于详细内容，请参照下表。<br>367页 [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4-_B_) | 37.0 | PB08                     | 位置控制增益<br>应设定位置环的增益。<br>应在提高对抗负载外部干扰的位置响应性时进行设定。<br>增大设定值后将提高对抗负载外部干扰的响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br>367页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J5-_B_) | 37.0 |

### [Pr. PA08] 的各设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4-\_B\_)

| Pr. PA08                  | [Pr. PB08] 的状态 |
|---------------------------|----------------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         |                |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         |                |
| _ _ _ 3 (手动模式)            | 手动设定           |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        | 自动设定           |

### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J5-\_B\_)

| [Pr. PA08.0]          | [Pr. PB08] 的状态 |
|-----------------------|----------------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定           |
| “1” (自动调谐模式1)         |                |
| “2” (自动调谐模式2)         |                |
| “3” (手动模式)            | 手动设定           |
| “4” (2增益调整模式2)        | 自动设定           |
| “5” (瞬间调谐模式)          | 手动设定           |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     |                |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                           |      | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                 |      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                     | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                           | 初始值  |
| PB09                     | 速度控制增益<br>应设定速度环的增益。<br>应在低刚性的机器、齿隙大的机器等发生振动时进行设定。增大设定值后将提高响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。<br>使用推压控制模式时，如果该伺服参数的值小于初始值，可能无法跟踪指令转矩。 | 823  | PB09                     | 速度控制增益<br>应设定速度环的增益。<br>应在低刚性的机器、齿隙大的机器等发生振动时进行设定。增大设定值后将提高响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。 | 823  |
| PB10                     | 速度积分补偿<br>应设定速度环的积分时间常数。<br>减小设定值后将提高响应性，但是容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值，自动设定或手动设定该伺服参数。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。                                                                    | 33.7 | PB10                     | 速度积分补偿<br>应设定速度环的积分时间常数。<br>减小设定值后将提高响应性，但是容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照 [Pr. PB08] 的表。                            | 33.7 |
| PB11                     | 速度微分补偿<br>应设定微分补偿。<br>在 [Pr. PB24] 的“PI-PID切换控制选择”中设为“始终PID控制有效 ( _ 3 _ )”时，该伺服参数有效。                                                                                                      | 980  | PB11                     | 速度微分补偿<br>应设定微分补偿。<br>有效条件因 [Pr. PB24.1 PI-PID切换控制选择] 的设定值不同而异。<br>☞ 368页 [Pr. PB11] 的有效条件                                                                      | 980  |

## [Pr. PB11] 的有效条件

| [Pr. PB24.1]              | [Pr. PB11] 的有效条件      |
|---------------------------|-----------------------|
| “0”（可通过控制器发出的PID切换信号进行切换） | 将控制器发出的PID切换信号设为ON时有效 |
| “3”（始终PID控制（比例控制）有效）      | 始终有效                  |



| MR-J4-B /MR-J4W -B伺服参数 |                                                                                                                                                             |      | MR-J5-B /MR-J5W -B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                       |       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                       | 初始值  | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   |
| PB12                   | 过冲量补偿<br>应以%单位设定伺服电机额定转速时的额定转矩相对的动摩擦转矩。或者以%单位设定线性伺服电机额定速度时的连续推力相对的动摩擦力。<br>但是，在响应性较低，或处于转矩限制状态或推力限制状态的情况下，该伺服参数的效果可能会下降。                                    | 0    | PB12                   | 过冲量补偿<br>应以%单位设定伺服电机额定速度时的额定转矩相对的动摩擦转矩。或者以%单位设定线性伺服电机额定速度时的连续推力相对的动摩擦力。<br>但是，在响应性较低、处于转矩限制状态或推力限制状态的情况下，该伺服参数的效果可能会下降。                                                                                               | 0     |
| PB13                   | 机械共振抑制滤波1<br>应设定机械共振抑制滤波1的陷波频率。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1)”时，将反映自适应调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB13                   | 机械共振抑制滤波1<br>应设定机械共振抑制滤波1的陷波频率。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01.0 滤波调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，该伺服参数的设定值将反映自适应调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01.0] 中选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。 | 4500  |
| PB14                   | 陷波波形选择1                                                                                                                                                     |      | PB14                   | 陷波波形选择1                                                                                                                                                                                                               |       |
|                        | _ _ _ X:<br>厂商设定用                                                                                                                                           | 0h   |                        | Pr. PB14.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                        | _ _ X _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                        | 0h   |                        | [Pr. PB14.1 陷波深度选择1]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                | 0h    |
|                        | _ X _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                              | 0h   |                        | [Pr. PB14.2 陷波宽度选择1]<br>0: $\alpha = 21$ ; $\alpha = 32$ ; $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                            | 0h    |
|                        | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                           | 0h   |                        | Pr. PB14.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
| —                      |                                                                                                                                                             |      |                        | Pr. PB14.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                 | 0000h |
| PB15                   | 机械共振抑制滤波2<br>应设定机械共振抑制滤波2的陷波频率。<br>在 [Pr. PB16] 的“机械共振抑制滤波2选择”中选“有效 ( _ _ 1)”后，该伺服参数的设定值有效。                                                                 | 4500 | PB15                   | 机械共振抑制滤波2<br>应设定机械共振抑制滤波2的陷波频率。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB16.0 机械共振抑制滤波2选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。                                                         | 4500  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值 |
| PB16                     | 陷波波形选择2<br>应设定机械共振抑制滤波2的波形。                                                                                                                                                                                                                                                             |     | PB16                     | 陷波波形选择2<br>应设定机械共振抑制滤波2的波形。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。                                                                                                                                                                             |     |
|                          | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波2选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                               | 0h  |                          | [Pr. PB16.0 机械共振抑制滤波2选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                 | 0h  |
|                          | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                    | 0h  |                          | [Pr. PB16.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                      | 0h  |
|                          | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                                          | 0h  |                          | [Pr. PB16.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                            | 0h  |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB16.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PB16.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| PB17                     | 轴共振抑制滤波<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>应在抑制高频率的机械振动时使用。<br>[Pr. PB23] 的“轴共振抑制滤波选择”为“自动设定 (_ _ _ 0)”的情况下，根据使用的伺服电机和负载转动惯量比自动计算。使用线性伺服电机时不会自动设定。“手动设定 (_ _ _ 1)”的情况下，使用写入该伺服参数的值。<br>如果 [Pr. PB23] 的“轴共振抑制滤波选择”为“无效 (_ _ _ 2)”，则该设定值无效。<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 (_ _ _ 1)”时，无法使用轴共振抑制滤波。 |     | PB17                     | 轴共振抑制滤波<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>应在抑制高频率的机械振动时使用。<br>[Pr. PB23.0 轴共振抑制滤波选择] 为“0”（自动设定）的情况下，根据使用的伺服电机及负载转动惯量比自动计算。使用线性伺服电机时不会自动设定。“1”（手动设定）的情况下，应通过该伺服参数设定轴共振抑制滤波。<br>[Pr. PB23.0] 为“2”（无效）的情况下，该伺服参数的设定值无效。因此滤波的性能可能会下降。<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4 选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用轴共振抑制滤波。 |     |
|                          | _ _ x x:<br>轴共振抑制滤波设定频率选择<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 371页 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J4-_B_)<br>应将频率设定为接近预想频率。                                                                                                                                                                          | 00h |                          | [Pr. PB17.0-1 轴共振抑制滤波设定频率选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 372页 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J5-_B_)<br>应将频率设定为接近预想频率。                                                                                                                                                                         | 00h |
|                          | x _ _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                      | 0h  |                          | [Pr. PB17.2 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                      | 0h  |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PB17.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PB17.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |

## 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J4\_-B\_)

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 0 0 | 无效      |
| _ _ 0 1 | 无效      |
| _ _ 0 2 | 4500    |
| _ _ 0 3 | 3000    |
| _ _ 0 4 | 2250    |
| _ _ 0 5 | 1800    |
| _ _ 0 6 | 1500    |
| _ _ 0 7 | 1285    |
| _ _ 0 8 | 1125    |
| _ _ 0 9 | 1000    |
| _ _ 0 A | 900     |
| _ _ 0 B | 818     |
| _ _ 0 C | 750     |
| _ _ 0 D | 692     |
| _ _ 0 E | 642     |
| _ _ 0 F | 600     |
| _ _ 1 0 | 562     |
| _ _ 1 1 | 529     |
| _ _ 1 2 | 500     |
| _ _ 1 3 | 473     |
| _ _ 1 4 | 450     |
| _ _ 1 5 | 428     |
| _ _ 1 6 | 409     |
| _ _ 1 7 | 391     |
| _ _ 1 8 | 375     |
| _ _ 1 9 | 360     |
| _ _ 1 A | 346     |
| _ _ 1 B | 333     |
| _ _ 1 C | 321     |
| _ _ 1 D | 310     |
| _ _ 1 E | 300     |
| _ _ 1 F | 290     |

## 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 00  | 无效      |
| 01  | 无效      |
| 02  | 4500    |
| 03  | 3000    |
| 04  | 2250    |
| 05  | 1800    |
| 06  | 1500    |
| 07  | 1285    |
| 08  | 1125    |
| 09  | 1000    |
| 0A  | 900     |
| 0B  | 818     |
| 0C  | 750     |
| 0D  | 692     |
| 0E  | 642     |
| 0F  | 600     |
| 10  | 562     |
| 11  | 529     |
| 12  | 500     |
| 13  | 473     |
| 14  | 450     |
| 15  | 428     |
| 16  | 409     |
| 17  | 391     |
| 18  | 375     |
| 19  | 360     |
| 1A  | 346     |
| 1B  | 333     |
| 1C  | 321     |
| 1D  | 310     |
| 1E  | 300     |
| 1F  | 290     |
| 20  | 无效      |
| 21  | 无效      |
| 22  | 无效      |
| 23  | 无效      |
| 24  | 无效      |
| 25  | 无效      |
| 26  | 无效      |
| 27  | 无效      |
| 28  | 4500    |
| 29  | 4000    |
| 2A  | 3600    |
| 2B  | 3272    |
| 2C  | 3000    |
| 2D  | 2769    |
| 2E  | 2571    |
| 2F  | 2400    |
| 30  | 2250    |
| 31  | 2117    |
| 32  | 2000    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 33  | 1894    |
| 34  | 1800    |
| 35  | 1714    |
| 36  | 1636    |
| 37  | 1565    |
| 38  | 1500    |
| 39  | 1440    |
| 3A  | 1384    |
| 3B  | 1333    |
| 3C  | 1285    |
| 3D  | 1241    |
| 3E  | 1200    |
| 3F  | 1161    |
| 40  | 1125    |
| 41  | 1090    |
| 42  | 1058    |
| 43  | 1028    |
| 44  | 1000    |
| 45  | 972     |
| 46  | 947     |
| 47  | 923     |
| 48  | 900     |
| 49  | 878     |
| 4A  | 857     |
| 4B  | 837     |
| 4C  | 818     |
| 4D  | 800     |
| 4E  | 782     |
| 4F  | 765     |
| 50  | 750     |
| 51  | 734     |
| 52  | 720     |
| 53  | 705     |
| 54  | 692     |
| 55  | 679     |
| 56  | 666     |
| 57  | 654     |
| 58  | 642     |
| 59  | 631     |
| 5A  | 620     |
| 5B  | 610     |
| 5C  | 600     |
| 5D  | 590     |
| 5E  | 580     |
| 5F  | 571     |
| 60  | 562     |
| 61  | 553     |
| 62  | 545     |
| 63  | 537     |
| 64  | 529     |
| 65  | 521     |
| 66  | 514     |
| 67  | 507     |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 68  | 500     |
| 69  | 493     |
| 6A  | 486     |
| 6B  | 480     |
| 6C  | 473     |
| 6D  | 467     |
| 6E  | 461     |
| 6F  | 455     |
| 70  | 450     |
| 71  | 444     |
| 72  | 439     |
| 73  | 433     |
| 74  | 428     |
| 75  | 423     |
| 76  | 418     |
| 77  | 413     |
| 78  | 409     |
| 79  | 404     |
| 7A  | 400     |
| 7B  | 395     |
| 7C  | 391     |
| 7D  | 387     |
| 7E  | 382     |
| 7F  | 378     |
| 80  | 375     |
| 81  | 371     |
| 82  | 367     |
| 83  | 363     |
| 84  | 360     |
| 85  | 356     |
| 86  | 352     |
| 87  | 349     |
| 88  | 346     |
| 89  | 342     |
| 8A  | 339     |
| 8B  | 336     |
| 8C  | 333     |
| 8D  | 330     |
| 8E  | 327     |
| 9F  | 324     |
| 90  | 321     |
| 91  | 318     |
| 92  | 315     |
| 93  | 313     |
| 94  | 310     |
| 95  | 307     |
| 96  | 305     |
| 97  | 302     |
| 98  | 300     |
| 99  | 297     |
| 9A  | 295     |
| 9B  | 292     |
| 9C  | 290     |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 9D  | 288     |
| 9E  | 285     |
| 9F  | 283     |

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                |      | MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |                                                                                                                                                           |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                  | 名称和功能                                                                                          | 初始值  | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                     | 初始值  |
| PB18                 | 低通滤波设定<br>应进行低通滤波设定。<br>相关的伺服参数设定值和该伺服参数的状态，请参照下表。<br>☞ 376页 各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J4-B) | 3141 | PB18                 | 低通滤波设定<br>应进行低通滤波设定。<br>相关的伺服参数设定值和该伺服参数的状态，请参照下表。<br>☞ 376页 各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J5-B)<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5” (瞬间调谐模式) 时，该伺服参数变更为初始值。 | 3141 |

各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J4-B)

| [Pr. PB23]    | [Pr. PB18] |
|---------------|------------|
| _ _ 0 _ (初始值) | 自动设定       |
| _ _ 1 _       | 设定值有效      |
| _ _ 2 _       | 设定值无效      |

各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J5-B)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|--------------|------------|
| “0” (初始值)    | 自动设定       |
| “1”          | 设定值有效      |
| “2”          | 设定值无效      |



---

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B伺服参数                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值 | No.                                                                                             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 |
| PB24                    | 微振动抑制控制                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | PB24                                                                                            | 微振动抑制控制                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|                         | <div><div><div><div><div><div>_ _ _ x:</div></div></div><div>微振动抑制控制选择</div><div>0: 无效</div><div>1: 有效</div></div><div>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (_ _ _ 3)”后，微振动抑制控制有效。在速度控制模式下无法使用微振动抑制控制选择。</div></div></div>                                                                              | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>[Pr. PB24. 0 微振动抑制控制选择]</div></div></div><div>应选择微振动抑制控制。</div><div>0: 无效</div><div>1: 有效</div></div><div>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3”（手动模式）时，微振动抑制控制有效。微振动抑制控制选择可在位置控制模式下使用。</div></div></div>                                              | 0h  |
|                         | <div><div><div><div><div><div>_ _ x _:</div></div></div><div>PI-PID切换控制选择</div><div>0: PI控制有效</div><div>(通过伺服系统控制器的指令可切换为PID控制（比例控制）)</div><div>3: 始终PID控制（比例控制）有效</div><div>伺服电机在停止状态下由于外部原因即使仅旋转1脉冲，也会产生转矩来补偿位置偏离。定位完成（停止）后机械性地锁定轴等情况下，在定位完成的同时设为PID控制后，即可抑制想要补偿位置偏离的无用转矩。</div></div></div></div> | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>[Pr. PB24. 1 PI-PID切换控制选择]</div></div></div><div>0: PI控制有效（可通过控制器发出的PID切换信号进行切换）</div><div>3: 始终PID控制（比例控制）有效</div><div>伺服电机在停止状态下由于外部原因即使仅旋转1脉冲，也会产生转矩来补偿位置偏离。定位完成（停止）后机械性地锁定轴等情况下，在定位完成的同时设为PID控制后，即可抑制想要补偿位置偏离的无用转矩。</div></div></div></div> | 0h  |
|                         | <div><div><div><div><div><div>_ x _ _:</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB24. 2</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                 | 0h  |
|                         | <div><div><div><div><div><div>x _ _ _:</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB24. 3</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                 | 0h  |
| —                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB24. 4~7</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div> | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| PB25                    | 功能选择B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | PB25                                                                                            | 功能选择B-1                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|                         | <div><div><div><div><div><div>_ _ _ x:</div></div></div><div>模型适应控制选择</div><div>0: 有效（模型适应控制）</div><div>2: 无效（PID控制）</div></div></div></div>                                                                                                                                                         | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>[Pr. PB25. 0 模型适应控制选择]</div></div></div><div>0: 有效（模型适应控制）</div><div>2: 无效（PID控制）</div><div>设定为无效时，无法使用振动抑制控制1及振动抑制控制2。过冲的补偿变为无效。</div></div></div></div>                                                                                       | 0h  |
|                         | <div><div><div><div><div><div>_ _ x _:</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB25. 1</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                 | 0h  |
|                         | <div><div><div><div><div><div>_ x _ _:</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB25. 2</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                 | 0h  |
|                         | <div><div><div><div><div><div>x _ _ _:</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                           | 0h  |                                                                                                 | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB25. 3</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                 | 0h  |
| —                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | <div><div><div><div><div><div>Pr. PB25. 4~7</div></div></div><div>厂商设定用</div></div></div></div> | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |

| MR-J4-B/_MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                        |      | MR-J5-B/_MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                          |      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                  | 初始值  | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                    | 初始值  |
| PB26                   | 增益切换功能                                                                                                                                 |      | PB26                   | 增益切换功能                                                                                                                                                                                   |      |
|                        | _ _ _ x :<br>增益切换选择<br>0: 无效<br>1: 控制器发出的控制指令有效<br>2: 指令频率<br>3: 偏差脉冲<br>4: 伺服电机转速/线性伺服电机速度                                            | 0h   |                        | [Pr. PB26.0 增益切换选择]<br>0: 无效<br>1: 控制器发出的控制指令<br>2: 指令频率<br>3: 偏差脉冲<br>4: 伺服电机速度<br>5: 指令方向<br>选择了“1”时, 通过控制器发出的控制指令切换为“增益切换后增益”。                                                        | 0h   |
|                        | _ _ x _ :<br>增益切换条件选择<br>0: 切换条件以上时切换后增益有效<br>1: 切换条件以下时切换后增益有效                                                                        | 0h   |                        | [Pr. PB26.1 增益切换 条件选择]<br>0: 切换条件以上时“增益切换”后增益有效<br>1: 切换条件以下时“增益切换”后增益有效                                                                                                                 | 0h   |
|                        | _ x _ _ :<br>增益切换时间常数无效条件选择<br>0: 切换时间常数有效<br>1: 切换时时间常数无效<br>2: 复位时时间常数无效                                                             | 0h   |                        | [Pr. PB26.2 增益切换时间常数 无效条件选择]<br>0: 切换时间常数有效<br>1: 切换时时间常数无效<br>2: 复位时时间常数无效                                                                                                              | 0h   |
| —                      | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                     | 0h   |                        | Pr. PB26.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                      | 0h   |
|                        |                                                                                                                                        |      |                        | [Pr. PB26.4 增益切换2选择]<br>0: 无效<br>1: 控制器发出的控制指令<br>2: 与 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 相同的条件<br>选择了“1”时, 通过控制器发出的控制指令切换为“增益切换2后增益”。<br>选择了“2”且在 [Pr. PB26.0] 中设定了“1”时, 通过控制器发出的控制指令切换为“增益切换2后增益”。    | 0h   |
|                        |                                                                                                                                        |      |                        | [Pr. PB26.5 停止时增益切换选择]<br>0: 停止时增益切换2无效<br>1: 停止时增益切换2有效<br>在位置控制模式下, [Pr. PB26.4 增益切换2条件选择] 为“2” (与 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 相同的条件) 且 [Pr. PB26.0] 为“5” (指令方向) 时, 该伺服参数有效。                   | 0h   |
|                        |                                                                                                                                        |      |                        | Pr. PB26.6~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                    | 00h  |
| PB27                   | 增益切换条件<br>应设定在 [Pr. PB26] 中选择的增益切换 (指令频率、偏差脉冲、伺服电机转速/线性伺服电机速度) 的值。<br>设定值的单位因切换条件的项目不同而异。<br>线性伺服电机的情况下, 单位r/min则为mm/s。                | 10   | PB27                   | 增益切换条件<br>应设定在 [Pr. PB26 增益切换功能] 中选择的增益切换 (指令频率/偏差脉冲/伺服电机速度) 的值。<br>设定值的单位因切换条件的项目不同而异。切换条件为指令频率时的单位为 [kpulse/s]、偏差脉冲时的单位为 [pulse]、伺服电机速度时的单位为 [r/min]。<br>使用线性伺服电机时, 伺服电机速度的单位为 [mm/s]。 | 10   |
| PB28                   | 增益切换时间常数<br>应对 [Pr. PB26] 及 [Pr. PB27] 所设定条件下的增益切换的时间常数进行设定。                                                                           | 1    | PB28                   | 增益切换时间常数<br>应对 [Pr. PB26 增益切换功能] 及 [Pr. PB27 增益切换条件] 所设定条件下的增益切换的时间常数进行设定。                                                                                                               | 1    |
| PB29                   | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比<br>应设定增益切换有效时的负载转动惯量比或负载质量比。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (_ _ _ 3)”时有效。                                   | 7.00 | PB29                   | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比<br>应设定增益切换有效时的负载转动惯量比或负载质量比。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                                                                | 7.00 |
| PB30                   | 增益切换 位置控制增益<br>应设定增益切换有效时的位置控制增益。<br>如果设定的值小于1.0 rad/s, 则采用与 [Pr. PB08] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (_ _ _ 3)”时有效。 | 0.0  | PB30                   | 增益切换 位置控制增益<br>应设定增益切换有效时的位置控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“1.0”时, 将使用 [Pr. PB08 位置控制增益] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                              | 0.0  |
| PB31                   | 增益切换 速度控制增益<br>应设定增益切换有效时的速度控制增益。<br>如果设定的值小于20 rad/s, 则采用与 [Pr. PB09] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (_ _ _ 3)”时有效。  | 0    | PB31                   | 增益切换 速度控制增益<br>应设定增益切换有效时的速度控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“20”时, 将使用 [Pr. PB09 速度控制增益] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                               | 0    |

| MR-J4- B_/MR-J4W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | MR-J5- B_/MR-J5W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值  |
| PB32                     | 增益切换 速度积分补偿<br>应设定增益切换有效时的速度积分补偿。<br>如果设定的值小于0.1 ms, 则采用与 [Pr. PB10] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”时有效。                                                                                                                                                                                          | 0.0  | PB32                     | 增益切换 速度积分补偿<br>应设定增益切换有效时的速度积分补偿。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB10 速度积分补偿] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。                                                                                                                                                                     | 0.0  |
| PB33                     | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率。<br>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB19] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。 | 0.0  | PB33                     | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB19 振动抑制控制1 振动频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。 | 0.0  |
| PB34                     | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率。<br>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB20] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。 | 0.0  | PB34                     | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB20 振动抑制控制1 共振频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。 | 0.0  |
| PB35                     | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率阻尼。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。                                          | 0.00 | PB35                     | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率阻尼。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。                                                     | 0.00 |
| PB36                     | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率阻尼。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。                                          | 0.00 | PB36                     | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率阻尼。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。                                                     | 0.00 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                      |     | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                                     |       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                               | 初始值   |
| PB45                     | 指令陷波滤波                                                                                                               |     | PB45                     | 指令陷波滤波                                                                                                              |       |
|                          | <div>— x x:</div> <div>指令陷波滤波设定频率选择</div> <div>关于设定值和频率的关系, 请参照下表。</div> <div>☞ 382页 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J4_-_B_)</div> | 00h |                          | <div>[Pr. PB45. 0-1 指令陷波滤波 设定频率选择]</div> <div>关于设定值和频率的关系, 请参照下表。</div> <div>☞ 385页 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J5_-_B_)</div> | 00h   |
|                          | <div>_ x _:</div> <div>陷波深度选择</div> <div>关于详细内容, 请参照下表。</div> <div>☞ 384页 陷波深度选择 (MR-J4_-_B_)</div>                  | 0h  |                          | <div>[Pr. PB45. 2 陷波深度选择]</div> <div>关于详细内容, 请参照下表。</div> <div>☞ 387页 陷波深度选择 (MR-J5_-_B_)</div>                     | 0h    |
|                          | <div>x _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                   | 0h  |                          | <div>Pr. PB45. 3</div> <div>厂商设定用</div>                                                                             | 0h    |
|                          |                                                                                                                      |     |                          | <div>Pr. PB45. 4-7</div> <div>厂商设定用</div>                                                                           | 0000h |

## 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J4\_-B\_)

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 0 0 | 无效      |
| _ _ 0 1 | 2250    |
| _ _ 0 2 | 1125    |
| _ _ 0 3 | 750     |
| _ _ 0 4 | 562     |
| _ _ 0 5 | 450     |
| _ _ 0 6 | 375     |
| _ _ 0 7 | 321     |
| _ _ 0 8 | 281     |
| _ _ 0 9 | 250     |
| _ _ 0 A | 225     |
| _ _ 0 B | 204     |
| _ _ 0 C | 187     |
| _ _ 0 D | 173     |
| _ _ 0 E | 160     |
| _ _ 0 F | 150     |
| _ _ 1 0 | 140     |
| _ _ 1 1 | 132     |
| _ _ 1 2 | 125     |
| _ _ 1 3 | 118     |
| _ _ 1 4 | 112     |
| _ _ 1 5 | 107     |
| _ _ 1 6 | 102     |
| _ _ 1 7 | 97      |
| _ _ 1 8 | 93      |
| _ _ 1 9 | 90      |
| _ _ 1 A | 86      |
| _ _ 1 B | 83      |
| _ _ 1 C | 80      |
| _ _ 1 D | 77      |
| _ _ 1 E | 75      |
| _ _ 1 F | 72      |
| _ _ 2 0 | 70      |
| _ _ 2 1 | 66      |
| _ _ 2 2 | 62      |
| _ _ 2 3 | 59      |
| _ _ 2 4 | 56      |
| _ _ 2 5 | 53      |
| _ _ 2 6 | 51      |
| _ _ 2 7 | 48      |
| _ _ 2 8 | 46      |
| _ _ 2 9 | 45      |
| _ _ 2 A | 43      |
| _ _ 2 B | 41      |
| _ _ 2 C | 40      |
| _ _ 2 D | 38      |
| _ _ 2 E | 37      |
| _ _ 2 F | 36      |
| _ _ 3 0 | 35.2    |
| _ _ 3 1 | 33.1    |
| _ _ 3 2 | 31.3    |

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 3 3 | 29.6    |
| _ _ 3 4 | 28.1    |
| _ _ 3 5 | 26.8    |
| _ _ 3 6 | 25.6    |
| _ _ 3 7 | 24.5    |
| _ _ 3 8 | 23.4    |
| _ _ 3 9 | 22.5    |
| _ _ 3 A | 21.6    |
| _ _ 3 B | 20.8    |
| _ _ 3 C | 20.1    |
| _ _ 3 D | 19.4    |
| _ _ 3 E | 18.8    |
| _ _ 3 F | 18.2    |
| _ _ 4 0 | 17.6    |
| _ _ 4 1 | 16.5    |
| _ _ 4 2 | 15.6    |
| _ _ 4 3 | 14.8    |
| _ _ 4 4 | 14.1    |
| _ _ 4 5 | 13.4    |
| _ _ 4 6 | 12.8    |
| _ _ 4 7 | 12.2    |
| _ _ 4 8 | 11.7    |
| _ _ 4 9 | 11.3    |
| _ _ 4 A | 10.8    |
| _ _ 4 B | 10.4    |
| _ _ 4 C | 10      |
| _ _ 4 D | 9.7     |
| _ _ 4 E | 9.4     |
| _ _ 4 F | 9.1     |
| _ _ 5 0 | 8.8     |
| _ _ 5 1 | 8.3     |
| _ _ 5 2 | 7.8     |
| _ _ 5 3 | 7.4     |
| _ _ 5 4 | 7.0     |
| _ _ 5 5 | 6.7     |
| _ _ 5 6 | 6.4     |
| _ _ 5 7 | 6.1     |
| _ _ 5 8 | 5.9     |
| _ _ 5 9 | 5.6     |
| _ _ 5 A | 5.4     |
| _ _ 5 B | 5.2     |
| _ _ 5 C | 5.0     |
| _ _ 5 D | 4.9     |
| _ _ 5 E | 4.7     |
| _ _ 5 F | 4.5     |

| 陷波深度选择 (MR-J4_-_B_) |         |
|---------------------|---------|
| 设定值                 | 深度 [dB] |
| _ 0 _ _             | -40.0   |
| _ 1 _ _             | -24.1   |
| _ 2 _ _             | -18.1   |
| _ 3 _ _             | -14.5   |
| _ 4 _ _             | -12.0   |
| _ 5 _ _             | -10.1   |
| _ 6 _ _             | -8.5    |
| _ 7 _ _             | -7.2    |
| _ 8 _ _             | -6.0    |
| _ 9 _ _             | -5.0    |
| _ A _ _             | -4.1    |
| _ B _ _             | -3.3    |
| _ C _ _             | -2.5    |
| _ D _ _             | -1.8    |
| _ E _ _             | -1.2    |
| _ F _ _             | -0.6    |



## 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 00  | 无效      |
| 01  | 2000    |
| 02  | 1000    |
| 03  | 666     |
| 04  | 500     |
| 06  | 400     |
| 08  | 285     |
| 09  | 250     |
| 0A  | 222     |
| 0B  | 200     |
| 0C  | 181     |
| 0D  | 166     |
| 0F  | 153     |
| 0F  | 153     |
| 10  | 142     |
| 11  | 133     |
| 12  | 125     |
| 13  | 117     |
| 14  | 111     |
| 15  | 105     |
| 16  | 100     |
| 17  | 95      |
| 19  | 90      |
| 1A  | 86      |
| 1B  | 83      |
| 1C  | 80      |
| 1D  | 76      |
| 1E  | 74      |
| 1F  | 71      |
| 21  | 66      |
| 22  | 62      |
| 23  | 58      |
| 24  | 55      |
| 25  | 52      |
| 26  | 50      |
| 27  | 47      |
| 29  | 45      |
| 2A  | 43      |
| 2B  | 41      |
| 2C  | 40      |
| 2D  | 38      |
| 2E  | 37      |
| 2F  | 35      |
| 30  | 34.5    |
| 31  | 33.3    |
| 32  | 31.3    |
| 33  | 29.4    |
| 34  | 27.8    |
| 35  | 26.3    |
| 36  | 25.0    |
| 38  | 23.8    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 39  | 22.7    |
| 3A  | 21.7    |
| 3B  | 20.8    |
| 3C  | 20.0    |
| 3D  | 19.2    |
| 3E  | 18.5    |
| 3F  | 17.9    |
| 40  | 17.2    |
| 41  | 16.7    |
| 42  | 15.6    |
| 43  | 14.7    |
| 44  | 13.9    |
| 45  | 13.2    |
| 46  | 12.5    |
| 48  | 11.9    |
| 49  | 11.4    |
| 4A  | 10.9    |
| 4B  | 10.4    |
| 4C  | 10      |
| 4D  | 9.6     |
| 4E  | 9.3     |
| 4F  | 8.9     |
| 50  | 8.6     |
| 51  | 8.3     |
| 52  | 7.8     |
| 53  | 7.4     |
| 54  | 6.9     |
| 55  | 6.6     |
| 56  | 6.3     |
| 58  | 6.0     |
| 59  | 5.7     |
| 5A  | 5.4     |
| 5B  | 5.2     |
| 5C  | 5.0     |
| 5D  | 4.8     |
| 5E  | 4.6     |
| 5F  | 4.5     |
| 60  | 4.31    |
| 61  | 4.17    |
| 62  | 3.91    |
| 63  | 3.68    |
| 64  | 3.47    |
| 65  | 3.29    |
| 66  | 3.13    |
| 68  | 2.98    |
| 69  | 2.84    |
| 6A  | 2.72    |
| 6B  | 2.60    |
| 6C  | 2.50    |
| 6D  | 2.40    |
| 6E  | 2.31    |
| 6F  | 2.23    |
| 71  | 2.08    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 72  | 1.95    |
| 73  | 1.84    |
| 74  | 1.74    |
| 75  | 1.64    |
| 76  | 1.56    |
| 78  | 1.49    |
| 79  | 1.42    |
| 7A  | 1.36    |
| 7B  | 1.30    |
| 7C  | 1.25    |
| 7D  | 1.20    |
| 7E  | 1.16    |
| 7F  | 1.12    |

### 陷波深度选择 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 深度 [dB] |
|-----|---------|
| 0   | -40.0   |
| 1   | -24.1   |
| 2   | -18.1   |
| 3   | -14.5   |
| 4   | -12.0   |
| 5   | -10.1   |
| 6   | -8.5    |
| 7   | -7.2    |
| 8   | -6.0    |
| 9   | -5.0    |
| A   | -4.1    |
| B   | -3.3    |
| C   | -2.5    |
| D   | -1.8    |
| E   | -1.2    |
| F   | -0.6    |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                 |      | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                 |      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                           | 初始值  | No.                      | 名称和功能                                                                                           | 初始值  |
| PB46                     | 机械共振抑制滤波3<br>应设定机械共振抑制滤波3的陷波频率。<br>在 [Pr. PB47] 的“机械共振抑制滤波3选择”中选择了“有效 ( _ _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB46                     | 机械共振抑制滤波3<br>应设定机械共振抑制滤波3的陷波频率。<br>在 [Pr. PB47.0 机械共振抑制滤波3 选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。     | 4500 |
| PB47                     | 陷波波形选择3<br>应设定机械共振抑制滤波3的波形。                                                                     |      | PB47                     | 陷波波形选择3<br>应设定机械共振抑制滤波3的波形。                                                                     |      |
|                          | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波3选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                       | 0h   |                          | [Pr. PB47.0 机械共振抑制滤波3选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                      | 0h   |
|                          | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                            | 0h   |                          | [Pr. PB47.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                           | 0h   |
|                          | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$  | 0h   |                          | [Pr. PB47.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h   |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                               | 0h   |                          | Pr. PB47.3<br>厂商设定用                                                                             | 0h   |
| —                        |                                                                                                 |      | Pr. PB47.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                 |      |
| PB48                     | 机械共振抑制滤波4<br>应设定机械共振抑制滤波4的陷波频率。<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 ( _ _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB48                     | 机械共振抑制滤波4<br>应设定机械共振抑制滤波4的陷波频率。<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4 选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。     | 4500 |
| PB49                     | 陷波波形选择4<br>应设定机械共振抑制滤波4的波形。                                                                     |      | PB49                     | 陷波波形选择4<br>应设定机械共振抑制滤波4的波形。                                                                     |      |
|                          | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波4选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB17 轴共振抑制滤波]。              | 0h   |                          | [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB17 轴共振抑制滤波]。             | 0h   |
|                          | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                            | 0h   |                          | [Pr. PB49.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                           | 0h   |
|                          | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$  | 0h   |                          | [Pr. PB49.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$ | 0h   |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                               | 0h   |                          | Pr. PB49.3<br>厂商设定用                                                                             | 0h   |
| —                        |                                                                                                 |      | Pr. PB49.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                 |      |
| PB50                     | 机械共振抑制滤波5<br>应设定机械共振抑制滤波5的陷波频率。<br>在 [Pr. PB51] 的“机械共振抑制滤波5选择”中选择了“有效 ( _ _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。 | 4500 | PB50                     | 机械共振抑制滤波5<br>应设定机械共振抑制滤波5的陷波频率。<br>在 [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5 选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。     | 4500 |

| MR-J4-B /MR-J4W-B 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | MR-J5-B /MR-J5W-B 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值   | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值   |
| PB51                   | 陷波波形选择5<br>应设定机械共振抑制滤波5的波形。<br>在 [Pr. PE41] 的“鲁棒滤波选择”中选择了“有效 ( _ _ 1)”时，无法使用机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                                                              |       | PB51                   | 陷波波形选择5<br>应设定机械共振抑制滤波5的波形。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。                                                                                                                                                                                                |       |
|                        | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波5选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |                        | [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                    | 0h    |
|                        | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                | 0h    |                        | [Pr. PB51.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                        | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                      | 0h    |                        | [Pr. PB51.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                                               | 0h    |
|                        | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |                        | Pr. PB51.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | Pr. PB51.4~7<br>厂商设定用  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| PB52                   | 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”时，使用写入该伺服参数的值。该参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。 | 100.0 | PB52                   | 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB52 振动抑制控制2 振动频率] 的可使用范围会变化。[Pr. PB52] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。   | 100.0 |
| PB53                   | 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”时，使用写入该参数的值。该伺服参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。 | 100.0 | PB53                   | 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB53 振动抑制控制2 共振频率] 的可使用范围会发生变化。[Pr. PB53] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。 | 100.0 |
| PB54                   | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”时，使用写入该伺服参数的值。                                                | 0.00  | PB54                   | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。                                                                                          | 0.00  |
| PB55                   | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1)”时，该伺服参数的设定值有效。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 _ )”时，自动设定该伺服参数。选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”时，使用写入该伺服参数的值。                                                | 0.00  | PB55                   | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，自动设定该伺服参数。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。                                                                                          | 0.00  |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值   |
| PB56                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率。</p> <p>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB52] 的设定值相同的值。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p> | 0. 0  | PB56                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率。</p> <p>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB52 振动抑制控制2 振动频率设定] 的值。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p> | 0. 0  |
| PB57                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率。</p> <p>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB53] 的设定值相同的值。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p> | 0. 0  | PB57                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率。</p> <p>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB53 振动抑制控制2 共振频率设定] 的值。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p> | 0. 0  |
| PB58                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率阻尼。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p>                                              | 0. 00 | PB58                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率阻尼。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。</p>                                                         | 0. 00 |
| PB59                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率阻尼。</p> <p>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择“3惯性模式 ( _ _ 1 )”后为有效。</p> <p>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 _ )”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1 )”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。</p>                                              | 0. 00 | PB59                     | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定</p> <p>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率阻尼。</p> <p>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (控制器发出的控制指令)。</li> </ul>                                                                                                  | 0. 00 |

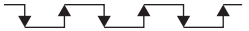
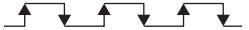
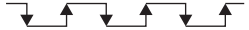
| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     | MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值 | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                              | 初始值 |
| PB60                 | 增益切换 模型控制增益<br>应设定增益切换有效时的模型控制增益。<br>如果设定的值小于1.0 rad/s，则采用与 [Pr. PB07] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3) ”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“控制器发出的控制指令有效 ( _ _ 1) ”。<br>如果在运行过程中切换，可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。 | 0.0 | PB60                 | 增益切换 模型控制增益<br>应设定增益切换有效时的模型控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“1.0”时，将使用 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3”（手动模式）。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1”（控制器发出的控制指令）。<br>如果在运行过程中切换，可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。 | 0.0 |

# 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值   |
| PC01                     | 误差过大报警等级<br>应设定误差过大报警等级。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。如果设为“0”，则为3 rev。超过200 rev的设定，将固定为200 rev。<br>线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。如果设为“0”，则为100 mm。                                                           | 0   | PC01                     | 误差过大报警等级<br>应设定误差过大报警等级。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。设定为200 rev以上时，将固定为200 rev。<br>线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。<br>设定值为“0”的情况下，旋转型伺服电机及直驱电机中的报警等级为3 rev。线性伺服电机中的报警等级为100 mm。<br>可以通过 [Pr. PC06.3 误差过大报警/误差过大警告等级单位选择] 变更单位。                                                                                                                            | 0     |
| PC02                     | 电磁制动顺控输出<br>应设定从MBR（电磁制动互锁）为OFF到基本电路切断为止的延迟时间。                                                                                                                                                          | 0   | PC02                     | 电磁制动顺控输出<br>应设定从MBR（电磁制动互锁）为OFF到基本电路切断为止的延迟时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0     |
| PC03                     | 编码器输出脉冲选择                                                                                                                                                                                               |     | PC03                     | 编码器输出脉冲选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          | _ _ _ X:<br>编码器输出脉冲相位选择<br>0: CCW或正方向、向A相90° 前进<br>1: CW或负方向、向A相90° 前进<br>☞ 393页 编码器输出脉冲 相位选择                                                                                                           | 0h  |                          | [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择]<br>0: CCW或正方向、向A相90° 前进<br>1: CW或负方向、向A相90° 前进<br>☞ 393页 编码器输出脉冲 相位选择                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                          | _ _ X _:<br>编码器输出脉冲设定选择<br>使用线性伺服电机时无法使用输出脉冲设定，因此如果选择“0”将按照分频比设定进行输出。<br>0: 输出脉冲设定<br>1: 分频比设定<br>3: A相、B相脉冲电子齿轮设定<br>4: AB相脉冲贯穿输出设定                                                                    | 0h  |                          | [Pr. PC03.1 编码器输出脉冲 设定选择]<br>将 [Pr. PC03.2 编码器输出脉冲用编码器选择] 设定为“1”，且将该伺服参数设定为“0”时，会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>连接ABZ相差动输出类型编码器以外的情况下，将该伺服参数设定为“4”时，会发生 [AL. 037 参数异常]<br>0: 输出脉冲设定<br>1: 分频比设定<br>3: A相、B相脉冲电子齿轮设定<br>4: AB相脉冲贯穿输出设定<br>在C轴中无法设定该伺服参数。<br>关于 [Pr. PC03.1] 和 [Pr. PC03.2] 的设定内容请参照下表。<br>☞ 394页 [Pr. PC03.1] 和 [Pr. PC03.2] 的设定内容 (MR-J5-_B_) | 0h    |
|                          | _ X _ _:<br>编码器输出脉冲用编码器选择<br>应选择伺服放大器输出的编码器输出脉冲所使用的编码器。<br>0: 伺服电机编码器<br>1: 机械侧编码器<br>将该伺服参数设为“_1 0 _”时，会发生 [AL. 37 参数异常]。<br>该位仅可用于全闭环系统。<br>如果在非全闭环系统及非标准控制系统（标尺测量功能有效）的情况下选择了“1”时，将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                          | [Pr. PC03.2 编码器输出脉冲用编码器选择]<br>应选择伺服放大器输出的编码器输出脉冲所使用的编码器。该伺服参数仅可用于全闭环系统。<br>如果在非全闭环系统及非半闭环系统（标尺测量功能有效）的情况下选择了“1”时，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>在MR-J5W-_B_中无法设定该伺服参数。<br>关于设定内容请参照下表。<br>☞ 394页 [Pr. PC03.2] = “1”（机械侧编码器）时<br>0: 伺服电机侧编码器<br>1: 机械侧编码器                                                                                                     | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PC03.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PC03.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0000h |



编码器输出脉冲 相位选择

| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | CCW或正方向                                                                                                                                                                                         | CW或负方向                                                                                                                                                                                            |
| 0   | <div>A相 </div> <div>B相 </div> | <div>A相 </div> <div>B相 </div> |
| 1   | <div>A相 </div> <div>B相 </div> | <div>A相 </div> <div>B相 </div> |

# [Pr. PC03.1] 和 [Pr. PC03.2] 的设定内容 (MR-J5\_-B\_)

## ■[Pr. PC03.2] = “0”（伺服电机侧编码器）时

| [Pr. PC03.1] 的设定值  | 旋转型伺服电机、直驱电机                                                                                                                                                                                                                   | 线性伺服电机                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “0”（输出脉冲设定）        | 应在 [Pr. PA15 编码器输出脉冲] 中设定每转的输出脉冲。<br>设定为 [Pr. PC03.2] = “1”（机械侧编码器）时，会发生 [AL. 037]。<br>输出脉冲 = [Pr. PA15] 的设定值 [pulse/rev]                                                                                                      | 由于无法使用输出脉冲设定，因此设定为“0”时的详细内容与设定为“1”时相同。                                                                                                                                                                                         |
| “1”（分频比设定）         | 应在 [Pr. PA15] 中设定与每转的分辨率相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{\text{[Pr. PA15] 的设定值}} \text{ [pulse/rev]}$                                                                                                            | 应在 [Pr. PA15] 中设定与线性伺服电机的移动量相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{线性伺服电机的移动量}}{\text{[Pr. PA15] 的设定值}} \text{ [pulse]}$                                                                                                        |
| “3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定） | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16 编码器输出脉冲2] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率} \times \text{[Pr. PA15] 的设定值}}{\text{[Pr. PA16] 的设定值}} \text{ [pulse/rev]}$                                                          | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16 编码器输出脉冲2] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{线性伺服电机的移动量} \times \text{[Pr. PA15] 的设定值}}{\text{[Pr. PA16] 的设定值}} \text{ [pulse]}$                                                          |
| “4”（AB相脉冲贯穿输出设定）*1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时，输出AB相脉冲。连接有其他编码器时，会发生 [AL. 037]。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时，输出AB相脉冲。连接有其他编码器时，会发生 [AL. 037]。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] |

\*1 使用旋转型伺服电机时，如果设定为该值，则会发生 [AL. 037]。

## ■[Pr. PC03.2] = “1”（机械侧编码器）时

| [Pr. PC03.1] 的设定值  | 全闭环控制模式时                                                                                                                                                                                                                       | 标尺测量功能有效时                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “0”（输出脉冲设定）        | 发生 [AL. 037]。                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| “1”（分频比设定）         | 应在 [Pr. PA15] 中设定与每转的分辨率相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{\text{[Pr. PA15] 的设定值}} \text{ [pulse/rev]}$                                                                                                            | 应在 [Pr. PA15] 中设定与标尺测量编码器的移动量相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{标尺测量编码器的移动量}}{\text{[Pr. PA15] 的设定值}} \text{ [pulse]}$                                                                                                                                                       |
| “3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定） | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率} \times \text{[Pr. PA15] 的设定值}}{\text{[Pr. PA16] 的设定值}} \text{ [pulse/rev]}$                                                                   | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{标尺测量编码器的移动量} \times \text{[Pr. PA15] 的设定值}}{\text{[Pr. PA16] 的设定值}} \text{ [pulse]}$                                                                                                                   |
| “4”（AB相脉冲贯穿输出设定）   | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时，输出AB相脉冲。连接有其他编码器时，会发生 [AL. 037]。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用ABZ相差动输出型编码器时，输出AB相脉冲。连接有其他编码器时，会发生 [AL. 037]。</li> <li>在线性伺服电机控制模式及直驱电机控制模式时，无法使用ABZ相差动输出型编码器。</li> <li>不会反映 [Pr. PC03.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                           |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   |
| PC04                     | 功能选择C-1                                                                                                                                                                                                                                   |     | PC04                     | 功能选择C-1                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | _ _ _ X:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC04.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC04.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC04.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | X _ _ _:<br>编码器电缆通信方式选择<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出方式编码器时, 应设定“0”。<br>设定错误时, 会发生 [AL. 16 编码器初始通信异常1]。<br>或发生 [AL. 20 编码器常规通信异常1]。在 [Pr. PA01]<br>中选择“全闭环控制模式 ( _ 1 )”时, 如果设定为<br>“1”, 会发生 [AL. 37] (MR-J4-_B_-RJ除外)。                | 0h  |                          | [Pr. PC04.3 编码器电缆通信方式选择]<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出类型的编码器时, 应设定“0”。设定<br>为“1”后, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>设定错误时, 会发生 [AL. 016 编码器初始通信异常1] 或<br>[AL. 020 编码器常规通信异常1]。<br>非MR-J5-_B_-RJ的情况下, 将 [Pr. PA01.4 全闭环运行模<br>式选择] 设定为“1” (有效 (全闭环控制模式)), 且将该<br>伺服参数设定为“1”时, 将发生 [AL. 037]。 | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                           |     | PC05                     | Pr. PC04.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0000h |
| PC05                     | 功能选择C-2                                                                                                                                                                                                                                   |     |                          | 功能选择C-2                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | _ _ _ X:<br>无电机运行选择<br>应设定无电机运行的有效/无效。无电机运行, 无法在全<br>闭环控制模式、线性伺服电机控制模式及DD电机控制模<br>式时使用。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                 | 0h  |                          | [Pr. PC05.0 无电机运行选择]<br>应设定无电机运行的有效/无效。在使用旋转型伺服电机<br>且为半闭环控制以外时, 无法使用。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                              | 0h    |
|                          | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC05.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC05.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | X _ _ _:<br>[AL. 9B 误差过大警告] 选择<br>0: [AL. 9B 误差过大警告] 无效<br>1: [AL. 9B 误差过大警告] 有效                                                                                                                                                          | 0h  |                          | Pr. PC05.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                           |     | PC06                     | [Pr. PC05.4 编码器通信电路诊断模式选择]<br>应选择编码器通信电路诊断模式的有效/无效。<br>在编码器通信电路诊断模式中, 会发生 [AL. 118.1 编码<br>器通信电路诊断中]。<br>0: 编码器通信电路诊断模式无效<br>1: 编码器通信电路诊断模式有效                                                                                                                                         | 0h    |
| PC06                     | 功能选择C-3                                                                                                                                                                                                                                   |     |                          | Pr. PC05.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                 | 000h  |
|                          | _ _ _ X:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | 功能选择C-3                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC06.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |                          | Pr. PC06.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
|                          | X _ _ _:<br>误差过大报警及误差过大警告等级单位选择<br>应选择在 [Pr. PC01] 中设定的误差过大报警等级及在<br>[Pr. PC38] 中设定的误差过大警告等级的设定单位。该<br>伺服参数在速度控制模式及转矩控制模式时无法使用。<br>0: [rev] 或 [mm]<br>1: [0.1 rev] 或 [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] 或 [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] 或 [0.001 mm] | 0h  |                          | Pr. PC06.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                           |     | PC06                     | [Pr. PC06.3 误差过大报警/误差过大警告等级 单位选择]<br>应选择在 [Pr. PC01 误差过大报警等级] 中设定的误差过<br>大报警等级及在 [Pr. PC38 误差过大警告等级] 中设定的<br>误差过大警告等级的设定单位。<br>该伺服参数仅在位置控制模式时有效。<br>0: [rev] 或 [mm]<br>1: [0.1 rev] 或 [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] 或 [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] 或 [0.001 mm]                            | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                           |     |                          | Pr. PC06.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                           |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                           |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                           |     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                      |     | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                              |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                        | 初始值   |
| PC07                     | 零速度<br>应设定ZSP（零速度检测）的输出范围。<br>ZSP（零速度检测）会有20 r/min或20 mm/s的磁滞。                                                                                                                       | 50  | PC07                     | 零速度<br>应设定零速度信号（ZSP）的输出范围。<br>零速度信号检测会有20 [r/min]（20 [mm/s]）的磁滞。                                                                                             | 50    |
| PC08                     | 过速报警检测等级<br>应设定过速报警检测等级。<br>设定为超过“伺服电机最大转速 × 120 %”或“线性伺服电机最大速度 × 120 %”的值时，将固定为“伺服电机最大转速 × 120 %”或“线性伺服电机最大速度 × 120 %”的值。<br>但是，设定为“0”时，将设定“伺服电机最大转速 × 120 %”或“线性伺服电机最大速度 × 120 %”。 | 0   | PC08                     | 过速报警检测等级<br>应设定过速报警检测等级。<br>设定为超过“伺服电机最大速度 × 120 %”的值时，将固定为“伺服电机最大速度 × 120 %”的值。<br>设定为“0”时，将设定“伺服电机最大速度 × 120 %”。<br>连接了HK系列旋转型伺服电机时，将设定“伺服电机最大速度 × 105 %”。 | 0     |
| PC09                     | 模拟监视1输出                                                                                                                                                                              |     | PC09                     | 模拟监视1输出                                                                                                                                                      |       |
|                          | _ _ x x：<br>模拟监视1输出选择<br>应选择输出至MO1（模拟监视1）的信号。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。<br>☞ 397页 模拟监视1输出（MR-J4-_B_）                                                                               | 00h |                          | [Pr. PC09.0-1 模拟监视1输出选择]<br>应选择输出至模拟监视1的信号。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。<br>☞ 398页 模拟监视1输出（MR-J5-_B_）                                                         | 00h   |
|                          | _ x _ _：<br>厂商设定用                                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PC09.2<br>厂商设定用                                                                                                                                          | 0h    |
|                          | x _ _ _：<br>厂商设定用                                                                                                                                                                    | 0h  |                          | Pr. PC09.3<br>厂商设定用                                                                                                                                          | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                      |     |                          | Pr. PC09.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                        | 0000h |

## 模拟监视1输出 (MR-J4\_-B\_)

| 设定值     | 说明                                            | 运行模式 *1 |     |    |    |
|---------|-----------------------------------------------|---------|-----|----|----|
|         |                                               | 标准      | 全闭环 | 线性 | DD |
| _ _ 0 0 | 伺服电机转速或线性伺服电机速度 (±8 V/最大转速或最大速度)              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 1 | 转矩或推力 (±8 V/最大转矩或最大推力)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 2 | 伺服电机转速或线性伺服电机速度 (+8 V/最大转速或最大速度)              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 3 | 转矩或推力 (+8 V/最大转矩或最大推力)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 4 | 电流指令 (±8 V/最大电流指令)                            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 5 | 速度指令 (±8 V/最大转速或最大速度)                         | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 6 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2               | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 7 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 8 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2             | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 9 | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 A | 反馈位置 (±10 V/1 Mpulse) *2                      | ○       | —   | —  | —  |
| _ _ 0 B | 反馈位置 (±10 V/10 Mpulses) *2                    | ○       | —   | —  | —  |
| _ _ 0 C | 反馈位置 (±10 V/100 Mpulses) *2                   | ○       | —   | —  | —  |
| _ _ 0 D | 母线电压 (200 V级: +8 V/400 V, 400 V级: +8 V/800 V) | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 0 E | 速度指令2 (±8 V/最大转速或最大速度)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| _ _ 1 0 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2                 | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 1 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2                | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 2 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2               | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 3 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2              | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulse) *2                   | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 5 | 伺服电机侧和机械侧位置偏差 (±10 V/100000 pulses)           | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 6 | 伺服电机侧和机械侧速度偏差 (±8 V/最大转速或最大速度)                | —       | ○   | —  | —  |
| _ _ 1 7 | 编码器内部温度 (±10 V/±128 ℃)                        | ○       | ○   | —  | ○  |

\*1 ○带○的项目，存在于各自的运行模式中。

标准：在半闭环系统下使用旋转型伺服电机时。

全闭环：在全闭环系统下使用旋转型伺服电机时。

线性：使用线性伺服电机时。

DD：使用直驱电机时。

\*2 编码器脉冲单位。

模拟监视1输出 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 说明                                            | 运行模式 *1 |     |    |    |
|-----|-----------------------------------------------|---------|-----|----|----|
|     |                                               | 标准      | 全闭环 | 线性 | DD |
| 00  | 伺服电机速度 (±8 V/最大速度)                            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 01  | 转矩或推力 (±8 V/最大转矩或最大推力)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 02  | 伺服电机速度 (+8 V/最大速度)                            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 03  | 转矩或推力 (+8 V/最大转矩或最大推力)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 04  | 电流指令 (±8 V/最大电流指令)                            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 05  | 速度指令 (±8 V/最大速度)                              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 06  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2               | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 07  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 08  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2             | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 09  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 0D  | 母线电压 (200 V级: +8 V/400 V, 400 V级: +8 V/800 V) | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 0E  | 速度指令2 (±8 V/最大速度)                             | ○       | ○   | ○  | ○  |
| 10  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses) *2                 | —       | ○   | —  | —  |
| 11  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses) *2                | —       | ○   | —  | —  |
| 12  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses) *2               | —       | ○   | —  | —  |
| 13  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses) *2              | —       | ○   | —  | —  |
| 14  | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulse) *2                   | —       | ○   | —  | —  |
| 15  | 伺服电机侧和机械侧位置偏差 (±10 V/100000 pulses)           | —       | ○   | —  | —  |
| 16  | 伺服电机侧和机械侧速度偏差 (±8 V/最大速度)                     | —       | ○   | —  | —  |
| 17  | 编码器内部温度 (±10 V/±128 ℃)                        | ○       | ○   | —  | ○  |
| 18  | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulses) *2                | ○       | ○   | ○  | ○  |

\*1 ○带○的项目，存在于各自的运行模式中。  
标准：在半闭环系统下使用旋转型伺服电机时。  
全闭环：在全闭环系统下使用旋转型伺服电机时。  
线性：使用线性伺服电机时。  
DD：使用直驱电机时。

\*2 编码器脉冲单位。

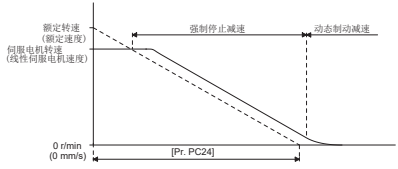
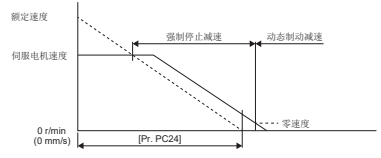
| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                          | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值   |
| PC10                     | 模拟监视2输出                                                                                                                                                        |     | PC10                     | 模拟监视2输出                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | _ _ x x:<br>模拟监视2输出选择<br>应选择输出至M02（模拟监视2）的信号。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。<br>关于设定值，请参照 [Pr. PC09]。                                                             | 01h |                          | [Pr. PC10. 0-1 模拟监视2输出选择]<br>应选择输出至模拟监视2的信号。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。<br>关于设定值，请参照 [Pr. PC09]。                                                                                                                                     | 01h   |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PC10. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PC10. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                |     | PC11                     | Pr. PC10. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0000h |
| PC11                     | 模拟监视1偏置<br>应设定M01（模拟监视1）的偏置电压。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。                                                                                                     | 0   |                          | 模拟监视1偏置<br>应设定M01（模拟监视1）的偏置电压。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。                                                                                                                                                                            | 0     |
| PC12                     | 模拟监视2偏置<br>应设定M02（模拟监视2）的偏置电压。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。                                                                                                     | 0   | PC12                     | 模拟监视2偏置<br>应设定M02（模拟监视2）的偏置电压。<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。                                                                                                                                                                            | 0     |
| PC13                     | 模拟监视 反馈位置输出基准数据 低位<br>为M01（模拟监视1）及M02（模拟监视2）选择反馈位置时，应设定输出的反馈位置的基准位置（低位4位）。<br>监视输出基准位置 = [Pr. PC14] 的设定值 × 10000 + [Pr. PC13] 的设定值<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。 | 0   | PC13                     | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0     |
| PC14                     | 模拟监视 反馈位置输出基准数据 高位<br>为M01（模拟监视1）及M02（模拟监视2）选择反馈位置时，应设定输出的反馈位置的基准位置（高位4位）。<br>监视输出基准位置 = [Pr. PC14] 的设定值 × 10000 + [Pr. PC13] 的设定值<br>多轴伺服放大器的情况下，该伺服参数的设定为无效。 | 0   | PC14                     | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 0     |
| PC17                     | 功能选择C-4                                                                                                                                                        |     | PC17                     | 功能选择C-4                                                                                                                                                                                                                               |       |
|                          | _ _ _ x:<br>原点复位条件选择<br>0: 接通电源后需要伺服电机为Z相通过<br>1: 接通电源后不需要伺服电机为Z相通过                                                                                            | 0h  |                          | [Pr. PC17. 0 原点复位条件选择]<br>0: 接通电源后需要伺服电机为Z相通过<br>1: 接通电源后不需要伺服电机为Z相通过<br>使用增量类型线性编码器、ABZ相差动输出线性编码器及ABZ相差动输出旋转编码器时，应设定为“0”。设定为“1”后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>连接了三菱电机生产的直驱电机并设定了“1”且在 [Pr. PA03. 0 绝对位置检测系统选择] 中设定了“0”（无效）时，会发生 [AL. 037]。 | 0h    |
|                          | _ _ x _:<br>光栅尺多点Z相输入功能选择<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时，应设定“1”。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                     | 0h  |                          | [Pr. PC17. 1 线性编码器多点Z相输入功能选择]<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时，应设定“1”。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                        | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PC17. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                              | 0h  |                          | Pr. PC17. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                  | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                |     | PC17                     | Pr. PC17. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0000h |

| MR-J4-B_/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                              |     | MR-J5-B_/MR-J5W-B伺服参数                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值 | No.                                                                                                                                                                                          | 名称和功能                                                                                                                                                                                         | 初始值 |
| PC18                  | 功能选择C-5                                                                                                                                                                      |     | PC18                                                                                                                                                                                         | 功能选择C-5                                                                                                                                                                                       |     |
|                       | — — — X: 厂商设定用                                                                                                                                                               | 0h  |                                                                                                                                                                                              | Pr. PC18.0 厂商设定用                                                                                                                                                                              | 0h  |
|                       | — — X —: 厂商设定用                                                                                                                                                               | 0h  |                                                                                                                                                                                              | Pr. PC18.1 厂商设定用                                                                                                                                                                              | 0h  |
|                       | — X — —: 厂商设定用                                                                                                                                                               | 0h  |                                                                                                                                                                                              | Pr. PC18.2 厂商设定用                                                                                                                                                                              | 0h  |
|                       | X — — —: [AL. E9 主电路OFF警告] 选择<br>0: 通过Ready-on指令、伺服ON指令检测<br>1: 仅通过伺服ON指令检测                                                                                                  | 0h  |                                                                                                                                                                                              | [Pr. PC18.3 [AL. 0E9 主电路OFF警告] 选择]<br>0: 通过Ready-on指令、伺服ON指令检测<br>1: 仅通过伺服ON指令检测                                                                                                              | 0h  |
| —                     |                                                                                                                                                                              |     | Pr. PC18.4-7 厂商设定用                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |     |
| PC20                  | 功能选择C-7                                                                                                                                                                      |     | PC20                                                                                                                                                                                         | 功能选择C-7                                                                                                                                                                                       |     |
|                       | — — — X: [AL. 10 不足电压] 的检测方式选择<br>应在使用FR-RC或FR-CV, 且因电源电压畸变发生 [AL. 10 不足电压] 时进行设定。<br>0: [AL. 10] 未发生时<br>通过DC电源输入使用MR-J4-B_-RJ时, 应设定“1”。<br>1: [AL. 10] 发生时                 | 0h  |                                                                                                                                                                                              | Pr. PC20.0 厂商设定用                                                                                                                                                                              | 0h  |
|                       | — — X —: 厂商设定用                                                                                                                                                               | 0h  |                                                                                                                                                                                              | Pr. PC20.1 厂商设定用                                                                                                                                                                              | 0h  |
|                       | — X — —: 不足电压报警选择<br>应选择母线电压下降至不足电压报警等级时发生的报警及警告。<br><br>0: 与伺服电机转速无关, 均会发生 [AL. 10]<br>1: 伺服电机转速为50 r/min (50 mm/s) 以下时, 会发生 [AL. E9], 超过50 r/min (50 mm/s) 时, 会发生 [AL. 10] | 0h  |                                                                                                                                                                                              | [Pr. PC20.2 不足电压报警选择]<br>应选择母线电压下降至不足电压报警等级时发生的报警及警告。<br>0: 与伺服电机速度无关, 均会发生 [AL. 010 不足电压]<br>1: 伺服电机速度为50 r/min (50 mm/s) 以下时, 会发生 [AL. 0E9 主电路OFF警告], 超过50 r/min (50 mm/s) 时, 会发生 [AL. 010] | 0h  |
| —                     |                                                                                                                                                                              |     | Pr. PC20.3 厂商设定用                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |     |
|                       |                                                                                                                                                                              |     | [Pr. PC20.4 输入缺相检测选择]<br>应设定输入缺相检测功能的有效/无效。<br>0: 自动<br>1: 警告有效<br>2: 报警有效<br>3: 无效<br>设定了“0” (自动) 时, 根据伺服放大器的容量或电源输入的不同, 输入缺相检测功能的有效/无效也会有所不同。关于详细内容, 请参照下表。<br>☞ 401页 输入缺相检测选择 (MR-J5-B_-) |                                                                                                                                                                                               |     |
|                       |                                                                                                                                                                              |     | Pr. PC20.5-7 厂商设定用                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |     |



输入缺相检测选择 (MR-J5-\_B\_)

| 伺服放大器      | 伺服放大器主电路输入电压  | 伺服放大器容量   | 输入缺相检测功能 |
|------------|---------------|-----------|----------|
| MR-J5-_B_  | 三相AC          | 2 kW以下    | 无效       |
|            | 单相AC<br>主电路DC | 2 kW以下    | 无效       |
|            | 三相AC          | 3.5 kW以上  | 警告发生     |
|            | 主电路DC         | 3.5 kW以上  | 无效       |
| MR-J5W-_B  | 三相AC          | 0.75 kW以下 | 无效       |
|            | 单相AC<br>主电路DC | 0.75 kW以下 | 无效       |
|            | 三相AC          | 1 kW以上    | 警告发生     |
|            | 主电路DC         | 1 kW以上    | 无效       |
| MR-J5-_B4_ | 三相AC          | 3.5 kW以下  | 警告发生     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 |
| PC21                     | 报警记录清除                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | PC21                     | 报警记录清除                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|                          | — _ _ X: 报警记录清除选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>选择了“有效”时, 将在下一次电源接通时清除报警记录。清除报警记录后, 将自动变为无效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  |                          | [Pr. PC21.0 报警记录清除选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>选择“1” (有效) 后, 将在下一次电源接通时、软件复位时或控制器复位时清除报警记录。清除报警记录后, 该伺服参数自动变为“0” (无效)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h  |
|                          | _ _ X _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PC21.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PC21.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
|                          | X _ _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PC21.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Pr. PC21.4~7 厂商设定用       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 0000h                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| PC24                     | 强制停止时 减速时间常数<br>应设定强制停止减速功能的减速时间常数。<br>应以ms单位设定从额定转速减速到0 r/min或从额定速度减速到0 mm/s的时间。如果设为“0”, 则为100 ms。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100 | PC24                     | 强制停止时减速时间常数<br>应设定强制停止减速功能的减速时间常数。<br>应设定从额定速度减速到0 [r/min] (0 [mm/s]) 为止的时间 ([ms] 单位)。<br>设定为“0”时的减速时间常数与设定为“100”时的减速时间常数相同。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100 |
|                          |  <p>[注意事项]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>设定时间过短、在强制停止减速时伺服电机的转矩或线性伺服电机的推力达到最大值呈饱和状态的情况下, 需要花费比该时间常数更长的时间来停止。</li> <li>根据设定值不同, 在强制停止减速时可能会发生 [AL. 50 过载1] 或 [AL. 51 过载2]。</li> <li>发生强制停止减速的报警后, 在不导致强制停止减速的报警、或控制电路电源被切断时, 无论是否设定有减速时间常数, 动态制动都将起动。</li> <li>应将时间设定为比控制器的紧急停止时的减速时间更长。设定过短, 可能会发生 [AL. 52 误差过大]。</li> </ul> |     |                          |  <p>[注意事项]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>设定时间过短、在强制停止减速时伺服电机的转矩或推力达到最大值呈饱和状态的情况下, 需要花费比该时间常数更长的时间来停止。</li> <li>根据设定值不同, 在强制停止减速时可能会发生 [AL. 050 过载1] 或 [AL. 051 过载2]。</li> <li>发生执行强制停止减速的报警后, 在不执行强制停止减速的报警时或控制电路电源被切断时, 无论是否设定有减速时间常数, 动态制动都将起动。</li> <li>应将时间设定为比控制器的紧急停止时的减速时间更长。设定时间过短时, 可能会发生 [AL. 052 误差过大]。</li> <li>强制停止减速过程中不会反映设定值的变更。在强制停止减速过程中变更了设定值时, 将在完成减速后反映。</li> </ul> |     |
| PC26                     | 功能选择C-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | PC26                     | 功能选择C-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|                          | — _ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | Pr. PC26.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
|                          | _ _ X _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PC26.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PC26.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h  |
|                          | X _ _ _ : 机械侧编码器电缆通信方式选择<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出方式的机械侧编码器时, 应设定“0”。在MR-J4-_B_-RJ以外的伺服放大器中设定“1”后, 将发生 [AL. 37]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h  |                          | [Pr. PC26.3 机械侧编码器电缆通信方式选择]<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出型的机械侧编码器时, 应设定“0”。设定为“1”后, 将发生 [AL. 037 参数异常]。设定错误时, 会发生 [AL. 070 机械侧编码器初始通信异常1] 及 [AL. 071 机械侧编码器常规通信异常1]。在MR-J5-_B_-RJ以外的伺服放大器中设定“1”后, 将发生 [AL. 037]。                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Pr. PC26.4~7 厂商设定用       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 0000h                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                              |     | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                        | 初始值 | No.                                                                                                                                                       | 名称和功能                                                                                                                                                                                          | 初始值 |
| PC27                     | 功能选择C-9                                                                                                                                                                                      |     | PC27                                                                                                                                                      | 功能选择C-9                                                                                                                                                                                        |     |
|                          | <p>__ _ _ x:</p> <p>编码器脉冲计数极性选择</p> <p>0: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递增方向</p> <p>1: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递减方向</p>                                                                                          | 0h  | <p>[Pr. PC27. 0 编码器脉冲计数极性选择]</p> <p>应机械侧编码器的极性。</p> <p>线性伺服电机控制模式的情况下，电机侧编码器的极性会发生变化。</p> <p>0: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递增方向</p> <p>1: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递减方向</p> | 0h                                                                                                                                                                                             |     |
|                          | <p>_ _ x _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                 | 0h  |                                                                                                                                                           | <p>Pr. PC27. 1</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                | 0h  |
|                          | <p>_ x _ _:</p> <p>ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择</p> <p>应选择作为线性编码器或机械侧编码器使用的ABZ相输入接口编码器脉冲串信号的无信号检测。</p> <p>仅在使用ABZ相输入接口编码器时有效。</p> <p>设定内容请参照下表。</p> <p>☞ 404页 ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择 (MR-J4-_B_)</p> | 0h  |                                                                                                                                                           | <p>[Pr. PC27. 2 ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择]</p> <p>选择作为线性编码器或机械侧编码器使用的ABZ相输入接口编码器脉冲串信号的无信号检测。</p> <p>在使用ABZ相输入接口编码器时有效。</p> <p>设定内容请参照下表。</p> <p>☞ 404页 ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择 (MR-J5-_B_)</p> | 0h  |
|                          | <p>x _ _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                 | 0h  |                                                                                                                                                           | <p>Pr. PC27. 3</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                                                                                           | <p>Pr. PC27. 4</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                | 0h  |
|                          |                                                                                                                                                                                              |     | <p>Pr. PC27. 5</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                           | 0h                                                                                                                                                                                             |     |
|                          |                                                                                                                                                                                              |     | <p>Pr. PC27. 6~7</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                         | 00h                                                                                                                                                                                            |     |

ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择（MR-J4\_-B\_）

| 设定值 | 未连接状态的检测 | 报警状态           |                |                |
|-----|----------|----------------|----------------|----------------|
|     | Z相侧无信号   | 标准（标尺测量有效）     | 全闭环            | 线性             |
| 0   | 有效       | [AL. 71.6]（Z相） | [AL. 71.6]（Z相） | [AL. 20.6]（Z相） |
| 1   | 无效       | —              | —              | —              |

ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择（MR-J5\_-B\_）

| 设定值 | 未连接状态的检测 | 报警状态                               |                 |                                 |
|-----|----------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
|     | Z相侧无信号   | 旋转型（标尺测量功能有效）                      | 全闭环控制模式         | 线性伺服电机控制模式                      |
| 0   | 有效       | [AL. 071.6 机械侧编码器常规通信 发送数据异常2]（Z相） | [AL. 071.6]（Z相） | [AL. 020.6 编码器常规通信 发送数据异常2]（Z相） |
| 1   | 无效       | —                                  | —               | —                               |

| MR-J4_-B_/MR-J4W_-B伺服参数 |                                          |     | MR-J5_-B_/MR-J5W_-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                            |       |
|-------------------------|------------------------------------------|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                     | 名称和功能                                    | 初始值 | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                      | 初始值   |
| PC29                    | 功能选择C-B                                  |     | PC29                    | 功能选择C-B                                                                                                                                                                                    |       |
|                         | __ _ _ X: 厂商设定用                          | 0h  |                         | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 伺服电机温度警告2] 选择] 应选择使用配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机时的 [AL. 0E2.2 伺服电机温度警告2] 的有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                            | 0h    |
|                         | __ _ X _ : 厂商设定用                         | 0h  |                         | Pr. PC29.1 厂商设定用                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                         | _ X _ _ : 厂商设定用                          | 0h  |                         | Pr. PC29.2 厂商设定用                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                       | X _ _ _ : 转矩控制时POL反映选择<br>0: 有效<br>1: 无效 | 0h  | —                       | [Pr. PC29.3 转矩POL反映选择]<br>如果将该伺服参数的设定设为有效，则在 [Pr. PA14 移动方向选择] 的设定中，转矩指令及转矩反馈的极性会发生变化。该伺服参数仅在 [Pr. PA14 移动方向选择] 为“1”时有效。<br>0: 有效<br>1: 无效<br>关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 404页 转矩POL反映选择（MR-J5_-B_） | 0h    |
|                         |                                          |     |                         | Pr. PC29.4-7 厂商设定用                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                         |                                          |     |                         |                                                                                                                                                                                            |       |
|                         |                                          |     |                         |                                                                                                                                                                                            |       |

转矩POL反映选择（MR-J5\_-B\_）

■转矩信息（推压控制模式以外）

| 设定值        |              | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|------------|--------------|---------------------|--------------|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0          | 0: 有效        | CCW或正方向             | CW或负方向       |
|            | 1: 无效        |                     |              |
| 1          | 0: 有效        | CW或负方向              | CCW或正方向      |
|            | 1: 无效        |                     |              |

■转矩信息（推压控制模式）

| 设定值        |              | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |              |
|------------|--------------|---------------------|--------------|
| [Pr. PA14] | [Pr. PC29.3] | 通过控制器处理的速度：正        | 通过控制器处理的速度：负 |
| 0          | 0: 有效        | CCW或正方向             | CW或负方向       |
|            | 1: 无效        |                     |              |
| 1          | 0: 有效        |                     |              |
|            | 1: 无效        |                     |              |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 |
| PC31                     | <p>升降轴提升量</p> <p>应设定升降轴提升功能的提升量。</p> <p>应以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位进行设定。</p> <p>正值的情况下向指令地址递增方向移动，负值的情况下向指令地址递减方向移动。</p> <p>升降轴提升功能在满足以下所有条件时起动。</p> <p>1) 位置控制模式。</p> <p>2) 该伺服参数的设定值为“0”以外。</p> <p>3) 强制停止减速功能有效。</p> <p>4) 伺服电机转速或线性伺服电机速度在零速度以下时发生报警或EM2变为OFF。</p> <p>5) 在 [Pr. PD07] ~ [Pr. PD09] 中将MBR（电磁制动互锁）设为可使用，且在 [Pr. PC02 电磁制动顺控输出] 中已设定基本电路切断延迟时间。</p>                                                                                                                              | 0   | PC31                     | <p>升降轴提升量</p> <p>应设定升降轴提升功能的提升量。</p> <p>应以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位进行设定。</p> <p>正值的情况下向指令地址递增方向移动，负值的情况下向指令地址递减方向移动。</p> <p>升降轴提升功能在满足以下所有条件时起动。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>该伺服参数的设定值为“0”以外</li> <li>强制停止减速功能有效</li> <li>伺服电机速度在零速度以下时发生报警或EM2变为OFF。</li> <li>在 [Pr. PD07 输出软元件选择 1] ~ [Pr. PD09 输出软元件选择 3] 中将MBR（电磁制动互锁）设为可使用，且在 [Pr. PC02 电磁制动顺控输出] 中已设定基本电路切断延迟时间。</li> </ul>                                             | 0   |
| PC38                     | <p>误差过大警告等级</p> <p>应设定误差过大警告等级。</p> <p>在 [Pr. PC05] 的“[AL. 9B 误差过大警告] 选择”中选择“有效 (1 _ _ )”时，该伺服参数有效。</p> <p>可以在 [Pr. PC06] 的“误差过大报警及误差过大警告等级单位选择”中变更设定单位。</p> <p>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。</p> <p>如果设为“0”，则为1 rev，超过200 rev的设定将固定为200 rev。线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。如果设为“0”，则为50 mm。</p> <p>误差达到设定值后，将发生 [AL. 9B 误差过大警告]。小于设定值时，将自动解除警告。警告信号的最小脉冲宽度为100 [ms]。</p> <p>应设定为 [Pr. PC38 误差过大警告等级] &lt; [Pr. PC01 误差过大报警等级]。设定为 [Pr. PC38 误差过大警告等级] ≥ [Pr. PC01 误差过大报警等级] 时，会先发生 [AL. 52 误差过大]。</p> | 0   | PC38                     | <p>误差过大警告等级</p> <p>应设定误差过大警告等级。</p> <p>可以通过 [Pr. PC06.3 误差过大报警/误差过大警告等级单位选择] 变更单位。</p> <p>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。设定为200 rev以上时，将固定为200 rev。</p> <p>线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。</p> <p>设定了“0”时，不会发生 [AL. 09B 误差过大警告]。</p> <p>误差达到设定值后，将发生 [AL. 09B]。此后，误差小于设定值时，将自动解除警告。</p> <p>此外，警告信号输出的最小脉冲宽度为100 [ms]。</p> <p>应设定为满足 [Pr. PC38 误差过大警告等级] &lt; [Pr. PC01 误差过大报警等级] 的条件。</p> <p>设定为 [Pr. PC38] ≥ [Pr. PC01] 时，会先发生 [AL. 052 误差过大]。</p> | 0   |

输入输出设定伺服参数组（[Pr. PD\_ \_ ]）

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                |       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值 | No.                     | 名称和功能                                                                                          | 初始值   |
| PD02                    | 输入信号自动ON选择2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | PD02                    | 输入信号自动ON选择2                                                                                    |       |
|                         | <div><div><div>__ _ x<br/>(HEX)</div><div><div>__ _ x:</div><div>FLS（上限行程限位）选择</div><div>0：无效</div><div>1：有效</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h  | Pr. PD02. 0             | <div><div><div>__ _ x:</div><div>上限行程限位选择（FLS）</div><div>0：无效</div><div>1：有效</div></div></div> | 0h    |
|                         | <div><div><div>__ x _:</div><div>RLS（下限行程限位）选择</div><div>0：无效</div><div>1：有效</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                         | <div><div><div>__ x _:</div><div>下限行程限位选择（RLS）</div><div>0：无效</div><div>1：有效</div></div></div> |       |
|                         | <div><div><div>_ x _ _:</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                         | <div><div><div>_ x _ _:</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                      |       |
|                         | <div><div><div>x _ _ _:</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                         | <div><div><div>x _ _ _:</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                      |       |
|                         | <div><div><div>_ _ x _<br/>(HEX)</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  | Pr. PD02. 1             | 厂商设定用                                                                                          | 0h    |
|                         | <div><div><div>_ x _ _<br/>(HEX)</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  | Pr. PD02. 2             | 厂商设定用                                                                                          | 0h    |
|                         | <div><div><div>x _ _ _<br/>(HEX)</div><div>厂商设定用</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h  | Pr. PD02. 3             | 厂商设定用                                                                                          | 0h    |
|                         | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —   | Pr. PD02. 4-7           | 厂商设定用                                                                                          | 0000h |
|                         | 请将设定值如下所示转换为16进制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | —                       |                                                                                                |       |
|                         | <div><div><div><div>000</div><div></div></div><div><div><div><div>信号名</div><div>初始值</div></div><div><div>BIN</div><div>HEX</div></div></div><div><div>FLS（上限行程限位）选择</div><div>0</div><div data-kind="parent" data-rs="4">0</div></div><div><div>RLS（下限行程限位）选择</div><div>0</div><div data-kind="ghost"></div></div><div><div></div><div>0</div><div data-kind="ghost"></div></div><div><div></div><div>0</div><div data-kind="ghost"></div></div></div><div><div>BIN 0：用于外部输入信号</div><div>BIN 1：自动ON</div></div></div></div> |     |                         |                                                                                                |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值   |
| PD07                     | 输出软元件选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | PD07                     | 输出软元件选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|                          | <p>__ _ x x:</p> <p>软元件选择</p> <p>设定值如下所示。</p> <p>0 0: 始终OFF</p> <p>0 2: RD (准备完成)</p> <p>0 3: ALM (故障)</p> <p>0 4: INP (到位)</p> <p>0 5: MBR (电磁制动互锁)</p> <p>0 7: TLC (转矩限制中)</p> <p>0 8: WNG (警告)</p> <p>0 9: BWNG (电池警告)</p> <p>0 A: SA (速度到达)</p> <p>0 C: ZSP (零速度检测)</p> <p>0 F: CDPS (可变增益选择中)</p> <p>1 0: CLDS (全闭环控制中)</p> <p>1 1: ABSV (绝对位置丢失中)</p> <p>1 7: MTTR (Tough Drive中)</p> <p>[MR-J4-_B_]</p> <p>可通过该伺服参数向CN3-13引脚分配任意的输出软元件。</p> <p>在初始值中分配了MBR (电磁制动互锁)。</p> <p>[MR-J4W_-_B]</p> <p>可通过该参数分别向CN3-12引脚、CN3-13引脚及CN3-25引脚分配任意的输出软元件。在初始值中分配了以下软元件。</p> <p>CN3-12引脚: MBR-A (电磁制动互锁A轴)</p> <p>CN3-13引脚: MBR-C (电磁制动互锁C轴)</p> <p>CN3-25引脚: MBR-B (电磁制动互锁B轴)</p> | 05h |                          | <p>[Pr. PD07. 0-1 软元件选择]</p> <p>应选择分配给CN3连接器输出信号的软元件。分配的连接<br/>器引脚编号和软元件请参照下表。</p> <p>☞ 407页 软元件选择 (MR-J5-_B_)</p> <p>设定值如下所示。</p> <p>0 0: 始终OFF</p> <p>0 2: RD (准备完成)</p> <p>0 3: ALM (故障)</p> <p>0 4: INP (到位)</p> <p>0 5: MBR (电磁制动互锁)</p> <p>0 7: TLC (转矩限制中)</p> <p>0 8: WNG (警告)</p> <p>0 9: BWNG (电池警告)</p> <p>0 A: SA (速度到达)</p> <p>0 B: VLC (速度限制中)</p> <p>0 C: ZSP (零速度检测)</p> <p>0 E: WNGSTOP (电机停止警告)</p> <p>0 F: CDPS (可变增益选择中)</p> <p>1 0: CLDS (全闭环控制中)</p> <p>1 1: ABSV (绝对位置丢失中)</p> <p>1 7: MTTR (Tough Drive中)</p> <p>1 8: CDPS2 (可变增益选择中2)</p> | 05h   |
|                          | <p>__ _ x _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0h  |                          | Pr. PD07. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0h    |
|                          | <p>x _ _ _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD07. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | Pr. PD07. 4-7厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0000h |

软元件选择 (MR-J5\_-\_B\_)

| 机型          | 轴  | 连接器引脚编号 | 初始分配软元件 |
|-------------|----|---------|---------|
| MR-J5-_B_   | —  | CN3-13  | MBR     |
| MR-J5W2-_B_ | A轴 | CN3-12  | MBR-A   |
|             | B轴 | CN3-25  | MBR-B   |
| MR-J5W3-_B_ | A轴 | CN3-12  | MBR-A   |
|             | B轴 | CN3-25  | MBR-B   |
|             | C轴 | CN3-13  | MBR-C   |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_ _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                          |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_ _B伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |     |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| No.                       | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 | No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 名称和功能    | 初始值 |
| PD08                      | 输出软元件选择2                                                                                                                                                                                                                                 |     | PD08                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 输出软元件选择2 |     |
|                           | <p>_ _ X X:</p> <p>软元件选择</p> <p>[MR-J4-_B_] </p> <p>可通过该伺服参数向CN3-9引脚分配任意的输出软元件。</p> <p>在初始值中分配了INP（到位）。</p> <p>[MR-J4W-_B] </p> <p>可通过该参数向CN3-24引脚分配各轴的任意输出软元件。</p> <p>在初始值中，将CINP（逻辑与到位）分配至所有轴。</p> <p>可分配的软元件及设定方法与 [Pr. PD07] 相同。</p> | 04h | <p>[Pr. PD08.0-1 软元件选择]</p> <p>应选择分配给CN3连接器输出信号的软元件。分配的连接<br/>器引脚编号如下表所示。</p> <p>408页 软元件选择（MR-J5-_B_）</p> <p>关于设定值，请参照 [Pr. PD07]。</p>                                                                                                                                                                         | 04h      |     |
|                           | <p>_ X _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                             | 0h  | <p>[Pr. PD08.2 所有轴输出时条件选择]</p> <p>0: AND输出</p> <p>1: OR输出</p> <p>AND输出时，A轴、B轴及C轴的所有轴都满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。</p> <p>此时的软元件名称为C_ _ _。（例，CINP）</p> <p>OR输出时，A轴、B轴及C轴中的其中一个轴满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。</p> <p>此时的软元件名称为X_ _ _。（例，XINP）</p> <p>在使用多轴伺服放大器且通过 [Pr. PD08.3 输出轴选择]<br/>选择了 “0” （所有轴）的情况下，该伺服参数有效。</p> | 0h       |     |
|                           | <p>x _ _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                             | 0h  | <p>[Pr. PD08.3 所有轴输出时条件选择]</p> <p>0: 所有轴</p> <p>1: A轴</p> <p>2: B轴</p> <p>3: C轴</p> <p>设定值1的情况下，软元件名称为_ _ _-A。（例，INP-A）</p> <p>设定值2的情况下，软元件名称为_ _ _-B。（例，INP-B）</p> <p>设定值3的情况下，软元件名称为_ _ _-C。（例，INP-C）</p>                                                                                                     | 0h       |     |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                          |     | <p>Pr. PD08.4-7</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0000h    |     |

| 软元件选择（MR-J5-_B_） |    |         |         |
|------------------|----|---------|---------|
| 机型               | 轴  | 连接器引脚编号 | 初始分配软元件 |
| MR-J5-_B_        | —  | CN3-9   | INP     |
| MR-J5W2-_B_      | A轴 | CN3-24  | CINP    |
|                  | B轴 |         |         |
| MR-J5W3-_B_      | A轴 | CN3-24  | CINP    |
|                  | B轴 |         |         |
|                  | C轴 |         |         |



| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                          |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 |
| PD09                     | 输出软元件选择3                                                                                                                                                                                                                                 |     | PD09                     | 输出软元件选择3                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|                          | <p>— _ x x:</p> <p>软元件选择</p> <p>[MR-J4-_B_]</p> <p>可通过该伺服参数向CN3-15引脚分配任意的输出软元件。</p> <p>在初始值中分配了ALM（故障）。</p> <p>[MR-J4W-_B_]</p> <p>可通过该参数向CN3-11引脚分配各轴的任意输出软元件。</p> <p>在初始值中，将CALM（逻辑与故障）分配至所有轴。</p> <p>可分配的软元件及设定方法与 [Pr. PD07] 相同。</p> | 03h |                          | <p>[Pr. PD09.0-1 软元件选择]</p> <p>应选择分配给CN3连接器输出信号的软元件。分配的连接<br/>器引脚编号如下表所示。</p> <p>☞ 409页 软元件选择（MR-J5-_B_）</p> <p>关于设定值，请参照 [Pr. PD07]。</p>                                                                                                                                                                     | 03h |
|                          | <p>— x _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | <p>[Pr. PD09.2 所有轴输出时条件选择]</p> <p>0: AND输出</p> <p>1: OR输出</p> <p>AND输出时，A轴、B轴及C轴的所有轴都满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。</p> <p>此时的软元件名称为C_ _ _。（例，CINP）</p> <p>OR输出时，A轴、B轴及C轴中的其中一个轴满足条件的情况<br/>下有意义（ON或OFF）。</p> <p>此时的软元件名称为X_ _ _。（例，XINP）</p> <p>在使用多轴伺服放大器且通过 [Pr. PD09.3 输出轴选择]<br/>选择了“0”（所有轴）的情况下，该伺服参数有效。</p> | 0h  |
|                          | <p>x _ _ _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                                             | 0h  |                          | <p>[Pr. PD09.3 所有轴输出时条件选择]</p> <p>0: 所有轴</p> <p>1: A轴</p> <p>2: B轴</p> <p>3: C轴</p> <p>设定值1的情况下，软元件名称为_ _ _-A。（例，INP-A）</p> <p>设定值2的情况下，软元件名称为_ _ _-B。（例，INP-B）</p> <p>设定值3的情况下，软元件名称为_ _ _-C。（例，INP-C）</p>                                                                                                   | 0h  |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                          |     | Pr. PD09.4-7<br>厂商设定用    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                          |     | 0000h                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |

软元件选择（MR-J5-\_B\_）

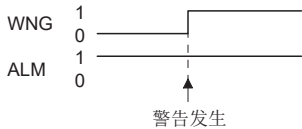
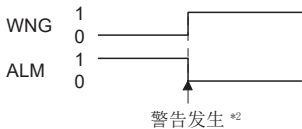
| 机型          | 轴  | 连接器引脚编号 | 初始分配软元件 |
|-------------|----|---------|---------|
| MR-J5-_B_   | —  | CN3-15  | ALM     |
| MR-J5W2-_B_ | A轴 | CN3-11  | CALM    |
|             | B轴 |         |         |
| MR-J5W3-_B_ | A轴 | CN3-11  | CALM    |
|             | B轴 |         |         |
|             | C轴 |         |         |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                            |       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                          | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                      | 初始值   |
| PD11                     | 输入滤波设定                                                                                                                                                         |     | PD11                     | 输入滤波设定                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                          | _ _ _ X: 输入信号滤波选择<br>关于该伺服参数的设定, 请参照伺服系统控制器的手册。<br>外部输入信号因噪声等发生了触点抖动时, 可使用输入滤波来抑制。<br>0: 无<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms] | 4h  |                          | [Pr. PD11.0 输入信号滤波选择]<br>0: 无滤波<br>1: 0.500 [ms]<br>2: 1.000 [ms]<br>3: 1.500 [ms]<br>4: 2.000 [ms]<br>5: 2.500 [ms]<br>6: 3.000 [ms]<br>7: 3.500 [ms]<br>8: 4.000 [ms]<br>9: 4.500 [ms]<br>A: 5.000 [ms]<br>B: 5.500 [ms] | 7h    |
|                          | _ _ X _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD11.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD11.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                        | X _ _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  | —                        | Pr. PD11.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          | Pr. PD11.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                            |       |
| PD12                     | 功能选择D-1                                                                                                                                                        |     | PD12                     | 功能选择D-1                                                                                                                                                                                                                    |       |
|                          | _ _ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD12.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ _ X _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD12.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD12.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                        | X _ _ _ : 伺服电机或线性伺服电机的热敏电阻有效/无效选择<br>0: 有效<br>1: 无效<br>使用无热敏电阻的伺服电机或线性伺服电机时, 该位设定无效。                                                                           | 0h  | —                        | [Pr. PD12.3 伺服电机的热敏电阻 有效/无效选择]<br>0: 有效<br>1: 无效<br>在使用内置有热敏电阻的伺服电机时有效。未对应热敏电阻的伺服电机, 与设定值无关, 均无效 (温度监视无效/报警无效)。<br>无电机运行中不会检测报警。<br>伺服电机热敏电阻温度监视无效设定时, 显示为“9999℃”。                                                         | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          | Pr. PD12.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                            |       |
| PD13                     | 功能选择D-2                                                                                                                                                        |     | PD13                     | 功能选择D-2                                                                                                                                                                                                                    |       |
|                          | _ _ _ X: 厂商设定用                                                                                                                                                 | 0h  |                          | Pr. PD13.0 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ _ X _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  |                          | Pr. PD13.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ X _ _ : INP (到位) ON条件选择<br>应选择INP (到位) 为ON的条件。<br>0: 偏差脉冲在到位范围内<br>1: 指令脉冲频率为0且偏差脉冲在到位范围内<br>约1 ms内未输入位置指令时, 将判断指令脉冲频率为0。                                    | 0h  |                          | [Pr. PD13.2 INP输出信号ON条件选择]<br>应选择INP (到位) 的输出条件。<br>在伺服ON后及强制停止解除后到位 (INP) 立即变为OFF。<br>如果在约1 ms内始终未输入指令, 则伺服放大器将判断为指令生成结束。<br>0: 到位范围内的情况下<br>1: 到位范围内且指令输出完成的情况下                                                          | 0h    |
| —                        | X _ _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                | 0h  | —                        | Pr. PD13.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          | Pr. PD13.4~7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                          |                                                                                                                                                                |     |                          |                                                                                                                                                                                                                            |       |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                 |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                          |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                           | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                    | 初始值   |
| PD14                     | 功能选择D-3                                                                                         |     | PD14                     | 功能选择D-3                                                                                  |       |
|                          | _ _ _ x :<br>厂商设定用                                                                              | 0h  |                          | Pr. PD14. 0<br>厂商设定用                                                                     | 0h    |
|                          | _ _ x _ :<br>警告发生时的输出软元件选择<br>应选择警告发生时的WNG（警告）及ALM（故障）的输出状态。<br>☞ 411页 警告发生时的输出软元件选择（MR-J4-_B_） | 0h  |                          | [Pr. PD14. 1 警告发生时的输出软元件选择]<br>应选择警告发生时的ALM（故障）的输出状态。<br>☞ 411页 警告发生时的输出软元件选择（MR-J5-_B_） | 0h    |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                              | 0h  |                          | Pr. PD14. 2<br>厂商设定用                                                                     | 0h    |
|                          | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                              | 0h  |                          | Pr. PD14. 3<br>厂商设定用                                                                     | 0h    |
| —                        |                                                                                                 |     |                          | Pr. PD14. 4-7<br>厂商设定用                                                                   | 0000h |

警告发生时的输出软元件选择（MR-J4-\_B\_）

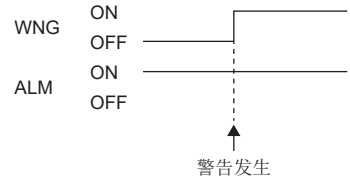
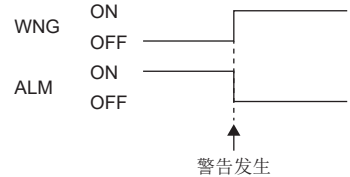
伺服放大器的输出

| 设定值 | 软元件的状态 *1                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | <div><div>WNG 1<br/>0</div><div>ALM 1<br/>0</div><div></div><div>警告发生</div></div>     |
| 1   | <div><div>WNG 1<br/>0</div><div>ALM 1<br/>0</div><div></div><div>警告发生 *2</div></div> |

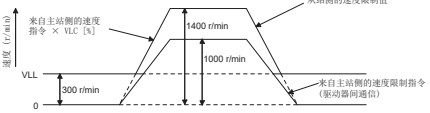
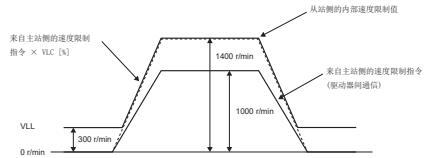
- \*1 0: OFF  
1: ON
- \*2 ALM因为警告发生变为OFF，但会进行强制停止减速。

警告发生时的输出软元件选择（MR-J5-\_B\_）

伺服放大器的输出

| 设定值 | 软元件的状态                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | <div><div>WNG ON<br/>OFF</div><div>ALM ON<br/>OFF</div><div></div><div>警告发生</div></div> |
| 1   | <div><div>WNG ON<br/>OFF</div><div>ALM ON<br/>OFF</div><div></div><div>警告发生</div></div> |

| MR-J4-B /MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                         |     | MR-J5-B /MR-J5W-_B伺服参数         |                                                                                                                                                                                                                          |               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                   | 初始值 | No.                            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                    | 初始值           |
| PD15                   | 驱动器间通信设定                                                                                                                                                                                                                |     | PD15                           | 驱动器间通信设定                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                        | _ _ _ x: 主轴运行选择<br>该设定在非标准控制模式及非全闭环模式下设定“1”时, 将发生 [AL. 37]。<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)                                                                                                               | 0h  |                                | [Pr. PD15.0 主轴运行选择]<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)<br>将伺服放大器设定为从轴时, 应设定“0”。                                                                                                                               | 0h            |
|                        | _ _ x _: 从轴运行选择<br>该设定在非标准控制模式下设定“1”时, 将发生 [AL. 37]。<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)                                                                                                                      | 0h  |                                | [Pr. PD15.1 从轴运行选择]<br>0: 无效 (不使用主从运行功能)<br>1: 有效 (将该伺服放大器设定为主轴用)<br>将伺服放大器设定为主轴时, 应设定“0”。                                                                                                                               | 0h            |
|                        | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                                | Pr. PD15.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                      | 0h            |
|                        | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                                | Pr. PD15.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                      | 0h            |
| —                      |                                                                                                                                                                                                                         |     | Pr. PD15.4-7<br>厂商设定用<br>0000h |                                                                                                                                                                                                                          |               |
| PD16                   | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1                                                                                                                                                                                                    |     | PD16                           | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择1                                                                                                                                                                                                     |               |
|                        | _ _ x x: 发送数据选择<br>应选择主轴对从轴的发送数据。<br>设定为主轴 (将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 0 1”) 时, 应将该伺服参数选为“_ _ 3 8 (转矩指令)”。<br>00: 无效<br>38: 转矩指令                                                                                               | 00h |                                | 应选择主轴对从轴的发送数据。<br>设定为主轴时 (将 [Pr. PD15.0] 设为“1”时), 应将该伺服参数设定为“00000038 (转矩指令)”。<br>设定为从轴时 (将 [Pr. PD15.0] 设为“0”时), 该伺服参数设定无效。                                                                                             | 0000000<br>0h |
|                        | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |
|                        | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |
| —                      |                                                                                                                                                                                                                         |     |                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |
| PD17                   | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择                                                                                                                                                                                                     |     | PD17                           | 驱动器间通信 主站设定时 发送数据选择2                                                                                                                                                                                                     |               |
|                        | _ _ x x: 发送数据选择<br>应选择主轴对从轴的发送数据。<br>设定为主轴 (将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 0 1”) 时, 应将该伺服参数选为“_ _ 3 A (速度限制指令)”。<br>00: 无效<br>3A: 速度限制指令                                                                                           | 00h |                                | 应选择主轴对从轴的发送数据。<br>设定为主轴时 (将 [Pr. PD15.0] 设为“1”时), 应将该伺服参数设定为“0000003A (速度限制指令)”。<br>设定为从轴时 (将 [Pr. PD15.0] 设为“0”时), 该伺服参数设定无效。                                                                                           | 0000000<br>0h |
|                        | _ x _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |
|                        | x _ _ _: 厂商设定用                                                                                                                                                                                                          | 0h  |                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |
| —                      |                                                                                                                                                                                                                         |     |                                |                                                                                                                                                                                                                          |               |
| PD20                   | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1<br>应选择从轴对应于主轴的伺服放大器。<br>设定为从轴 (将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 1 0”) 时, 应设定对应于主轴的伺服放大器的轴编号。关于轴编号, 请参照“MR-J4-B (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的 4.3.1项。此外, 设定为了“0”时, 该伺服参数无效。                                                 | 0   | PD20                           | 驱动器间通信 从站设定时 主轴编号选择1<br>应设定从轴对应于主轴的伺服放大器的轴编号。<br>该伺服参数在设定为从轴时 (将 [Pr. PD15.1] 设为“1”时) 有效。关于轴编号, 请参照下述手册的“关于开关”。<br>❏MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册 (导入篇)<br>该伺服参数的设定值为“0”时, 设定为无效。                                                | 0             |
| PD30                   | 主从运行 从站侧转矩指令系数<br>应对接收到的来自主轴的转矩指令值, 设定反映至内部的转矩指令时的系数。<br>该伺服参数在设定为从轴 (将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 1 0”) 时有效。设定最大值为500。如果输入500以上的值则固定为500。<br>设定为100 %时, 系数为1, 转矩分配为100 (主): 100 (从)。<br>设定为90 %时, 系数为0.9, 转矩分配为100 (主): 90 (从)。 | 0   | PD30                           | 主从运行 从站侧转矩指令系数<br>应对接收到的来自主轴的转矩指令值, 设定反映至内部的转矩指令时的系数。<br>该伺服参数在设定为从轴时 (将 [Pr. PD15.1] 设为“1”时) 有效。<br>设定最大值为500。如果输入500以上的值则固定为500。<br>设定为100 %时, 系数为1, 转矩分配为100 (主): 100 (从)。<br>设定为90 %时, 系数为0.9, 转矩分配为100 (主): 90 (从)。 | 0             |

| MR-J4-B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | MR-J5-B_/MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值 | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值 |
| PD31                   | <p>主从运行 从站侧速度限制系数<br/>           应对接收到的来自主轴的速度限制指令值，设定反映至内部的速度限制值时的系数。<br/>           该伺服参数在设定为从轴（将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 1 0”）时有效。设定最大值为500。如果输入500以上的值则固定为500。<br/>           设定为100 %时，系数为1。<br/>           设定示例：[Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]、[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min]，主站侧以1000 [r/min] 加减速时</p>  | 0   | PD31                   | <p>主从运行 从站侧速度限制系数<br/>           应对接收到的来自主轴的速度限制指令值，设定反映至内部的速度限制值时的系数。<br/>           该伺服参数在设定为从轴时（将 [Pr. PD15.1] 设为“1”）有效。<br/>           设定最大值为500。如果输入500以上的值则固定为500。如果将该伺服参数设定为“100”，则系数为1倍。设定示例如下所示。<br/>           设定示例：[Pr. PD31 (VLC)] = 140 [%]、[Pr. PD32 (VLL)] = 300 [r/min]，主站侧以1000 [r/min] 加减速时</p>  | 0   |
| PD32                   | <p>主从运行 从站侧速度限制调整值<br/>           应设定内部的速度限制值的最低值。<br/>           该伺服参数在设定为从轴（将 [Pr. PD15] 设为“_ _ 1 0”）时有效。速度限制值不会低于该设定值。<br/>           该伺服参数确保低速时的转矩控制范围（以免容易变为速度限制状态）。通常应设定为100 ~ 500 [r/min]。<br/>           设定示例请参照 [Pr. PD31]。</p>                                                                                                                                              | 0   | PD32                   | <p>主从运行 从站侧速度限制调整值<br/>           应设定内部的速度限制值的最低值。<br/>           该伺服参数在设定为从轴时（将 [Pr. PD15.1] 设为“1”）有效。速度限制值在该伺服参数的设定值以下时不变化。<br/>           该伺服参数确保低速时的转矩控制范围（以免容易变为速度限制状态）。通常应设定为100 ~ 500 [r/min]。设定示例请参照 [Pr. PD31]。</p>                                                                                                                                                                         | 0   |

扩展设定2伺服参数组 ([Pr. PE\_ \_ ])

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                          |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                    | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值   |
| PE01                     | 全闭环功能选择1                                                                                                                                                                                                                 |     | PE01                     | 全闭环功能选择1                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|                          | __ _ x:<br>全闭环功能选择<br>0: 始终有效<br>1: 通过控制器控制指令切换 (半/全切换)<br>☞ 414页 全闭环功能选择 (MR-J4-_B_)<br>在 [Pr. PA01] 的“运行模式选择”中选择了“全闭环控制模式 (__ _ 1)”时, 该设定有效。<br>在 [Pr. PA03] 的“绝对位置检测系统选择”为“有效 (__ _ 1)”时, 如果设定“1”, 将发生 [AL. 37 参数异常]。 | 0h  |                          | [Pr. PE01.0 全闭环功能选择]<br>应选择全闭环功能。<br>在 [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 中选择了“1” (有效 (全闭环控制模式)) 时, 该伺服参数有效。<br>将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为“1” (有效 (绝对位置检测系统)), 且将该参数设定为“1”时, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>☞ 414页 全闭环功能选择 (MR-J5_B_)<br>0: 始终有效<br>1: 根据控制器的全闭环选择指令进行的切换 | 0h    |
|                          | __ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                       | 0h  |                          | Pr. PE01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                          | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                        | 0h  |                          | Pr. PE01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                          | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                        | 0h  |                          | Pr. PE01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                          |     |                          | Pr. PE01.4~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                    | 0000h |

全闭环功能选择 (MR-J4-\_B\_)

| 根据控制器的控制指令进行切换 | 控制方式  |
|----------------|-------|
| OFF            | 半闭环控制 |
| ON             | 全闭环控制 |

全闭环功能选择 (MR-J5\_\_B\_)

| 全闭环选择    | 控制方式  |
|----------|-------|
| 控制器发出的指令 |       |
| OFF      | 半闭环控制 |
| ON       | 全闭环控制 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B伺服参数 |                                                                                        |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                                      |     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                     | 名称和功能                                                                                  | 初始值 | No.                     | 名称和功能                                                                                                                                                                                | 初始值 |
| PE03                    | 全闭环功能选择2                                                                               |     | PE03                    | 全闭环功能选择2                                                                                                                                                                             |     |
|                         | — — — x:<br>全闭环控制异常检测功能选择<br>0: 无效<br>1: 速度偏差异常检测<br>2: 位置偏差异常检测<br>3: 速度偏差异常、位置偏差异常检测 | 3h  |                         | [Pr. PE03.0 全闭环控制异常 检测功能选择]<br>0: 无效<br>1: 速度偏差异常检测<br>2: 位置偏差异常检测<br>3: 速度偏差异常、位置偏差异常检测<br>关于与 [Pr. PE03.1 位置偏差异常 检测方式选择] 的组合, 请参照下表。<br>☞ 415页 检测方式与检测功能的组合                        | 3h  |
|                         | — — x _:<br>位置偏差异常检测方式选择<br>0: 通常检测方式<br>1: 停止时检测方式 (指令为“0”时进行检测。)                     | 0h  |                         | [Pr. PE03.1 位置偏差异常 检测方式选择]<br>0: 通常检测方式<br>1: 停止时检测方式 (指令为“0”时进行检测。)<br>2: 停止时检测方式2 (伺服ON中指令为“0”时或伺服OFF中进行检测。)<br>关于与 [Pr. PE03.0 全闭环控制异常 检测功能选择] 的组合, 请参照下表。<br>☞ 415页 检测方式与检测功能的组合 | 0h  |
|                         | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                      | 0h  |                         | Pr. PE03.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                  | 0h  |
|                         | x _ _ _:<br>全闭环控制异常复位选择<br>0: 不可复位 (只可通过电源OFF/ON进行复位)<br>1: 可以复位                       | 0h  |                         | [Pr. PE03.3 全闭环控制异常 复位选择]<br>0: 不可复位 (再次接通电源或通过软件复位进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                  | 0h  |
| —                       |                                                                                        |     | Pr. PE03.4-7<br>厂商设定用   |                                                                                                                                                                                      |     |
|                         |                                                                                        |     | 0000h                   |                                                                                                                                                                                      |     |

## 检测方式与检测功能的组合

○: 异常检测有效 —: 异常检测无效

| 设定值          |              | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |     |        |
|--------------|--------------|--------|--------|-----|--------|
|              |              |        | 伺服ON中  |     | 伺服OFF中 |
| [Pr. PE03.1] | [Pr. PE03.0] |        | 有指令    | 指令0 |        |
| 0            | 0            | —      | —      | —   | —      |
| 0            | 1            | ○      | —      | —   | —      |
| 0            | 2            | —      | ○      | ○   | ○      |
| 0            | 3            | ○      | ○      | ○   | ○      |
| 1            | 0            | —      | —      | —   | —      |
| 1            | 1            | ○      | —      | —   | —      |
| 1            | 2            | —      | —      | ○   | —      |
| 1            | 3            | ○      | —      | ○   | —      |
| 2            | 0            | —      | —      | —   | —      |
| 2            | 1            | ○      | —      | —   | —      |
| 2            | 2            | —      | —      | ○   | ○      |
| 2            | 3            | ○      | —      | ○   | ○      |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数                                                              |                                                                                                                                                                     |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                          | 初始值 | No.                                                                                   | 名称和功能                                                                                                                                                               | 初始值 |
| PE04                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1   | PE04                                                                                  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>对电子齿轮进行约分后，电子齿轮分子的值为2147483648 (31位) 以上时，会发生 [AL. 037 参数异常]。 | 1   |
| PE05                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1   | PE05                                                                                  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>对电子齿轮进行约分后，电子齿轮分母的值为1073741824 (30位) 以上时，会发生 [AL. 037 参数异常]。 | 1   |
| PE06                     | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 42.9 速度偏差导致的全闭环控制异常]。<br>伺服电机编码器计算的速度与机械侧编码器计算的速度之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。 | 400 | PE06                                                                                  | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 042.9 速度偏差导致的全闭环控制异常] 的检测等级。<br>伺服电机编码器计算的速度与机械侧编码器计算的速度之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。                                               | 400 |
| PE07                     | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 42.8 位置偏差导致的全闭环控制异常]。<br>伺服电机编码器的位置与机械侧编码器的位置之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。     | 100 | PE07                                                                                  | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 042.8 位置偏差导致的全闭环控制异常] 的检测等级。<br>伺服电机编码器的位置与机械侧编码器的位置之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。                                                   | 100 |
| PE08                     | 全闭环双反馈滤波<br>应设定双反馈滤波的频段。                                                                                       | 10  | PE08                                                                                  | 全闭环双反馈滤波<br>应设定双反馈滤波的频段。                                                                                                                                            | 10  |
| PE10                     | 全闭环功能选择3                                                                                                       |     | PE10                                                                                  | 全闭环功能选择3                                                                                                                                                            |     |
|                          | _ _ _ x:                                                                                                       | 0h  | Pr. PE10.0                                                                            | 0h                                                                                                                                                                  |     |
|                          | _ _ x _:                                                                                                       | 0h  | [Pr. PE10.1 全闭环控制 位置偏差异常检测等级 单位选择]<br>0: 1 kpulse单位<br>1: 1 pulse单位                   |                                                                                                                                                                     |     |
|                          | _ x _ _:                                                                                                       | 0h  | [Pr. PE10.2 控制器显示用偏差脉冲监视选择]<br>0: 伺服电机编码器<br>1: 机械侧编码器<br>2: 伺服电机与机械侧的偏差              |                                                                                                                                                                     |     |
|                          | x _ _ _:                                                                                                       | 0h  | [Pr. PE10.3 控制器显示用反馈脉冲累计监视选择]<br>0: 伺服电机编码器<br>1: 机械侧编码器<br>使用全闭环系统及标尺测量功能时，应设定该伺服参数。 |                                                                                                                                                                     |     |
| —                        |                                                                                                                |     | Pr. PE10.4-7                                                                          | 0000h                                                                                                                                                               |     |
| PE34                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1   | PE34                                                                                  | 厂商设定用                                                                                                                                                               | 1   |
| PE35                     | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。            | 1   | PE35                                                                                  | 厂商设定用                                                                                                                                                               | 1   |



| MR-J4- B_/MR-J4W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                     |     | MR-J5- B_/MR-J5W- _B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                               | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                             | 初始值                                                                        |   |
| PE41                     | 功能选择E-3                                                                                                                                                                             |     | PE41                     | 功能选择E-3                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |   |
|                          | — _ _ X: 鲁棒滤波选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时, 无法使用 [Pr. PB51] 中设定的机械共振抑制滤波5。                                                                                                   | 0h  |                          | [Pr. PE41.0 鲁棒滤波选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为有效时, 无法使用 [Pr. PB51 陷波波形选择5] 中设定的机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                                       | 0h                                                                         |   |
|                          | — _ X _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                     | 0h  |                          | Pr. PE41.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                  | 0h                                                                         |   |
|                          | _ X _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                     | 0h  |                          | Pr. PE41.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                  | 0h                                                                         |   |
|                          | X _ _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                     | 0h  |                          | Pr. PE41.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                  | 0h                                                                         |   |
| —                        |                                                                                                                                                                                     |     |                          | Pr. PE41.4-5 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                | 00h                                                                        |   |
|                          |                                                                                                                                                                                     |     |                          | [Pr. PE41.6 不平衡转矩偏置设定选择]<br>0: 手动设定<br>1: 自动设定<br>选择“1”（自动设定）, 并通过机械诊断功能完成了正转侧、反转侧两者的摩擦推定时, 将根据推定摩擦值, 自动设定 [Pr. PE47 不平衡转矩偏置] 的值。此外, 在 [Pr. PE47] 自动设定后, 该伺服参数变为“0”（手动设定）。正转侧、反转侧两者的摩擦推定未完成时, 在摩擦推定完成前, 不会自动设定 [Pr. PE47] 的值, 该伺服参数保持“1”（自动设定）不变。 | 0h                                                                         |   |
|                          |                                                                                                                                                                                     |     |                          | Pr. PE41.7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                  | 0h                                                                         |   |
| PE44                     | 摩擦正侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从反转（CW）切换至正转（CCW）时的摩擦补偿量。                                                                                                                     | 0   |                          | PE44                                                                                                                                                                                                                                              | 摩擦正侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从-速度切换至+速度时的摩擦补偿量。<br>该功能在位置控制模式时有效。 | 0 |
| PE45                     | 摩擦负侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从正转（CCW）切换至反转（CW）时的摩擦补偿量。                                                                                                                     | 0   |                          | PE45                                                                                                                                                                                                                                              | 摩擦负侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从+速度切换至-速度时的摩擦补偿量。<br>该功能在位置控制模式时有效。 | 0 |
| PE46                     | 摩擦滤波设定<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿滤波的时间常数。<br>设定了“0”时, 通过 [Pr. PE44]、[Pr. PE45] 中设定的值来进行补偿。设定了“0”以外的值时, 通过已设定的时间常数的高通滤波输出值进行补偿, 摩擦补偿量保持不变。                                                  | 0   | PE46                     | 摩擦滤波设定<br>设定了“0”时, 通过 [Pr. PE44 摩擦正侧补偿值选择]、[Pr. PE45 摩擦负侧补偿值选择] 中设定的值的补偿量来进行补偿。设定了“0”以外的值时, 通过已设定的时间常数的高通滤波输出值进行补偿, 摩擦补偿量保持不变。<br>该功能在位置控制模式时有效。                                                                                                  | 0                                                                          |   |
| PE47                     | 转矩偏置<br>想要取消升降轴的不平衡转矩时应进行设定。应将伺服电机的额定转矩设定为100 %。<br>无需对不发生不平衡转矩的机器设定转矩偏置。使用线性伺服电机及直驱电机时, 无法使用转矩偏置。应设定为0.00 %。<br>通过该伺服参数设定的转矩偏置在位置控制模式、速度控制模式及转矩控制模式中均有效。转矩控制模式的情况下, 应输入考虑了转矩偏置的指令。 | 0   | PE47                     | 不平衡转矩偏置<br>想要取消升降轴的不平衡转矩时应进行设定。应将伺服电机的额定转矩设定为100 %。无需对不发生不平衡转矩的机器设定转矩偏置。即使在线性伺服电机或直驱电机等水平轴中使用时, 也可用于单方向受张力作用等发生恒定不平衡转矩的情况。<br>通过该伺服参数设定的转矩偏置与控制模式无关均有效。转矩控制模式的情况下, 应输入考虑了转矩偏置的指令。<br>该伺服参数适用于无需动态变更转矩偏置的用途。                                       | 0                                                                          |   |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                  |     | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数 |                                                                                                    |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                            | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                              | 初始值 |
| PE48                     | 摩擦补偿功能选择                                                                         |     | PE48                     | 摩擦补偿功能选择<br>该功能在位置控制模式时有效。                                                                         |     |
|                          | __ _ x:<br>摩擦补偿选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                              | 0h  |                          | [Pr. PE48.0 摩擦补偿类型选择]<br>0: 摩擦补偿无效<br>1: 摩擦补偿有效                                                    | 0h  |
|                          | __ _ x _ :<br>摩擦补偿死区单位设定<br>0: 1 pulse单位<br>1: 1 kpulse单位                        | 0h  |                          | [Pr. PE48.1 摩擦补偿死区单位设定]<br>0: 1 pulse单位<br>1: 1 kpulse单位                                           | 0h  |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                               | 0h  |                          | Pr. PE48.2<br>厂商设定用                                                                                | 0h  |
|                          | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                               | 0h  |                          | Pr. PE48.3<br>厂商设定用                                                                                | 0h  |
| —                        |                                                                                  |     | Pr. PE48.4-7<br>厂商设定用    | 0000h                                                                                              |     |
| PE49                     | 摩擦补偿时机<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿时机。<br>可以将执行摩擦补偿的时机仅延迟所设定的时间。                          | 0   | PE49                     | 摩擦补偿时机<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿时机。<br>可以将执行摩擦补偿的时机仅延迟所设定的时间。<br>该功能在位置控制模式时有效。                          | 0   |
| PE50                     | 摩擦补偿死区<br>应设定摩擦补偿的死区。偏差脉冲的变动在设定值以下时速度变为0。可以通过 [Pr. PE48] 变更设定单位。应以编码器单位来设定该伺服参数。 | 0   | PE50                     | 摩擦补偿死区<br>应设定摩擦补偿的死区。偏差脉冲的变动在设定值以下时速度变为0。可以通过 [Pr. PE48] 变更设定单位。应以编码器单位来设定该伺服参数。<br>该功能在位置控制模式时有效。 | 0   |

## 扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF\_ \_])

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                      |     | MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                | 初始值 | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值   |
| PF02                 | 厂商设定用                                                                                                                                                |     | PF02                 | 功能选择F-2                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|                      | _ _ _ x:<br>其他轴异常警告对象报警选择<br>应选择作为其他轴异常警告对象的报警。<br>0: 仅限 [AL. 24 主电路异常] 及 [AL. 32 过电流]<br>1: 全部报警<br>在所有轴同时发生报警的情况下, 与报警编号无关, 均不发生 [AL. EB 其他轴异常警告]。 | 0h  |                      | [Pr. PF02.0 其他轴异常警告对象报警选择]<br>应选择作为其他轴异常警告对象的报警。<br>在所有轴同时发生报警的情况下, 与报警编号无关, 均不发生 [AL. 0EB 其他轴异常警告]。<br>在1轴伺服放大器中不发生 [AL. 0EB 其他轴异常警告]。<br>0: [AL. 024 主电路异常]、[AL. 032 过电流]<br>1: 全部报警                                                                     | 0h    |
|                      | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0h  |                      | Pr. PF02.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                        | 0h    |
|                      | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0h  |                      | Pr. PF02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                        | 0h    |
|                      | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0h  |                      | Pr. PF02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                        | 0h    |
| —                    |                                                                                                                                                      |     |                      | [Pr. PF02.4 存储器写入次数警告有效/无效选择]<br>应选择 [AL. 1F8.1 存储器写入次数警告] 的有效/无效。<br>[AL. 1F8.1] 表示超过了存储器的写入保证次数。<br>通过该伺服参数设为无效后仍继续使用时, 存储器可能会发生故障从而无法恢复伺服参数等数据。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                       | 0h    |
|                      |                                                                                                                                                      |     |                      | [Pr. PF02.5 存储器容量警告有效/无效选择]<br>应选择 [AL. 1F8.2 存储器容量警告] 的有效/无效。<br>[AL. 1F8.2] 表示存储器的可用空间不足。<br>通过该伺服参数设为无效后仍继续使用时, 可能会发生 [AL. 119.7 存储器容量异常4~1] 从而无法恢复数据。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                | 0h    |
|                      |                                                                                                                                                      |     |                      | Pr. PF02.6~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                      | 00h   |
|                      |                                                                                                                                                      |     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|                      |                                                                                                                                                      |     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| PF06                 | 功能选择F-5                                                                                                                                              |     | PF06                 | 功能选择F-5                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|                      | _ _ _ x:<br>电子式动态制动选择<br>0: 自动 (仅特定的伺服电机有效)<br>2: 无效<br>关于特定的伺服电机请参照下表。<br>420页 可使电子式动态制动有效的伺服电机                                                     | 0h  |                      | [Pr. PF06.0 电子式动态制动选择]<br>应选择电子式动态制动的有效/无效。<br>2: 无效<br>3: 仅特定的伺服电机有效<br>关于特定的伺服电机, 请参照以下手册的“动态制动特性的注意事项”。<br>MR-J5 用户手册 (硬件篇)                                                                                                                             | 3h    |
|                      | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0h  |                      | [Pr. PF06.1 ST0时机异常选择]<br>应选择是否进行 [AL. 063 ST0时机异常] 的检测。<br>0: 检测。<br>1: 不检测。<br>选择了“0” (检测) 时, 通过以下所示的伺服电机速度设为ST0状态后, 将检测 [AL. 063 ST0时机异常]。<br>ST0状态是指将CN8的ST01或ST02设为OFF的状态。<br>• 伺服电机的转速: 50 r/min以上<br>• 线性伺服电机的速度: 50 mm/s以上<br>• 直驱电机的转速: 5 r/min以上 | 1h    |
|                      | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0h  |                      | Pr. PF06.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                        | 0h    |
|                      | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0h  |                      | Pr. PF06.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                        | 0h    |
| —                    |                                                                                                                                                      |     |                      | Pr. PF06.4~7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                      | 0000h |
|                      |                                                                                                                                                      |     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |

可使电子式动态制动有效的伺服电机

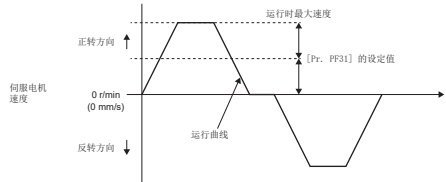
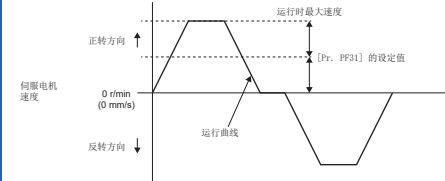
| 系列                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 伺服电机                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| HG-KR                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| HG-MR                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| HG-SR                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HG-SR51/HG-SR52                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值                              | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值  |
| PF12                     | 电子式动态制动的制动时间<br>应设定电子式动态制动动作时的制动时间。                                                                                                                                                                                                                                                          | 2000                             | PF12                     | 电子式动态制动的制动时间<br>应设定电子式动态制动的制动时间。                                                                                                                                                                                                           | 2000 |
| PF18                     | STO诊断异常检测时间<br>应设定从STO输入信号或STO电路发生异常起到检测出 [AL. 68.1 STO信号不一致异常] 为止的时间。<br>如果设定为0 s，则无法检测 [AL. 68.1 STO信号不一致异常]。<br>设定伺服参数时的安全等级如下表所示。<br>☞ 420页 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J4-_B_)<br>在CN8连接器上安装短路连接器时，应将该伺服参数设定为“0”。<br>如果使用MR-D30功能安全模块，该伺服参数无效。<br>关于使用MR-D30时的安全等级，请参照“MR-D30 INSTRUCTION MANUAL”。 | 0                                | PF18                     | STO诊断异常检测时间<br>应设定从检测出STO输入或STO电路的异常起到发生 [AL. 068.1 STO信号不一致异常] 为止的时间。<br>设定了“0”时，不进行 [AL. 068.1] 的检测。<br>根据该伺服参数的设定值及是否通过TOFB输出实施STO输入诊断，安全等级有以下不同。<br>☞ 420页 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J5-_B_)<br>在CN8连接器上安装短路连接器且不使用STO功能时，即使设定该伺服参数，安全等级也不发生变化。 | 10   |

设定伺服参数时的安全等级 (MR-J4-\_B\_)

| 设定值    | 通过TOFB输出进行的STO输入诊断 | 安全等级                                                          |
|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| 0      | 实施                 | EN ISO 13849-1类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |
|        | 不实施                |                                                               |
| 1 ~ 60 | 实施                 | EN ISO 13849-1类别3 PL e、IEC 61508 SIL 3、EN 62061 maximum SIL 3 |
|        | 不实施                | EN ISO 13849-1类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |

设定伺服参数时的安全等级 (MR-J5-\_B\_)

| 设定值    | 通过TOFB输出进行的STO输入诊断 | 安全等级                                                               |
|--------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 0      | 实施                 | EN ISO 13849-1：2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |
|        | 不实施                |                                                                    |
| 1 ~ 60 | 实施                 | EN ISO 13849-1：2015类别3 PL e、IEC 61508 SIL 3、EN 62061 maximum SIL 3 |
|        | 不实施                | EN ISO 13849-1：2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |

| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                               |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值   |
| PF21                     | 驱动记录切换时间设定<br>应设定驱动记录切换时间。<br>使用图表功能的过程中USB通信断开时，经过该伺服参数中设定的时间后会自动切换到驱动记录功能。<br>如果设为“1”～“32767”，将在设定时间后进行切换。<br>但是，如果设为“0”，则在600 s后进行切换。<br>如果设定为“-1”，则驱动记录功能无效。                                                                              | 0   | PF21                     | 驱动记录切换时间设定<br>应设定驱动记录切换时间。<br>使用图表功能的过程中通信断开时，经过该伺服参数中设定的时间后会自动切换到驱动记录功能。<br>设定值为“-1”的情况下，驱动记录功能无效。<br>设定值为“0”的情况下，在600 s (10 min) 后进行切换。<br>设定值为“1”～“9”的情况下，在10 s后进行切换。<br>设定值为“10”～“32767”的情况下，经过该伺服参数中设定的时间后会进行切换。                                                                                                                                                                                                         | 0     |
| PF23                     | 振动Tough Drive 振动检测等级<br>在振动Tough Drive有效时，应设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的滤波再次调整灵敏度。<br>如果设定为“0”，则为50 %。<br>例：如果将该伺服参数设定为“50”，则在振动等级高于50 %时，进行再次调整。                                                                          | 50  | PF23                     | 振动Tough Drive 振动检测等级<br>振动Tough Drive有效时，应设定再次调整机械共振抑制滤波的振动检测等级。<br>振动等级为该伺服参数的设定值以上的情况下，再次设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 或 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 中的任意一个。<br>设定值为“0”的情况下，振动检测等级为20 %。                                                                                                                                                                                                                                                 | 20    |
| PF24                     | 振动Tough Drive功能选择                                                                                                                                                                                                                             |     | PF24                     | 功能选择F-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|                          | _ _ _ x :<br>振动检测报警选择<br>0: 振动检测时设为 [AL. 54 振动检测]。<br>1: 振动检测时设为 [AL. F3.1 振动检测警告]。<br>2: 振动检测功能无效<br>在 [Pr. PF23] 的滤波再次调整灵敏度等级下持续振动时，应选择该情况为报警还是警告。<br>无论 [Pr. PA20] 的振动Tough Drive的设定是有效或无效，始终有效。                                           | 0h  |                          | [Pr. PF24.0 振动检测报警选择]<br>应选择振动检测时的报警输出。<br>在 [Pr. PF23 振动Tough Drive 振动检测等级] 中设定的振动等级下持续振动时，应选择该情况为报警还是警告。<br>与 [Pr. PA20.1 振动Tough Drive选择] 无关，该功能均有效。<br>0: 报警 ([AL. 054 振动检测])<br>1: 警告 ([AL. 0F3.1 振动检测警告])<br>2: 振动检测功能无效 (不进行振动检测处理)                                                                                                                                                                                    | 0h    |
|                          | _ _ x _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PF24.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PF24.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
|                          | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h  |                          | Pr. PF24.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h    |
| —                        |                                                                                                                                                                                                                                               |     |                          | Pr. PF24.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0000h |
| PF25                     | SEMI-F47功能 瞬停检测时间<br>应设定发生 [AL. 10.1 控制电路电源电压下降] 之前的时间。<br>对应SEMI-F47规格时，无需变更初始值 (200 ms)。<br>但是，瞬时停电时间超过200 ms且瞬时停电电压未达到额定输入电压的70 %时，即使将该伺服参数设定为大于200 ms的值，也可能出现常规的电源OFF。<br>如果在 [Pr. PA20] 的“SEMI-F47功能选择”中选择了“无效 ( _ 0 _ )”，则该伺服参数设定值无效。   | 200 | PF25                     | SEMI-F47功能 瞬停检测时间 (瞬停Tough Drive检测时间)<br>应设定发生 [AL. 010.1 控制电路电源电压下降] 之前的时间。<br>对应SEMI-F47规格时，无需变更初始值 (200 ms)。<br>瞬时停电时间超过200 ms且瞬时停电电压未达到额定输入电压的70 %时，即使将该伺服参数设定为大于200 ms的值，也可能出现常规的电源OFF状态。<br>将 [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择] 设定为“0” (无效) 时，该功能无效。                                                                                                                                                                            | 200   |
| PF31                     | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度<br>关于机械诊断的摩擦推定处理，应设定低速时摩擦推定区域和高速时摩擦推定区域分开的伺服电机转速或线性伺服电机速度。<br>但是，如果设定为“0”，则值为额定转速或额定速度的一半。<br>不为额定转速或额定速度的运行曲线时，建议将值设为运行时最大速度的一半。<br> | 0   | PF31                     | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度<br>关于机械诊断的摩擦推定处理，应设定低速时摩擦推定区域和高速时摩擦推定区域分开的伺服电机速度。<br>不为额定速度的运行曲线时，建议将值设为运行时最大速度的一半。<br>设定为“0”时，判定速度为额定速度的一半。<br>伺服电机速度将固定为最大速度。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4 速度范围限制选择] 中进行设定。<br>此外，将 [Pr. PF34.6 摩擦推定区域判定速度设定] 设定为“1” (自动设定) 时，将从伺服电机驱动时的运行曲线开始自动计算并改写该伺服参数值。<br>应在该伺服参数中设定比 [Pr. PC07 零速度] 大的值。零速度以下时，摩擦推定处理无法实现其功能。<br> | 0     |

# 电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_ ])

| MR-J4-B/MR-J4W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | MR-J5-B/MR-J5W-B伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值  | No.                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值   |
| PL01                 | 线性伺服电机/DD电机功能选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | PL01                 | 功能选择L-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                      | __ _ x:<br>线性伺服电机/DD电机磁极检测选择<br>设定值“0”仅在绝对位置线性编码器时有效。<br>0: 磁极检测无效<br>1: 首次伺服ON时 磁极检测<br>5: 每次伺服ON时 磁极检测                                                                                                                                                                                                                                                     | 1h   |                      | [Pr. PL01.0 伺服电机磁极检测选择]<br>应选择线性伺服电机/直驱电机的磁极检测方式。<br>0: 磁极检测无效<br>1: 电源接通后或通信复位后, 首次伺服ON时 磁极检测<br>5: 每次伺服ON时 磁极检测<br>设定值“0”仅在绝对位置线性编码器时有效。<br>请勿设定“0”、“1”及“5”以外的值。                                                                                                                                                                                          | 1h    |
|                      | __ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h   |                      | Pr. PL01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                      | _ x _ _:<br>原点复位时的停止间隔选择<br>应设定近点狗式原点复位时的停止间隔。<br>仅在使用线性伺服电机时有效。<br>0: 2 <sup>13</sup> (= 8192) pulses<br>1: 2 <sup>17</sup> (= 131072) pulses<br>2: 2 <sup>18</sup> (= 262144) pulses<br>3: 2 <sup>20</sup> (= 1048576) pulses<br>4: 2 <sup>22</sup> (= 4194304) pulses<br>5: 2 <sup>24</sup> (= 16777216) pulses<br>6: 2 <sup>26</sup> (= 67108864) pulses | 3h   |                      | [Pr. PL01.2 原点复位时的停止间隔设定]<br>应选择近点狗式原点复位时的停止间隔。<br>使用线性伺服电机时有效。<br>0: 2 <sup>13</sup> (= 8192) pulses<br>1: 2 <sup>17</sup> (= 131072) pulses<br>2: 2 <sup>18</sup> (= 262144) pulses<br>3: 2 <sup>20</sup> (= 1048576) pulses<br>4: 2 <sup>22</sup> (= 4194304) pulses<br>5: 2 <sup>24</sup> (= 16777216) pulses<br>6: 2 <sup>26</sup> (= 67108864) pulses | 3h    |
|                      | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h   |                      | Pr. PL01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                      | Pr. PL01.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0000h |
| PL02                 | 线性编码器分辨率设定 分子<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL02] 中设定分子。<br>该伺服参数仅在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 | PL02                 | 线性编码器分辨率设定 分子<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL02] 中设定分子。<br>该伺服参数在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000  |
| PL03                 | 线性编码器分辨率设定 分母<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL03] 中设定分母。<br>该伺服参数仅在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 | PL03                 | 线性编码器分辨率设定 分母<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL03] 中设定分母。<br>该伺服参数在使用线性伺服电机时有效。                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000  |
| PL04                 | 线性伺服电机/DD电机功能选择2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | PL04                 | 功能选择L-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|                      | __ _ _ x:<br>[AL. 42 伺服控制异常] 检测功能选择<br>请参照下表。<br>☞ 423页 检测功能选择的设定内容 (MR-J4-B_)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3h   |                      | [Pr. PL04.0 [AL. 042 伺服控制异常] 检测功能选择]<br>关于设定值的详细内容, 请参照下表。<br>☞ 423页 检测功能选择的设定内容 (MR-J5-B_)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3h    |
|                      | __ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h   |                      | Pr. PL04.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                      | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h   |                      | Pr. PL04.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h    |
|                      | x _ _ _:<br>[AL. 42 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择<br>0: 不可复位 (只可通过电源OFF/ON进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h   |                      | [Pr. PL04.3 [AL. 042 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择]<br>0: 不可复位 (可通过电源OFF/ON或软件复位进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h    |
|                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                      | Pr. PL04.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0000h |

## 检测功能选择的设定内容 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值 | 推力/转矩偏差异常 | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |
|-----|-----------|--------|--------|
| 0   | 无效        | 无效     | 无效     |
| 1   |           |        | 有效     |
| 2   |           | 有效     | 无效     |
| 3   |           |        | 有效     |
| 4   | 有效        | 无效     | 无效     |
| 5   |           |        | 有效     |
| 6   |           | 有效     | 无效     |
| 7   |           |        | 有效     |

## 检测功能选择的设定内容 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 推力/转矩偏差异常 | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |
|-----|-----------|--------|--------|
| 0   | 无效        | 无效     | 无效     |
| 1   |           |        | 有效     |
| 2   |           | 有效     | 无效     |
| 3   |           |        | 有效     |
| 4   | 有效        | 无效     | 无效     |
| 5   |           |        | 有效     |
| 6   |           | 有效     | 无效     |
| 7   |           |        | 有效     |

| MR-J4-_B_/MR-J4W_-_B伺服参数 |                                                                                                                                                                           |     | MR-J5-_B_/MR-J5W_-_B伺服参数       |                                                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                     | 初始值 | No.                            | 名称和功能                                                                                                                                                                                        | 初始值 |
| PL05                     | 位置偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的位置偏差异常检测等级。<br>模型反馈位置与反馈位置的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42 伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01] 的运行模式，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：50 mm<br>使用直驱电机时：0.09 rev      | 0   | PL05                           | 位置偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的位置偏差异常检测等级。<br>模型反馈位置与反馈位置的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.1 位置偏差导致的伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01.1 运行模式选择 ] 的设定值，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：50 mm<br>使用直驱电机时：0.09 rev      | 0   |
| PL06                     | 速度偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的速度偏差异常检测等级。<br>模型反馈速度与反馈速度的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42 伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01] 的运行模式，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：1000 mm/s<br>使用直驱电机时：100 r/min | 0   | PL06                           | 速度偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的速度偏差异常检测等级。<br>模型反馈速度与反馈速度的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.2 速度偏差导致的伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01.1 运行模式选择 ] 的设定值，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：1000 mm/s<br>使用直驱电机时：100 r/min | 0   |
| PL07                     | 转矩/推力偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的转矩及推力的偏差异常检测等级。<br>电流指令与电流反馈的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42.3 转矩/推力偏差导致的伺服控制异常]。                                                                       | 100 | PL07                           | 转矩偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的转矩及推力的偏差异常检测等级。<br>电流指令与电流反馈的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.3 转矩/推力偏差导致的伺服控制异常]。                                                                                            | 100 |
| PL08                     | 线性伺服电机/DD电机功能选择3                                                                                                                                                          |     | PL08                           | 功能选择L-3                                                                                                                                                                                      |     |
|                          | _ _ _ x :<br>磁极检测方法的选择<br>0：位置检测方式<br>4：微小位置检测方式                                                                                                                          | 0h  |                                | [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择]<br>0：位置检测方式<br>4：微小位置检测方式<br>在升降轴上进行磁极检测时，应使用配重等构筑使线性伺服电机不会因重力而移动的机构。                                                                                                 | 0h  |
|                          | _ _ _ x _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                      | 1h  |                                | Pr. PL08.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                          | 1h  |
|                          | _ x _ _ :<br>磁极检测行程限位有效/无效选择<br>0：有效<br>1：无效                                                                                                                              | 0h  |                                | [Pr. PL08.2 磁极检测 行程限位有效/无效选择]<br>0：有效<br>1：无效                                                                                                                                                | 0h  |
|                          | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                        | 0h  |                                | Pr. PL08.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                          | 1h  |
| —                        |                                                                                                                                                                           |     | Pr. PL08.4-7<br>厂商设定用<br>0000h |                                                                                                                                                                                              |     |
| PL09                     | 磁极检测 电压等级<br>应设定磁极检测中的直流励磁电压等级。<br>磁极检测中发生 [AL. 32 过电流]、[AL. 50 过载1] 或 [AL. 51 过载2] 时，应调小设定值。<br>磁极检测中发生 [AL. 27 初始磁极检测异常] 时，应调大设定值。                                      | 30  | PL09                           | 磁极检测 电压等级<br>应设定磁极检测中的直流励磁电压等级。<br>磁极检测中发生 [AL. 032 过电流]、[AL. 050 过载1] 或 [AL. 051 过载2] 时，应调小设定值。<br>磁极检测中发生 [AL. 027 初始磁极检测异常] 时，应调大设定值。                                                     | 30  |



| MR-J4-_B_/MR-J4W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                              |     | MR-J5-_B_/MR-J5W-_B_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                           |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                        | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                     | 初始值   |
| PL17                     | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择                                                                                                                                                                                           |     | PL17                     | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择                                                                                                                                                                                                        |       |
|                          | <p>— — — x :<br/>响应性选择<br/>该伺服参数在 [Pr. PL08] 中选择了“微小位置检测方式”时有效。<br/>应设定微小位置检测方式的响应性。<br/>希望减小磁极检测时的移动量时，应调大设定值。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 426页 微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J4-_B_)</p>                                   | 0h  |                          | <p>[Pr. PL17.0 响应性选择]<br/>该伺服参数在 [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 中选择了“4”（微小位置检测方式）时有效。<br/>应选择微小位置检测方式的响应性。<br/>希望减小磁极检测时的移动量时，应调大设定值。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 426页 设定微小位置检测方式的响应性 (MR-J5-_B_)</p>                                  | 0h    |
|                          | <p>— — x _ :<br/>负载质量比或负载转动惯量比选择<br/>该伺服参数在 [Pr. PL08] 中选择了“微小位置检测方式”时有效。<br/>应选择在微小位置检测方式时所使用的、相对于线性伺服电机一次侧的负载质量比或相对于直驱电机的负载转动惯量比。应设定接近实际负载的值。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 427页 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J4-_B_)</p> | 0h  |                          | <p>[Pr. PL17.1 负载质量比或负载转动惯量比选择]<br/>该伺服参数在 [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 中选择了“4”（微小位置检测方式）时有效。<br/>应选择在微小位置检测方式时所使用的、相对于线性伺服电机一次侧的负载质量比或相对于直驱电机的负载转动惯量比。应选择接近实际负载的值。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 427页 设定负载质量比或负载转动惯量比 (MR-J5-_B_)</p> | 0h    |
|                          | <p>_ x _ _ :<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                   | 0h  |                          | <p>Pr. PL17.2<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                               | 0h    |
|                          | <p>x _ _ _ :<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                   | 0h  |                          | <p>Pr. PL17.3<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                               | 0h    |
|                          |                                                                                                                                                                                                              |     |                          | <p>Pr. PL17.4-7<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                                             | 0000h |

微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J4\_-\_B\_)

| 设定值    | 响应性 |
|--------|-----|
| __ _ 0 |     |
| __ _ 1 |     |
| __ _ 2 |     |
| __ _ 3 |     |
| __ _ 4 |     |
| __ _ 5 |     |
| __ _ 6 |     |
| __ _ 7 |     |
| __ _ 8 |     |
| __ _ 9 |     |
| __ _ A |     |
| __ _ B |     |
| __ _ C |     |
| __ _ D |     |
| __ _ E |     |
| __ _ F |     |

设定微小位置检测方式的响应性 (MR-J5\_-\_B\_)

| 设定值 | 响应性 |
|-----|-----|
| 0   |     |
| 1   |     |
| 2   |     |
| 3   |     |
| 4   |     |
| 5   |     |
| 6   |     |
| 7   |     |
| 8   |     |
| 9   |     |
| A   |     |
| B   |     |
| C   |     |
| D   |     |
| E   |     |
| F   |     |

## 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J4\_-B\_)

| 设定值     | 负载质量比或负载转动惯量比 |
|---------|---------------|
| _ _ 0 _ | 10倍以下         |
| _ _ 1 _ | 10倍           |
| _ _ 2 _ | 20倍           |
| _ _ 3 _ | 30倍           |
| _ _ 4 _ | 40倍           |
| _ _ 5 _ | 50倍           |
| _ _ 6 _ | 60倍           |
| _ _ 7 _ | 70倍           |
| _ _ 8 _ | 80倍           |
| _ _ 9 _ | 90倍           |
| _ _ A _ | 100倍          |
| _ _ B _ | 110倍          |
| _ _ C _ | 120倍          |
| _ _ D _ | 130倍          |
| _ _ E _ | 140倍          |
| _ _ F _ | 150倍以上        |

## 设定负载质量比或负载转动惯量比 (MR-J5\_-B\_)

| 设定值 | 负载质量比或负载转动惯量比 |
|-----|---------------|
| 0   | 10倍以下         |
| 1   | 10倍           |
| 2   | 20倍           |
| 3   | 30倍           |
| 4   | 40倍           |
| 5   | 50倍           |
| 6   | 60倍           |
| 7   | 70倍           |
| 8   | 80倍           |
| 9   | 90倍           |
| A   | 100倍          |
| B   | 110倍          |
| C   | 120倍          |
| D   | 130倍          |
| E   | 140倍          |
| F   | 150倍以上        |

| MR-J4_-B_/MR-J4W_-B_伺服参数 |                                                                                                      |     | MR-J5_-B_/MR-J5W_-B_伺服参数 |                                                                                                                          |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No.                      | 名称和功能                                                                                                | 初始值 | No.                      | 名称和功能                                                                                                                    | 初始值 |
| PL18                     | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅<br>应设定在微小位置检测方式时使用的识别信号的振幅。<br>磁极检测仅在使用微小位置检测的方式时有效。<br>但是，在设定“0”时，会以100 %振幅运行。 | 0   | PL18                     | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅<br>应设定在微小位置检测方式时使用的识别信号的振幅。<br>[Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 的设定值为“4”时有效。<br>该伺服参数的设定值为“0”时，以100 [%] 振幅动作。 | 0   |

# 13 启动

---

## 注意事项

- 应遵守用户手册中所记载的注意事项及步骤进行试运行，否则会导致机器故障和损坏。
- 应在运行前确认并调整各参数。如果未设置合适的参数，可能会出现预料之外的动作。
- 根据使用方法的不同，伺服放大器的再生电阻器可能会出现高温的情况。应采取安装盖板等安全对策。
- 接线作业、开关操作等应在去除静电后再实施。

# 13.1 初次接通电源时

初次接通电源时，应按照本节内容进行启动。

## 启动步骤

| 步骤                                            | 内容                                                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. 接线的确认                                      | 应通过目测确认伺服放大器、伺服电机及控制器的接线是否正确。                                 |
| 2. 周围环境的确认                                    | 应确认伺服放大器、伺服电机及控制器的周围环境。                                       |
| 3. 伺服参数的写入                                    | 应将通过参数转换所转换的用于MR-J5-B_/MR-J5W-B_的工程写入模块。                      |
| 4. 各伺服参数的设定<br><small>*1</small>              | 应根据使用的控制模式或再生选件的选择等，设定伺服参数。关于详细内容，请参照下述章节。<br>☞ 322页 伺服参数     |
| 5. 通过试运行模式进行伺服电机单体的试运行<br><small>*1*2</small> | 试运行应在伺服电机与机器分离的状态下尽可能以低速运行，以确认伺服电机是否正确旋转。试运行可以通过伺服工程软件或控制器实施。 |
| 6. 通过控制器发出的指令来连接机器进行的试运行                      | 应连接伺服电机和机器，并通过控制器发出的运行指令来确认机器的动作。                             |
| 7. 增益调整<br><small>*1</small>                  | 调整增益确保机器的运行状态为最佳。                                             |
| 8. 正式运转<br><small>*2</small>                  | 位置控制模式时，应根据需要进行原点复位。                                          |
| 9. 停止                                         | 停止发出指令以停止运行。另外，应确认伺服电机已是停止状态。                                 |

\*1 关于伺服放大器的设定、试运行等详细内容，请参照下述手册。如果替换前的伺服放大器的增益非常高，则替换后的特性可能会稍有不同。请务必重新设定增益。

- ☞MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册（导入篇）
- ☞MR-J5 用户手册（硬件篇）
- ☞MR-J5 用户手册（功能篇）
- ☞MR-J5 用户手册（调整篇）
- ☞MR-J5-B/MR-J5W-B 用户手册（参数篇）

\*2 接通电源时，应同时接通外部接口用DC 24 V电源。发生 [AL. 0E6.1 强制停止警告]。



# 第4部分 MR-J4-\_A\_替换为MR-J5-\_A\_

以下将对使用MR-J4-\_A\_的系统替换为使用MR-J5-\_A\_的系统时的更改内容进行说明。

14 MR-J4-\_A\_替换为MR-J5-\_A\_

---

15 MR-J4-\_A\_与MR-J5-\_A\_的不同点

---

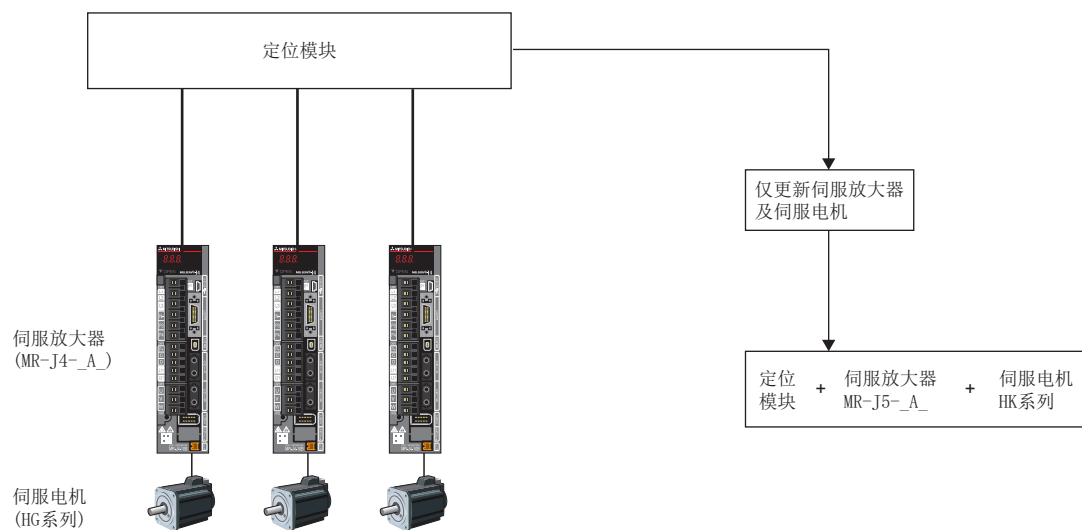
16 伺服参数

---

17 启动

---

# 14 MR-J4-\_A\_替换为MR-J5-\_A\_







# 15 MR-J4-\_A\_与MR-J5-\_A\_的不同点

---

## 15.1 功能比较表

---

### 要点

有差异的内容以■表示。

本指南所记载的对象伺服放大器的容量如下所示。

- 200 V级：0.1 kW ～ 22 kW
  - 400 V级：0.6 kW ～ 22 kW
-

## 1轴伺服放大器（200 V级）

| 项目                  | MR-J4-_A_                                                                                                                             | MR-J5-_A_                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量范围                | 0.1 ~ 22 kW                                                                                                                           | 0.1 ~ 25 kW<br>■以下机型在替换前后的容量不同。<br>MR-J4: MR-J4-11KA、MR-J4-15KA、MR-J4-22KA<br>MR-J5: MR-J5-12KA、MR-J5-17KA、MR-J5-25KA                 |
| 内部再生电阻器             | 内置 (0.2 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                                                                                    | 内置 (0.2 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)                                                                                                    |
| 动态制动器               | 内置 (0.1 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                                                                                    | 内置 (0.1 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                                 |
| 主电路电源               | AC输入时: 0.1 kW ~ 2 kW<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ~ 22 kW<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V | AC输入时: 0.1 kW ~ 2 kW<br>三相或单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz *2<br>3.5 kW ~ 25 kW<br>三相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V |
| 控制电路电源              | AC输入时: 单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V                                                                          | AC输入时: 单相AC 200 ~ 240 V、50 Hz/60 Hz<br>DC输入时: DC 283 ~ 340 V                                                                          |
| DC 24 V电源           | 需要外部提供                                                                                                                                | 需要外部提供                                                                                                                                |
| 自动调谐                | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整                                                                                                                   | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整<br>■瞬间调谐                                                                                                          |
| 控制模式                | 位置控制模式 (脉冲指令)<br>速度控制模式 (模拟指令)<br>转矩控制模式 (模拟指令)                                                                                       | 位置控制模式 (脉冲指令)<br>速度控制模式 (模拟指令)<br>转矩控制模式 (模拟指令)                                                                                       |
| 最大输入脉冲              | 差动脉冲: 4 Mpulses/s<br>开集电极: 200 kpulses/s<br>指令脉冲: 漏型/源型                                                                               | 差动脉冲: 4 Mpulses/s<br>开集电极: 200 kpulses/s<br>指令脉冲: 漏型/源型                                                                               |
| DIO点数 (EM2除外)       | DI: 9点<br>DO: 6点                                                                                                                      | DI: 9点<br>DO: 6点                                                                                                                      |
| 扩展IO模块 (MR-D01)     | 支持                                                                                                                                    | ■不支持                                                                                                                                  |
| 编码器脉冲输出             | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)<br>Z相脉冲 (开集电极)                                                                                                        | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)<br>Z相脉冲 (开集电极)                                                                                                        |
| DIO接口               | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                           | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                           |
| 模拟输入输出              | (输出) 2ch<br>转矩: 10位<br>速度: 相当于14位 (MR-J4-_A-RJ_: 相当于16位)<br>相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                        | (输出) 2ch<br>■转矩: 12位<br>速度: 相当于14位 (MR-J5-_A-RJ_: 相当于16位)<br>相当于 (输出) 10位 × 2ch                                                       |
| 内部速度指令数             | 7点                                                                                                                                    | 7点                                                                                                                                    |
| 伺服参数设定方法            | MR Configurator2<br>按钮                                                                                                                | MR Configurator2<br>按钮                                                                                                                |
| 伺服工程软件通信            | USB                                                                                                                                   | USB                                                                                                                                   |
| RS-422通信            | 连接目标: CN3 (RJ45连接器)                                                                                                                   | ■连接目标: CN3 (小型化工业级连接器)                                                                                                                |
| 参数模块 (MR-PRU03)     | 支持                                                                                                                                    | ■不支持                                                                                                                                  |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率) | HG系列 (22位)                                                                                                                            | ■HK系列 (26位)                                                                                                                           |
| 按钮                  | 4个                                                                                                                                    | 4个                                                                                                                                    |
| LED显示               | 7段5位                                                                                                                                  | 7段5位                                                                                                                                  |
| 先进振动抑制控制 II         | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 自适应滤波器 II           | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 陷波滤波                | 有 (5个)                                                                                                                                | 有 (5个)                                                                                                                                |
| Tough Drive         | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 驱动记录                | 有                                                                                                                                     | 有                                                                                                                                     |
| 强制停止                | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                            | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                            |
| 机械诊断                | 滚珠丝杠诊断                                                                                                                                | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                                                              |
| 断线检测                | 无                                                                                                                                     | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                                                    |
| 编码器通信诊断             | 无                                                                                                                                     | ■有                                                                                                                                    |
| 定位内置功能              | 有                                                                                                                                     | ■无                                                                                                                                    |

| 项目                              | MR-J4-_A_                       | MR-J5-_A_ |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------|
| Modbus-RTU通信                    | 有                               | ■无        |
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                             | ■支持 *3    |
| 功能安全                            | 关于功能比较, 请参照下述章节。<br>📖 436页 功能安全 |           |

\*1 关于惯性移动距离, 请参照下述手册。

📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)

\*2 与超过750 W的旋转型伺服电机组合并使用单相电源时, 请将实际负载率控制在75 %以下使用。

\*3 可连接2 kW以下的伺服放大器。关于详细内容, 请参照下述手册。

📖 MR-J5 用户手册 (硬件篇)

## ■功能安全

• MR-J4-\_A\_替换为MR-J5-\_A\_

| 项目         | MR-J4-_A_       | MR-J5-_A_  |
|------------|-----------------|------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能          | STO        |
|            | 输入软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) |
|            | 输出软元件<br>(双层接线) | 1点 (源型/漏型) |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能          | STO/SS1    |

• MR-J4-\_A\_-RJ替换为MR-J5-\_A\_-RJ

| 项目         | MR-J4-_A_-RJ                                       | MR-J5-_A_-RJ                             |
|------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能                                             | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
|            | 输入软元件<br>(双层接线)                                    | 1点 (源型/漏型)                               |
|            | 输出软元件<br>(双层接线)                                    | 1点 (源型/漏型)                               |
| 与MR-D30组合时 | 安全监视功能                                             | ■不支持                                     |
|            | 输入软元件<br>(双层接线)                                    |                                          |
|            | 输出软元件<br>源型: 3点 (双层接线) 及1点 (单一接线)<br>漏型: 1点 (单一接线) |                                          |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能                                             | STO/SS1                                  |

## 1轴伺服放大器（400 V级）

| 项目                  | MR-J4-_A_                                                                      | MR-J5-_A_                                                                                                                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量范围                | 0.6 ~ 22 kW                                                                    | 0.6 ~ 25 kW<br>■以下机型在替换前后的容量不同。<br>MR-J4: MR-J4-11KA4、MR-J4-15KA4、MR-J4-22KA4<br>MR-J5: MR-J5-12KA4、MR-J5-17KA4、MR-J5-25KA4 |
| 内部再生电阻器             | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                             | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)                                                                                          |
| 动态制动器               | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (11 ~ 22 kW)                                             | 内置 (0.6 ~ 7 kW)<br>外置 (12 ~ 25 kW)<br>■惯性移动距离可能会不同。*1                                                                       |
| 主电路电源               | AC输入时:<br>三相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz                                       | AC输入时:<br>三相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz                                                                                    |
| 控制电路电源              | AC输入时:<br>单相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz                                       | AC输入时:<br>单相AC 380 V ~ 480 V、50 Hz/60 Hz                                                                                    |
| DC 24 V电源           | 需要外部提供                                                                         | 需要外部提供                                                                                                                      |
| 自动调谐                | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整                                                            | 自动调谐: 40等级<br>一键式调整<br>■瞬间调谐                                                                                                |
| 控制模式                | 位置控制模式 (脉冲指令)<br>速度控制模式 (模拟指令)<br>转矩控制模式 (模拟指令)                                | 位置控制模式 (脉冲指令)<br>速度控制模式 (模拟指令)<br>转矩控制模式 (模拟指令)                                                                             |
| 最大输入脉冲              | 差动脉冲: 4 Mpulses/s<br>开集电极: 200 kpulses/s<br>指令脉冲: 漏型/源型                        | 差动脉冲: 4 Mpulses/s<br>开集电极: 200 kpulses/s<br>指令脉冲: 漏型/源型                                                                     |
| DIO点数 (EM2除外)       | DI: 9点<br>DO: 6点                                                               | DI: 9点<br>DO: 6点                                                                                                            |
| 扩展IO模块 (MR-D01)     | 支持                                                                             | ■不支持                                                                                                                        |
| 编码器脉冲输出             | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)<br>Z相脉冲 (开集电极)                                                 | ABZ相脉冲 (差动线驱动器)<br>Z相脉冲 (开集电极)                                                                                              |
| DIO接口               | 输入输出: 漏型/源型                                                                    | 输入输出: 漏型/源型                                                                                                                 |
| 模拟输入输出              | (输出) 2ch<br>转矩: 10位<br>速度: 相当于14位 (MR-J4-_A-RJ_: 相当于16位)<br>相当于 (输出) 10位 × 2ch | (输出) 2ch<br>■转矩: 12位<br>速度: 相当于14位 (MR-J5-_A-RJ_: 相当于16位)<br>相当于 (输出) 10位 × 2ch                                             |
| 内部速度指令数             | 7点                                                                             | 7点                                                                                                                          |
| 伺服参数设定方法            | MR Configurator2<br>按钮                                                         | MR Configurator2<br>按钮                                                                                                      |
| 伺服工程软件通信            | USB                                                                            | USB                                                                                                                         |
| RS-422通信            | 连接目标: CN3 (RJ45连接器)                                                            | ■连接目标: CN3 (小型化工业级连接器)                                                                                                      |
| 参数模块 (MR-PRU03)     | 支持                                                                             | ■不支持                                                                                                                        |
| 旋转型伺服电机<br>(编码器分辨率) | HG系列 (22位)                                                                     | ■HK系列 (26位)                                                                                                                 |
| 按钮                  | 4个                                                                             | 4个                                                                                                                          |
| LED显示               | 7段5位                                                                           | 7段5位                                                                                                                        |
| 先进振动抑制控制 II         | 有                                                                              | 有                                                                                                                           |
| 自适应滤波器 II           | 有                                                                              | 有                                                                                                                           |
| 陷波滤波                | 有 (5个)                                                                         | 有 (5个)                                                                                                                      |
| Tough Drive         | 有                                                                              | 有                                                                                                                           |
| 驱动记录                | 有                                                                              | 有                                                                                                                           |
| 强制停止                | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                     | 可选择EM1 (DB停止) / EM2 (减速停止)                                                                                                  |
| 机械诊断                | 滚珠丝杠诊断                                                                         | 滚珠丝杠诊断<br>■齿轮诊断<br>■皮带诊断                                                                                                    |
| 断线检测                | 无                                                                              | ■有 (输入缺陷检测、输出缺陷检测)                                                                                                          |
| 编码器通信诊断             | 无                                                                              | ■有                                                                                                                          |
| 定位内置功能              | 有                                                                              | ■无                                                                                                                          |
| Modbus-RTU通信        | 有                                                                              | ■无                                                                                                                          |

| 项目                              | MR-J4-_A_                      | MR-J5-_A_ |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------|
| 共直流母线方式连接<br>(支持简易共直流母线单元MR-CM) | 不支持                            | 不支持       |
| 功能安全                            | 关于功能比较，请参照下述章节。<br>📖 438页 功能安全 |           |

\*1 关于惯性移动距离，请参照下述手册。  
📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）

## ■功能安全

- MR-J4-\_A4\_替换为MR-J5-\_A4\_

| 项目         | MR-J4-_A4_ | MR-J5-_A4_      |
|------------|------------|-----------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能     | STO             |
|            | 输入软元件      | 1点 × 2系统（源型/漏型） |
|            | 输出软元件      | 1点 × 2系统（源型/漏型） |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能     | STO/SS1         |

- MR-J4-\_A4\_-RJ替换为MR-J5-\_A4\_-RJ

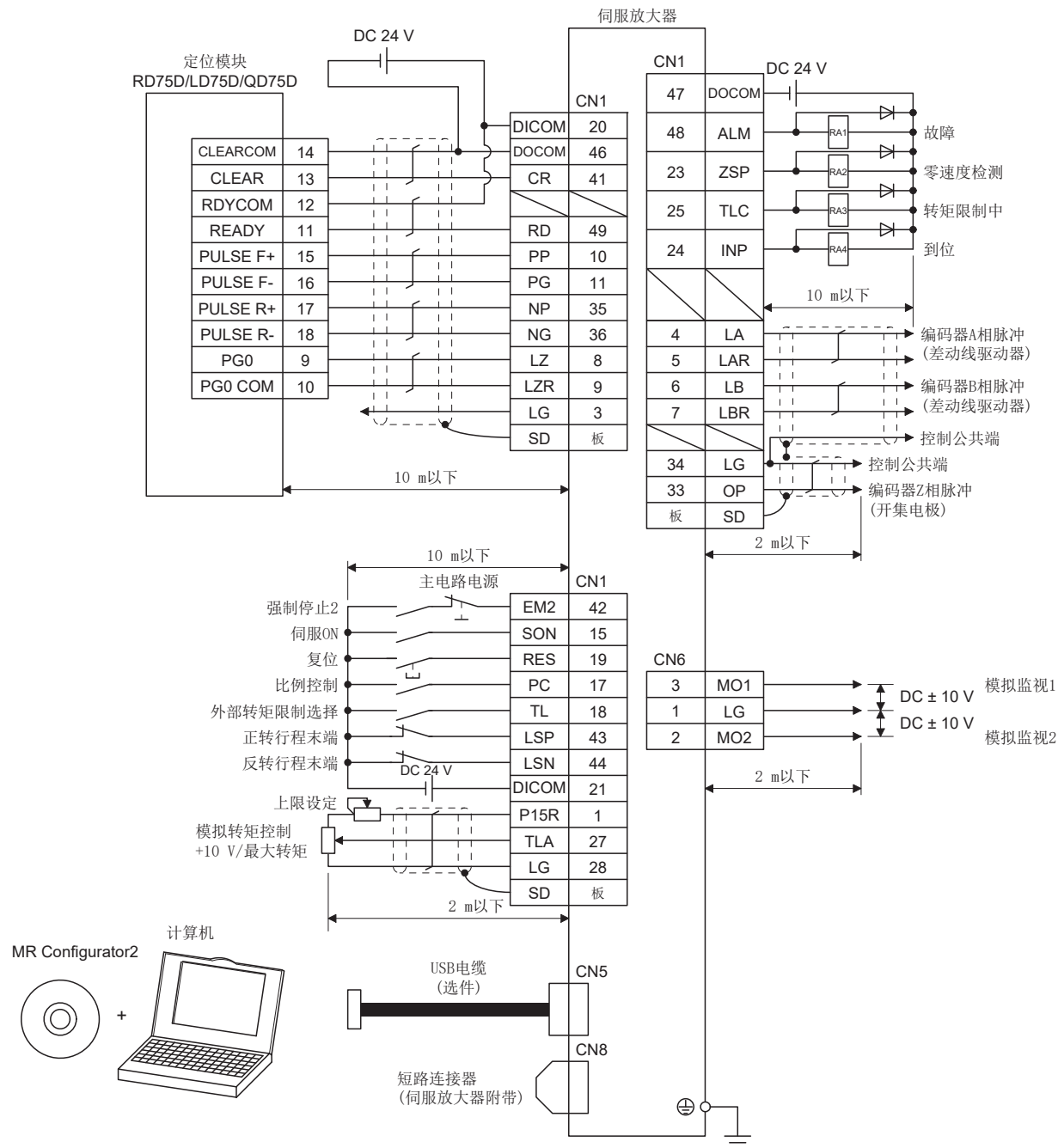
| 项目         | MR-J4-_A4_-RJ | MR-J5-_A4_-RJ                            |
|------------|---------------|------------------------------------------|
| 伺服放大器单体    | 安全监视功能        | ■STO/SS1/SS2/SOS/SBC/SLS/SSM/SDI/SLI/SLT |
|            | 输入软元件         | 1点 × 2系统（源型/漏型）                          |
|            | 输出软元件         | 1点 × 2系统（源型/漏型）                          |
| 与MR-D30组合时 | 安全监视功能        | ■不支持                                     |
|            | 输入软元件         |                                          |
|            | 输出软元件         |                                          |
| 与MR-D05组合时 | 安全监视功能        | STO/SS1                                  |
|            | 输入软元件         | 6点 × 2系统（源型/漏型）                          |
|            | 输出软元件         | 源型：3点 × 2系统以及1点 × 1系统<br>漏型：1点 × 1系统     |

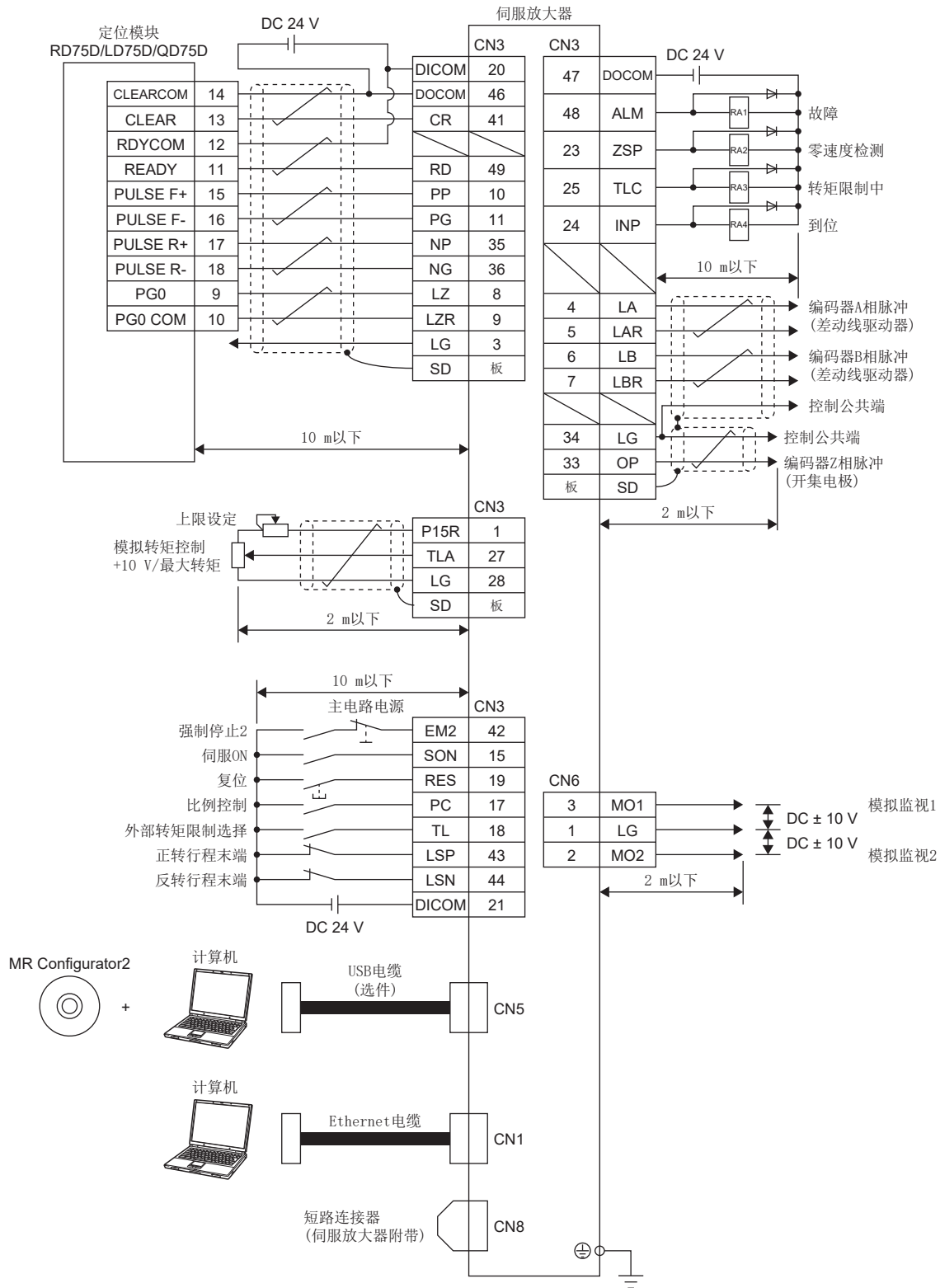
# 15.2 标准接线图比较

## 1轴伺服放大器

### 位置控制模式

■MR-J4- \_A\_

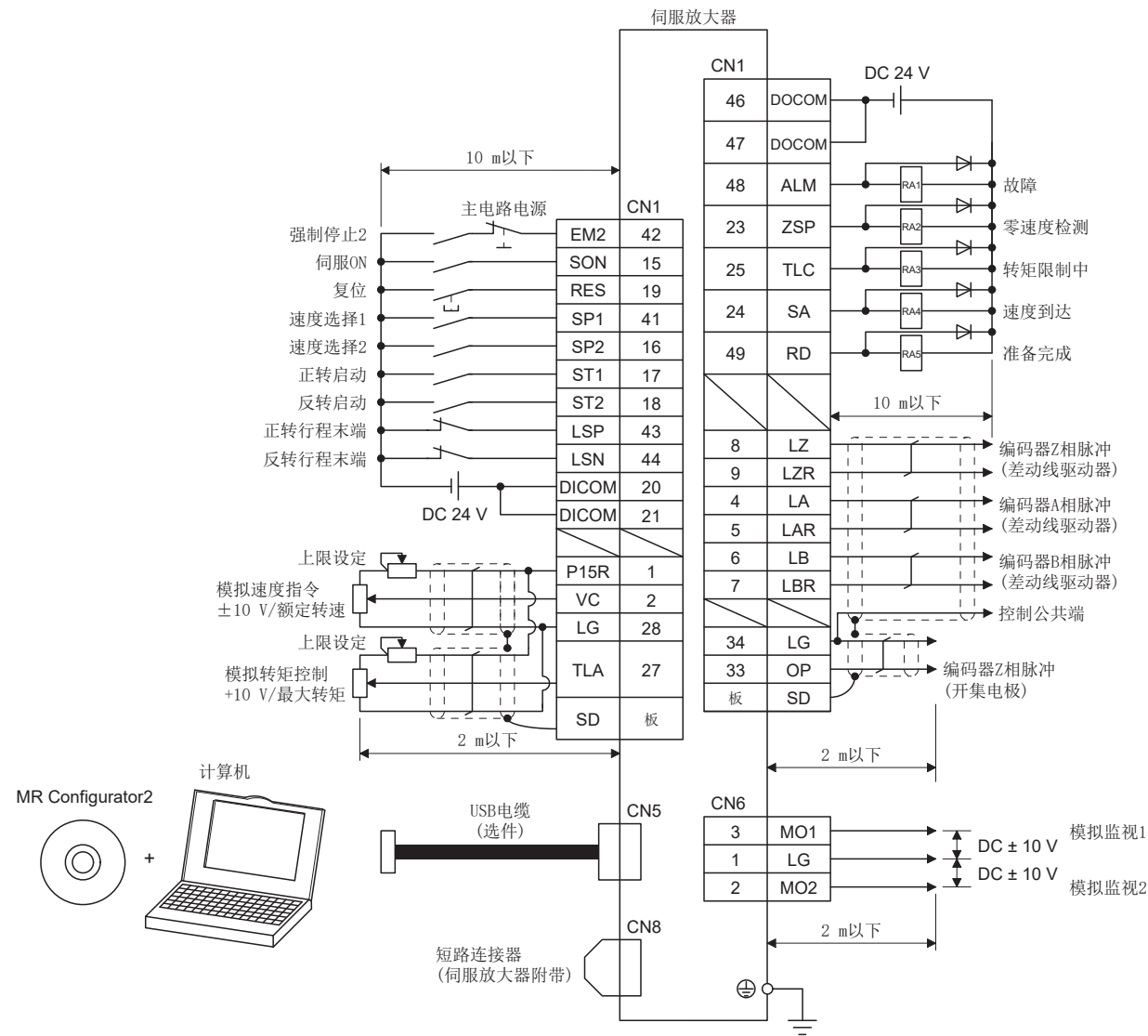




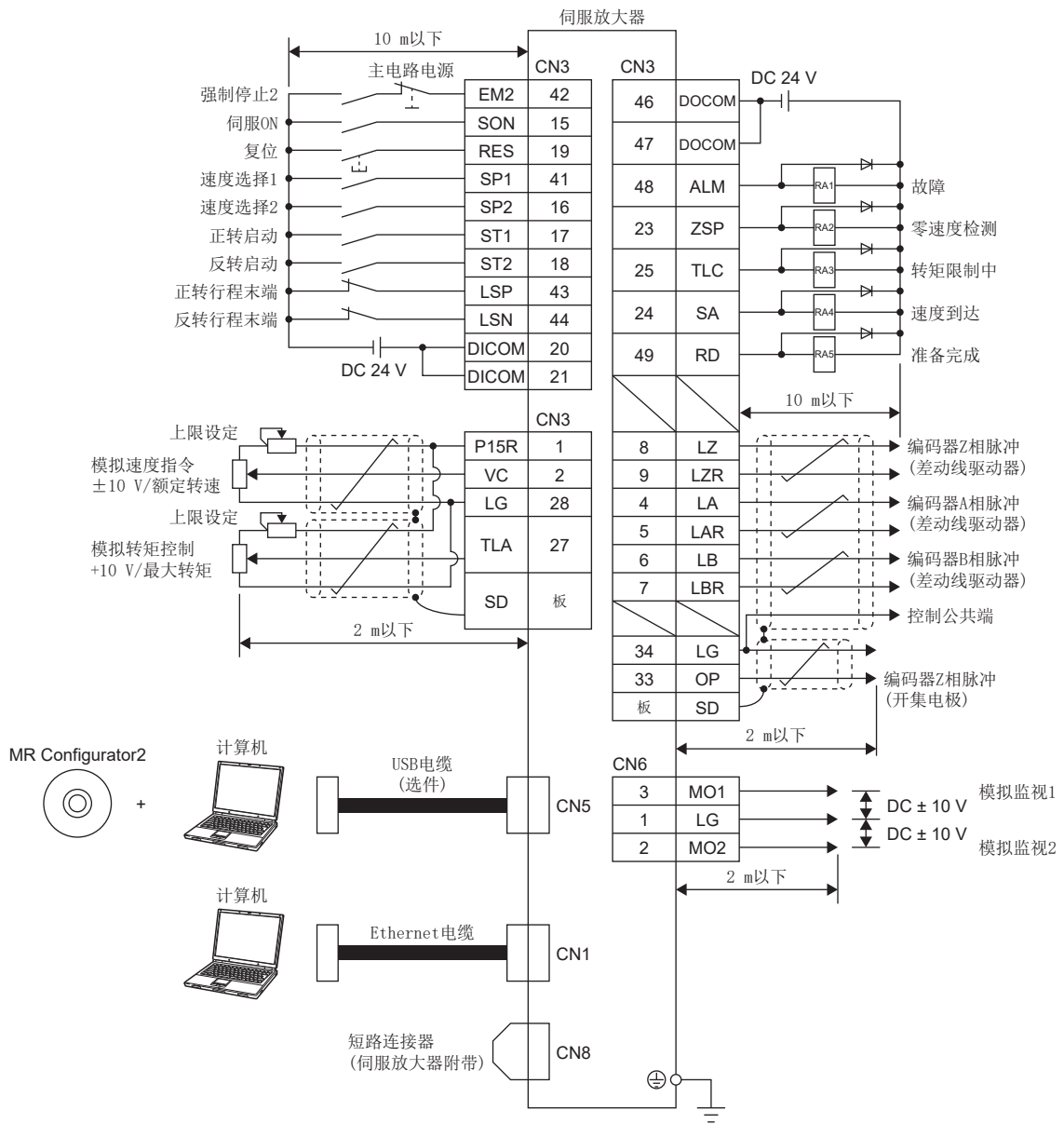


速度控制模式

■MR-J4- \_A\_

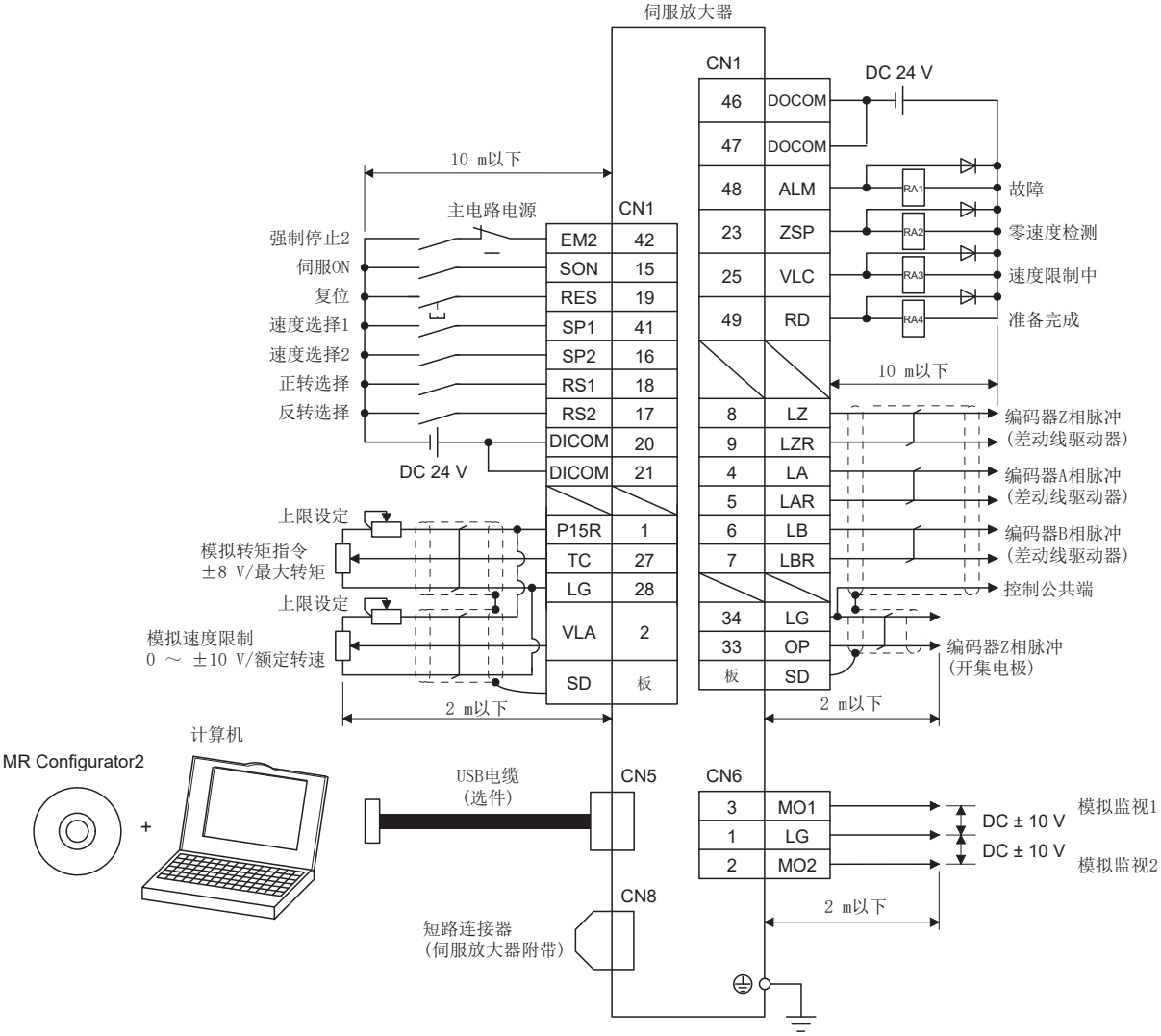


15

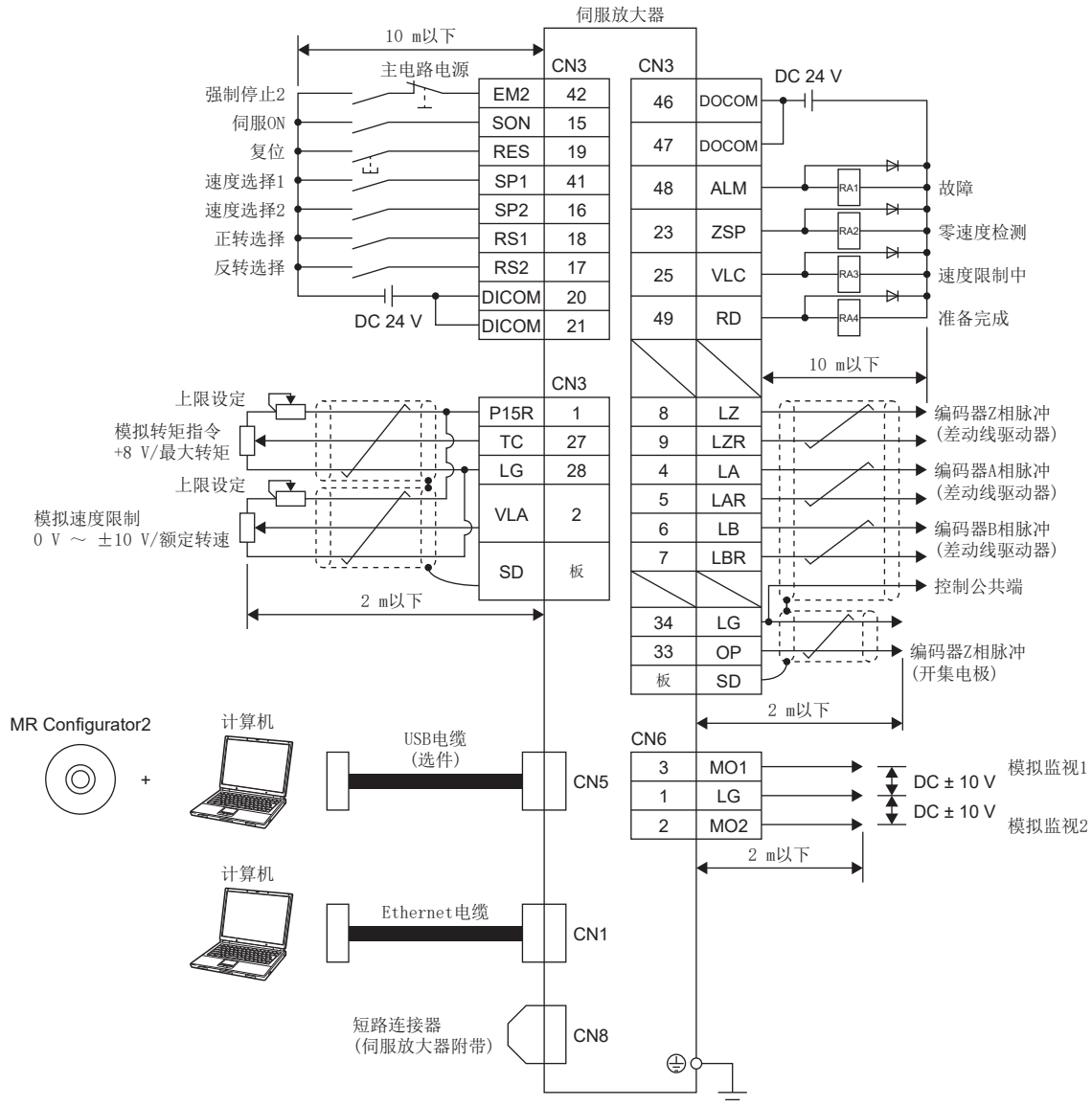


转矩控制模式

■MR-J4-\_A\_



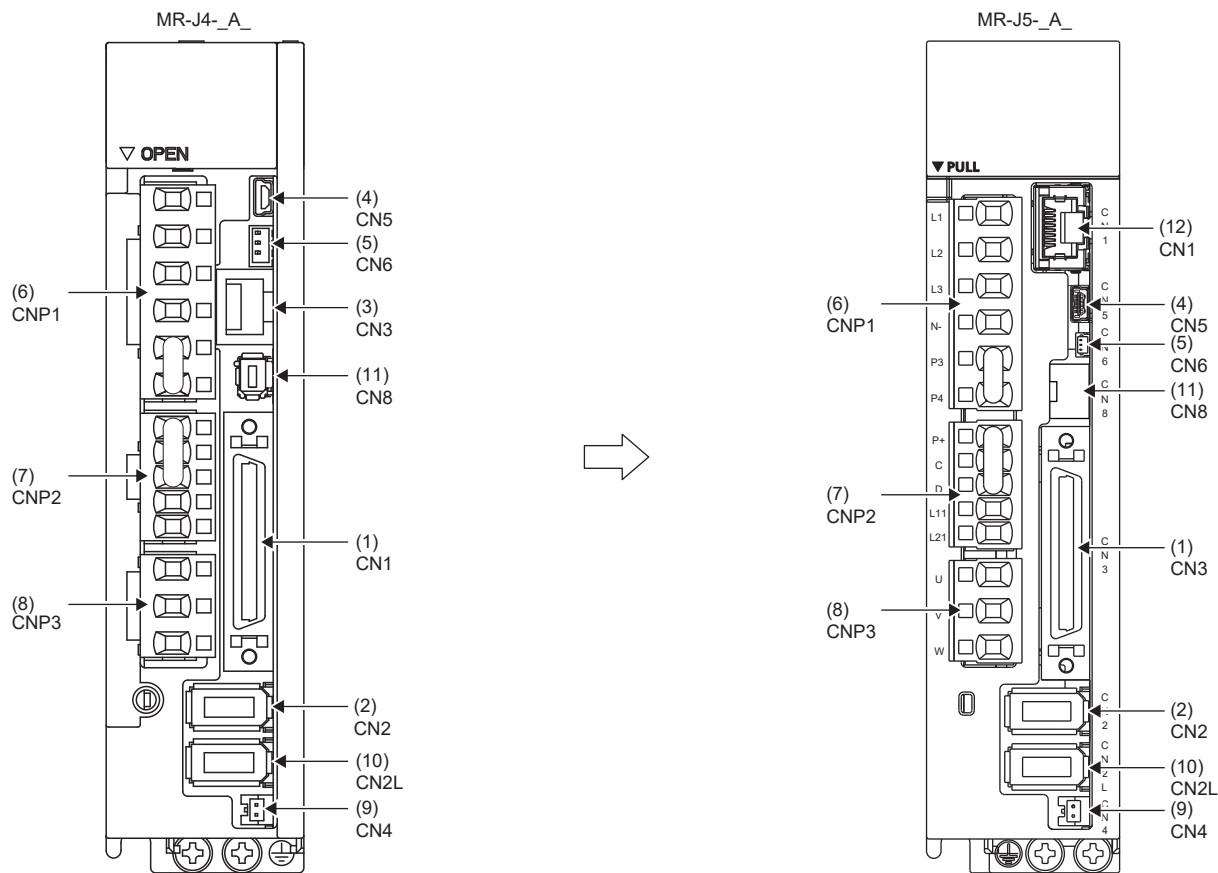
15



## 15.3 连接器的对应一览表

### 由MR-J4-\_A\_至MR-J5-\_A\_

关于信号的详细内容，请参阅各伺服放大器的手册。

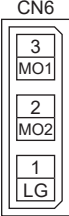


连接器的对应一览

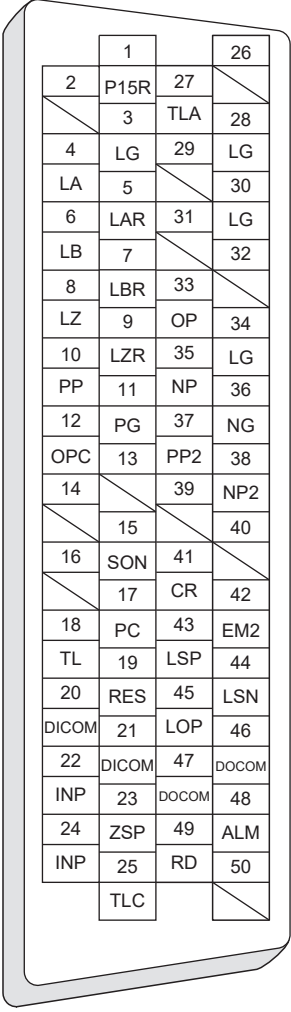
| No.  | 连接器名称            | 连接器编号     |           | 注意事项                                                      |
|------|------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------|
|      |                  | MR-J4-_A_ | MR-J5-_A_ |                                                           |
| (1)  | 输入输出信号用连接器       | CN1       | CN3       | 可以使用替换前的连接器。                                              |
| (2)  | 编码器连接器           | CN2       | CN2       |                                                           |
| (3)  | RS-422/RS-485连接器 | CN3       | —         | RS-422/RS-485的接线目标已更改为输入输出信号用连接器。应根据需要修正接线和电缆等。           |
| (4)  | USB通信用连接器        | CN5       | CN5       | 可以使用替换前的连接器。                                              |
| (5)  | 模拟监视输出用连接器       | CN6       | CN6       | 需要新准备。                                                    |
| (6)  | 主电路电源连接器         | CNP1      | CNP1      | 应使用MR-J5-_A_附带的连接器。                                       |
| (7)  | 控制电路电源连接器        | CNP2      | CNP2      |                                                           |
| (8)  | 伺服电机电源输出连接器      | CNP3      | CNP3      |                                                           |
| (9)  | 电池用连接器           | CN4       | CN4       | 可以使用替换前的连接器。<br>(与直驱电机组组合使用时)<br>与HK系列旋转型伺服电机组组合使用时，无需电池。 |
| (10) | 外部编码器用连接器        | CN2L      | CN2L      | 可以使用替换前的连接器。                                              |
| (11) | STO输入信号用连接器      | CN8       | CN8       |                                                           |
| (12) | Ethernet电缆连接器    | —         | CN1       | MR-J5-_A_用于连接计算机。请勿连接RS-422/RS-485通信用的电缆。                 |

控制电路系统信号的比较

■CN6

| MR-J4-_A_                                                                         |         | 简称  | MR-J5-_A_ |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 连接器信号配置                                                                           | 连接器引脚编号 |     | 连接器引脚编号   | 连接器信号配置                                                                             |
|  | CN6-1   | LG  | CN6-1     |  |
|                                                                                   | CN6-2   | MO1 | CN6-2     |                                                                                     |
|                                                                                   | CN6-3   | MO2 | CN6-3     |                                                                                     |

■CN1（位置控制模式）

| MR-J4-_A_                                                                          |         | MR-J5-_A_ |         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|
| 连接器信号配置                                                                            | 连接器引脚编号 | 简称        | 连接器引脚编号 |
| CN1                                                                                |         | CN3       |         |
|  | CN1-1   | P15R      | CN3-1   |
|                                                                                    | CN1-2   | —         | CN3-2   |
|                                                                                    | CN1-3   | LG        | CN3-3   |
|                                                                                    | CN1-4   | LA        | CN3-4   |
|                                                                                    | CN1-5   | LAR       | CN3-5   |
|                                                                                    | CN1-6   | LB        | CN3-6   |
|                                                                                    | CN1-7   | LBR       | CN3-7   |
|                                                                                    | CN1-8   | LZ        | CN3-8   |
|                                                                                    | CN1-9   | LZR       | CN3-9   |
|                                                                                    | CN1-10  | PP        | CN3-10  |
|                                                                                    | CN1-11  | PG        | CN3-11  |
|                                                                                    | CN1-12  | OPC       | CN3-12  |
|                                                                                    | CN1-13  | —         | CN3-13  |
|                                                                                    | CN1-14  | —         | CN3-14  |
|                                                                                    | CN1-15  | SON       | CN3-15  |
|                                                                                    | CN1-16  | —         | CN3-16  |
|                                                                                    | CN1-17  | PC        | CN3-17  |
|                                                                                    | CN1-18  | TL        | CN3-18  |
|                                                                                    | CN1-19  | RES       | CN3-19  |
|                                                                                    | CN1-20  | DICOM     | CN3-20  |
|                                                                                    | CN1-21  | DICOM     | CN3-21  |
|                                                                                    | CN1-22  | INP       | CN3-22  |
|                                                                                    | CN1-23  | ZSP       | CN3-23  |
|                                                                                    | CN1-24  | INP       | CN3-24  |
|                                                                                    | CN1-25  | TLC       | CN3-25  |
|                                                                                    | CN1-26  | —         | CN3-26  |
|                                                                                    | CN1-27  | TLA       | CN3-27  |
|                                                                                    | CN1-28  | LG        | CN3-28  |
|                                                                                    | CN1-29  | — SDP *1  | CN3-29  |
|                                                                                    | CN1-30  | LG        | CN3-30  |
|                                                                                    | CN1-31  | — TRE *1  | CN3-31  |
|                                                                                    | CN1-32  | — SDN *1  | CN3-32  |
|                                                                                    | CN1-33  | OP        | CN3-33  |
|                                                                                    | CN1-34  | LG        | CN3-34  |
|                                                                                    | CN1-35  | NP        | CN3-35  |
|                                                                                    | CN1-36  | NG        | CN3-36  |
|                                                                                    | CN1-37  | PP2       | CN3-37  |
|                                                                                    | CN1-38  | NP2       | CN3-38  |
|                                                                                    | CN1-39  | — RDP *1  | CN3-39  |
|                                                                                    | CN1-40  | — RDN *1  | CN3-40  |
|                                                                                    | CN1-41  | CR        | CN3-41  |
|                                                                                    | CN1-42  | EM2       | CN3-42  |
|                                                                                    | CN1-43  | LSP       | CN3-43  |
|                                                                                    | CN1-44  | LSN       | CN3-44  |
|                                                                                    | CN1-45  | LOP       | CN3-45  |
|                                                                                    | CN1-46  | DOCOM     | CN3-46  |
|                                                                                    | CN1-47  | DOCOM     | CN3-47  |
|                                                                                    | CN1-48  | ALM       | CN3-48  |
|                                                                                    | CN1-49  | RD        | CN3-49  |
|                                                                                    | CN1-50  | —         | CN3-50  |

\*1 在MR-J5-\_A\_中使用RS-422/RS-485通信时，应使用该引脚进行接线。



■CN1（速度控制模式）

| MR-J4-_A_                   |         | MR-J5-_A_                   |         |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| 连接器信号配置                     | 连接器引脚编号 | 连接器引脚编号                     | 连接器信号配置 |
| <div> <div>CN1</div> </div> |         | <div> <div>CN3</div> </div> |         |
|                             | CN1-1   | P15R                        | CN3-1   |
|                             | CN1-2   | VC                          | CN3-2   |
|                             | CN1-3   | LG                          | CN3-3   |
|                             | CN1-4   | LA                          | CN3-4   |
|                             | CN1-5   | LAR                         | CN3-5   |
|                             | CN1-6   | LB                          | CN3-6   |
|                             | CN1-7   | LBR                         | CN3-7   |
|                             | CN1-8   | LZ                          | CN3-8   |
|                             | CN1-9   | LZR                         | CN3-9   |
|                             | CN1-10  | —                           | CN3-10  |
|                             | CN1-11  | —                           | CN3-11  |
|                             | CN1-12  | —                           | CN3-12  |
|                             | CN1-13  | —                           | CN3-13  |
|                             | CN1-14  | —                           | CN3-14  |
|                             | CN1-15  | SON                         | CN3-15  |
|                             | CN1-16  | SP2                         | CN3-16  |
|                             | CN1-17  | ST1                         | CN3-17  |
|                             | CN1-18  | ST2                         | CN3-18  |
|                             | CN1-19  | RES                         | CN3-19  |
|                             | CN1-20  | DICOM                       | CN3-20  |
|                             | CN1-21  | DICOM                       | CN3-21  |
|                             | CN1-22  | SA                          | CN3-22  |
|                             | CN1-23  | ZSP                         | CN3-23  |
|                             | CN1-24  | SA                          | CN3-24  |
|                             | CN1-25  | TLC                         | CN3-25  |
|                             | CN1-26  | —                           | CN3-26  |
|                             | CN1-27  | TLA                         | CN3-27  |
|                             | CN1-28  | LG                          | CN3-28  |
|                             | CN1-29  | — SDP *1                    | CN3-29  |
|                             | CN1-30  | LG                          | CN3-30  |
|                             | CN1-31  | — TRE *1                    | CN3-31  |
|                             | CN1-32  | — SDN *1                    | CN3-32  |
|                             | CN1-33  | OP                          | CN3-33  |
|                             | CN1-34  | LG                          | CN3-34  |
|                             | CN1-35  | —                           | CN3-35  |
|                             | CN1-36  | —                           | CN3-36  |
|                             | CN1-37  | —                           | CN3-37  |
|                             | CN1-38  | —                           | CN3-38  |
|                             | CN1-39  | — RDP *1                    | CN3-39  |
|                             | CN1-40  | — RDN *1                    | CN3-40  |
|                             | CN1-41  | SP1                         | CN3-41  |
|                             | CN1-42  | EM2                         | CN3-42  |
|                             | CN1-43  | LSP                         | CN3-43  |
|                             | CN1-44  | LSN                         | CN3-44  |
|                             | CN1-45  | LOP                         | CN3-45  |
|                             | CN1-46  | DOCOM                       | CN3-46  |
|                             | CN1-47  | DOCOM                       | CN3-47  |
|                             | CN1-48  | ALM                         | CN3-48  |
|                             | CN1-49  | RD                          | CN3-49  |
|                             | CN1-50  | —                           | CN3-50  |

\*1 在MR-J5-\_A\_中使用RS-422/RS-485通信时，应使用该引脚进行接线。

### ■CN1 (转矩控制模式)

15

\*1 在MR-J5-\_A\_中使用RS-422/RS-485通信时，应使用该引脚进行接线。

## 主电路电源系统信号的比较

| MR-J4-_A_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MR-J5-_A_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-10A (-RJ)<br>~<br>MR-J4-200A (-RJ) | <div> <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>                                                                                                                                  | MR-J5-10A (-RJ)<br>~<br>MR-J5-350A (-RJ) | <div> <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>     |
| MR-J4-350A (-RJ)                         | <div> <div>CNP1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> </div> <div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> </div> <div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> </div> <div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> </div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div>                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MR-J4-500A (-RJ)                         | <div>TE2</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>TE2 螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div> <div>TE1</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>N-</div> <div>TE1 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE3</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>TE3 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE4</div> <div>D</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>PE 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>TE1、TE2、TE3、TE4是端子台。</div> | MR-J5-500A (-RJ)                         | <div>CNP1A</div> <div>L1</div> <div>L2</div> <div>L3</div> <div>CNP1B</div> <div>N-</div> <div>P3</div> <div>P4</div> <div>CNP2</div> <div>P+</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>L11</div> <div>L21</div> <div>CNP3</div> <div>U</div> <div>V</div> <div>W</div> <div>PE</div> <div></div> <div></div> <div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>CNP1A、CNP1B、CNP2、CNP3是连接器。</div> |

| MR-J4-_A_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MR-J5-_A_                                | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-700A(-RJ)                          | <div>TE3<div>N-P3P4</div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+CUVW</div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>TE3 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE2 螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div><div>PE 螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> | MR-J5-700A(-RJ)                          | <div>CNP1A<div>L1L2L3</div></div> <div>CNP1B<div>N-P3P4</div></div> <div>CNP2<div>P+CU DL11L21</div></div> <div>CNP3<div>UVW</div></div> <div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>CNP1A、CNP1B、CNP2、CNP3是连接器。</div></div> |
| MR-J4-60A4(-RJ)<br>~<br>MR-J4-350A4(-RJ) | <div>CNP1<div>N-L1L2L3P3P4</div></div> <div>CNP2<div>P+CU DL11L21</div></div> <div>CNP3<div>UVW</div></div> <div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div>                                                                                                                                                | MR-J5-60A4(-RJ)<br>~<br>MR-J5-350A4(-RJ) | <div>CNP1<div>N-L1L2L3P3P4</div></div> <div>CNP2<div>P+CU DL11L21</div></div> <div>CNP3<div>UVW</div></div> <div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div>                                                                   |

| MR-J4-_A_                                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MR-J5-_A_                                              | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-500A4(-RJ)                                       | <div>TE2<div>L11L21</div>TE3<div>N-<div>P3P4</div></div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+CUVW</div></div> <div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>TE2螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div><div>TE3螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>PE螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> | MR-J5-500A4(-RJ)<br>MR-J5-700A4(-RJ)                   | <div>CNP2(正面)<div>N-<div>P3P4</div></div></div> <div>PE(正面)<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div> <div>CNP3(底部)<div>U<div>VW</div></div></div> <div>CNP1(底部)<div>L1L2L3L11L21P+D<br/>C</div></div> <div>CNP1、CNP2、CNP3是连接器。</div>                                                                 |
| MR-J4-700A4(-RJ)                                       | <div>TE3<div>N-<div>P3P4</div></div></div> <div>TE1<div>L1L2L3P+CUVW</div>TE2<div>L11L21</div></div> <div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>TE3螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE2螺丝尺寸: M3.5<br/>紧固转矩: 0.8 [N•m]</div><div>PE螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>TE1、TE2、TE3是端子台。</div></div> |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MR-J4-11KA<br>MR-J4-15KA<br>MR-J4-11KA4<br>MR-J4-15KA4 | <div>TE1-1<div>L1L2L3UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C<br/>N-</div></div><div>TE1-1螺丝尺寸: M6<br/>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div><div>TE1-2螺丝尺寸: M6<br/>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div><div>TE2螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>PE螺丝尺寸: M6<br/>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div>                             | MR-J5-12KA<br>MR-J5-17KA<br>MR-J5-12KA4<br>MR-J5-17KA4 | <div>TE1-1<div>L1L2L3UVW</div></div> <div>TE2<div>L11L21</div>PE<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>TE1-2<div>P3P4P+C<br/>P4AN-</div></div><div>TE1-1螺丝尺寸: M6<br/>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div><div>TE1-2螺丝尺寸: M6<br/>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div><div>TE2螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div><div>PE螺丝尺寸: M6<br/>紧固转矩: 3.0 [N•m]</div></div> |

| MR-J4-_A_                 | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MR-J5-_A_                 | 主电路电源系统信号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MR-J4-22KA<br>MR-J4-22KA4 | <div><div><div>TE2</div><div>L11L21</div></div><div><div>TE1-1</div><div>L1L2L3UVW</div><div>PE</div><div><div><div>⊕</div><div>⊕</div></div></div></div><div><div>TE1-2</div><div>P3P4P+C</div><div><div><div></div><div>N-</div></div></div></div></div> <div><div>TE1-1</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div> <div><div>TE1-2</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div> <div><div>TE2</div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div> <div><div>PE</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div> | MR-J5-25KA<br>MR-J5-25KA4 | <div><div><div>TE2</div><div>L11L21</div></div><div><div>TE1-1</div><div>L1L2L3UVW</div><div>PE</div><div><div><div>⊕</div><div>⊕</div></div></div></div><div><div>TE1-2</div><div>P3P4P+CP4AN-</div></div></div> <div><div>TE1-1</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div> <div><div>TE1-2</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div> <div><div>TE2</div><div>螺丝尺寸: M4<br/>紧固转矩: 1.2 [N•m]</div></div> <div><div>PE</div><div>螺丝尺寸: M8<br/>紧固转矩: 6.0 [N•m]</div></div> |



# 15.4 伺服放大器外形尺寸、安装尺寸比较

## 要点

有差异的内容以■表示。

## 1轴伺服放大器 200 V级（7 kW以下）

### 外形尺寸比较

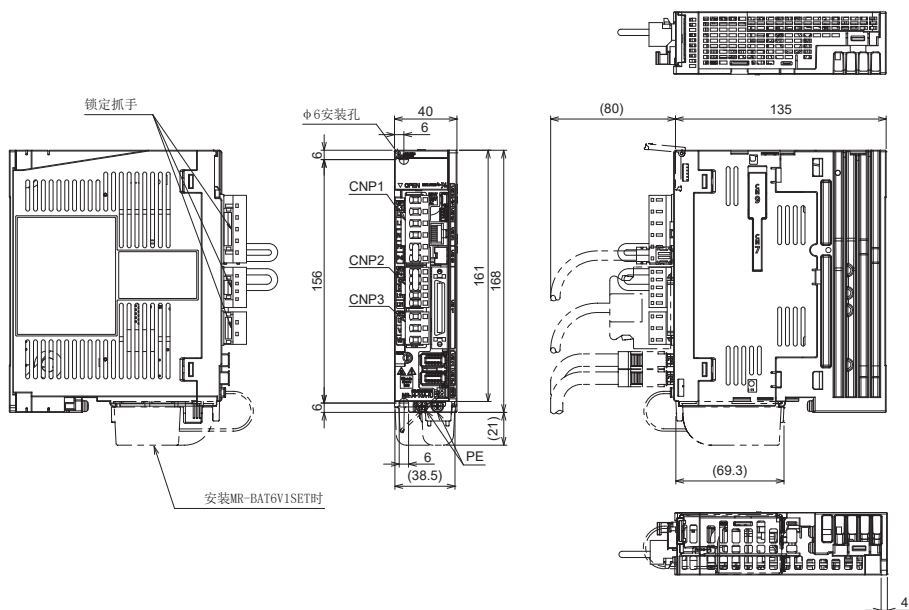
MR-J4-\_A\_与MR-J5-\_A\_的外形尺寸比较如下表所示。

- 1 kW以下时，控制柜安装面的尺寸不变。
  - 2 kW/3.5 kW时，安装孔的位置已从中央上方更改为左上方。
  - 5 kW/7 kW时，电源的接线规格已从端子台更改为连接器接线，接线方法有所不同。
- 外形尺寸比较（相同容量的比较）[单位：mm]

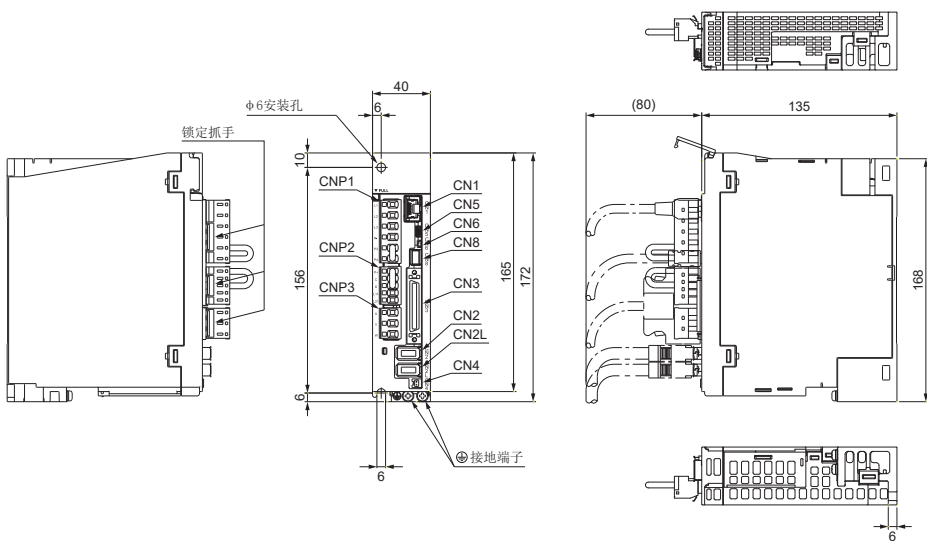
| 型号<br>MR-J4-_B_ | 型号<br>MR-J5-_A_ | 纵向  |      | 横向  |     | 深度  |      | 安装螺丝间隔          |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                 |                 | J4A | J5A  | J4A | J5A | J4A | J5A  | J4A             | J5A             |                 |                 |
| MR-J4-10A(-RJ)  | MR-J5-10A(-RJ)  | 168 | ■172 | 40  | 40  | 135 | 135  | 纵向156（2处）       | 纵向156（2处）       |                 |                 |
| MR-J4-20A(-RJ)  | MR-J5-20A(-RJ)  |     |      |     |     |     | 170  |                 |                 | ■135            |                 |
| MR-J4-40A(-RJ)  | MR-J5-40A(-RJ)  |     |      |     |     |     |      |                 |                 |                 | 170             |
| MR-J4-60A(-RJ)  | MR-J5-60A(-RJ)  |     |      |     |     |     |      |                 |                 |                 |                 |
| MR-J4-70A(-RJ)  | MR-J5-70A(-RJ)  |     |      | 60  | 60  | 185 | 185  | 纵向156/横向42（3处）  | 纵向156/横向42（3处）  |                 |                 |
| MR-J4-100A(-RJ) | MR-J5-100A(-RJ) |     |      | 90  | 90  | 195 | 195  | 纵向156/横向78（3处）  | 纵向156/横向78（3处）  |                 |                 |
| MR-J4-200A(-RJ) | MR-J5-200A(-RJ) |     |      |     |     |     |      |                 |                 |                 |                 |
| MR-J4-350A(-RJ) | MR-J5-350A(-RJ) | 250 | 250  | 105 | 105 | 200 | 200  | 纵向235/横向93（4处）  | 纵向235/横向93（4处）  |                 |                 |
| MR-J4-500A(-RJ) | MR-J5-500A(-RJ) |     |      |     |     |     |      | 纵向285/横向160（4处） | 纵向285/横向160（4处） |                 |                 |
| MR-J4-700A(-RJ) | MR-J5-700A(-RJ) |     |      | 300 | 300 | 172 | ■170 | 260             | 260             | 纵向380/横向196（4处） | 纵向380/横向196（4处） |
| MR-J4-11KA(-RJ) | MR-J5-12KA(-RJ) |     |      | 400 | 400 | 220 | 220  |                 |                 | 纵向376/横向236（4处） | 纵向376/横向236（4处） |
| MR-J4-15KA(-RJ) | MR-J5-17KA(-RJ) |     |      |     |     |     |      |                 |                 |                 |                 |
| MR-J4-22KA(-RJ) | MR-J5-25KA(-RJ) | 260 | 260  |     |     |     |      |                 |                 |                 |                 |

## 外形图比较

■MR-J4-10A(-RJ)/MR-J4-20A(-RJ) 与MR-J5-10A(-RJ)/MR-J5-20A(-RJ)/MR-J5-40A(-RJ) 的比较  
MR-J4-10A(-RJ)/MR-J4-20A(-RJ)

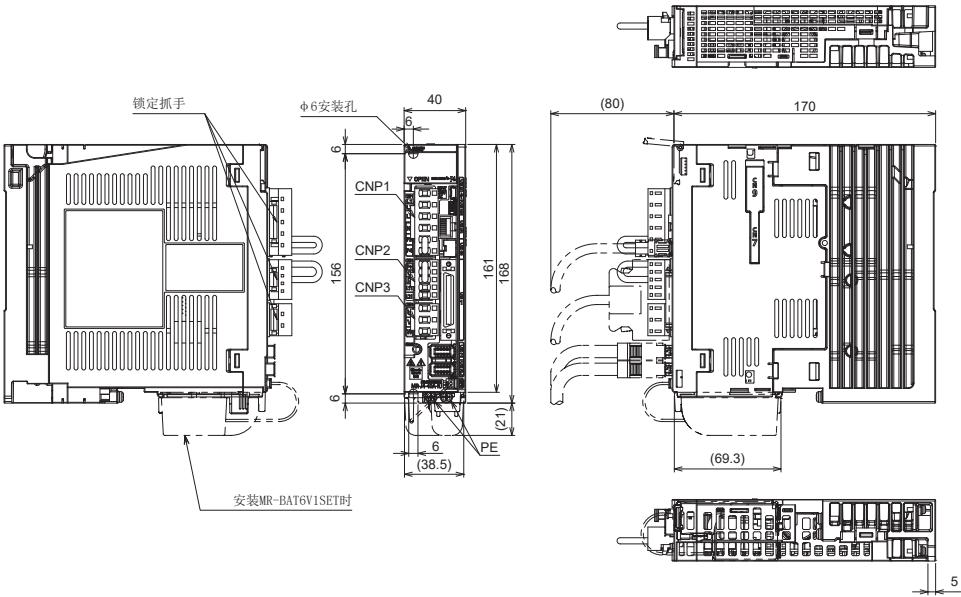


MR-J5-10A(-RJ)/MR-J5-20A(-RJ)/MR-J5-40A(-RJ)

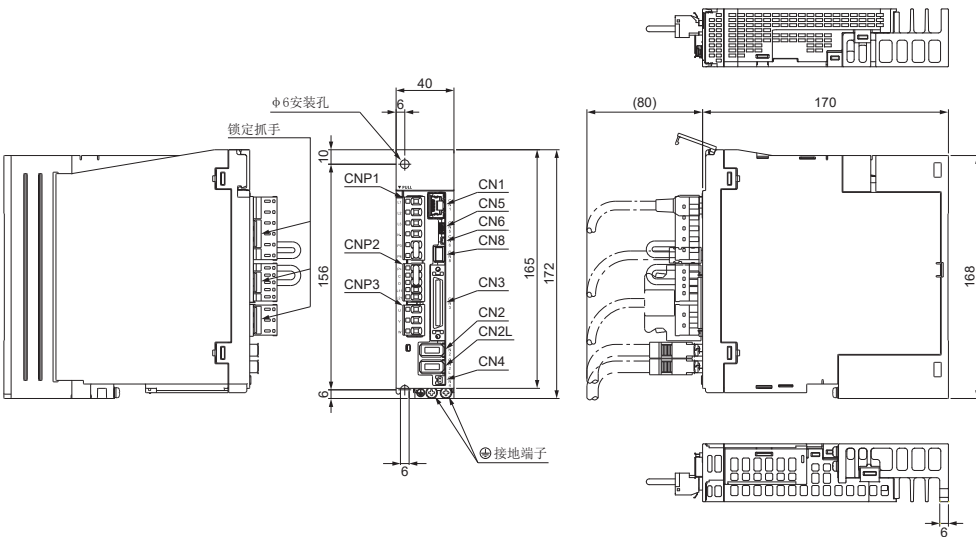


■MR-J4-40A(-RJ)/MR-J4-60A(-RJ) 与MR-J5-60A(-RJ) 的比较

MR-J4-40A(-RJ)/MR-J4-60A(-RJ)

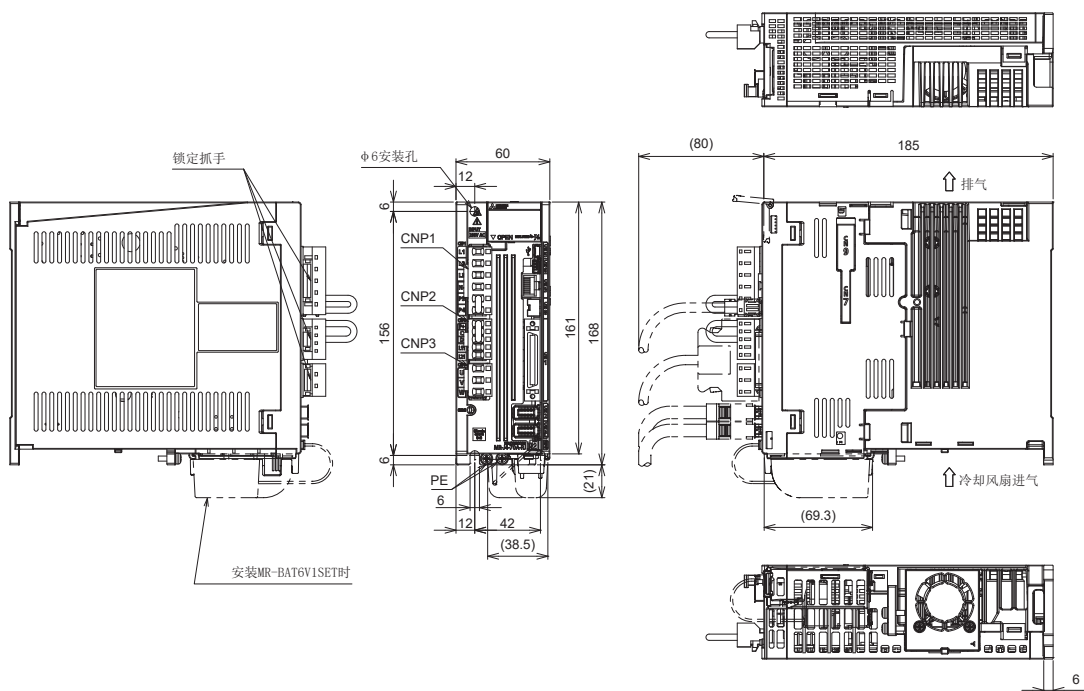


MR-J5-60A(-RJ)

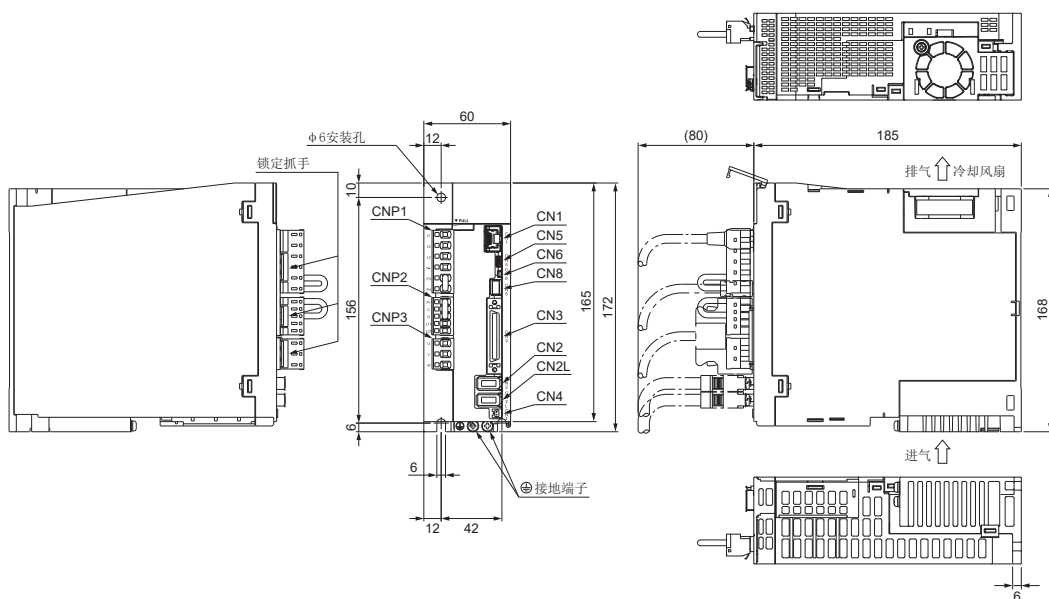


## ■MR-J4-70A(-RJ)/MR-J4-100A(-RJ) 与MR-J5-70A(-RJ)/MR-J5-100A(-RJ) 的比较

### MR-J4-70A(-RJ)/MR-J4-100A(-RJ)

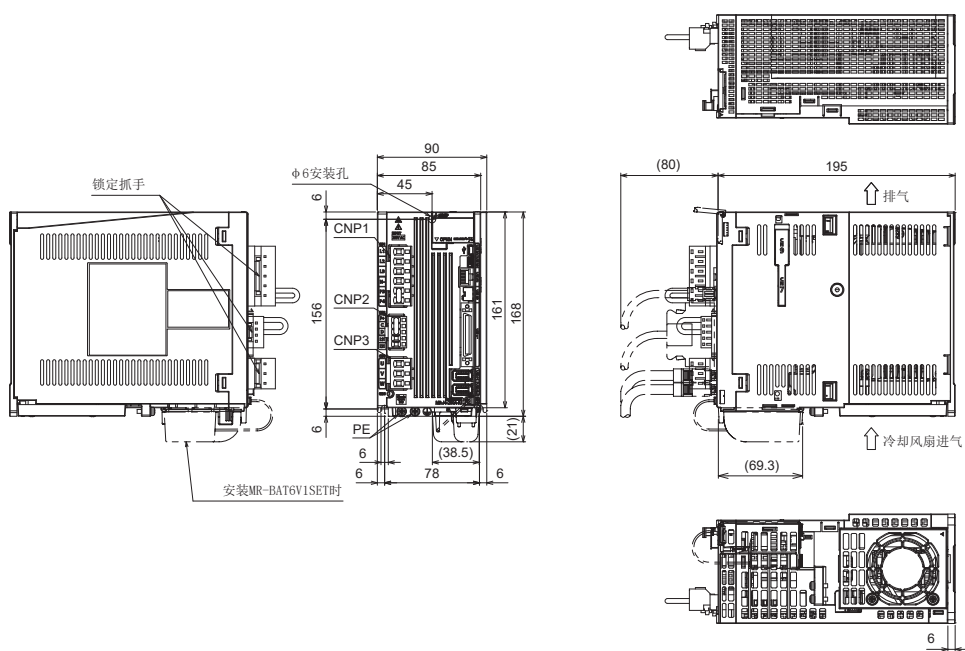


### MR-J5-70A(-RJ)/MR-J5-100A(-RJ)

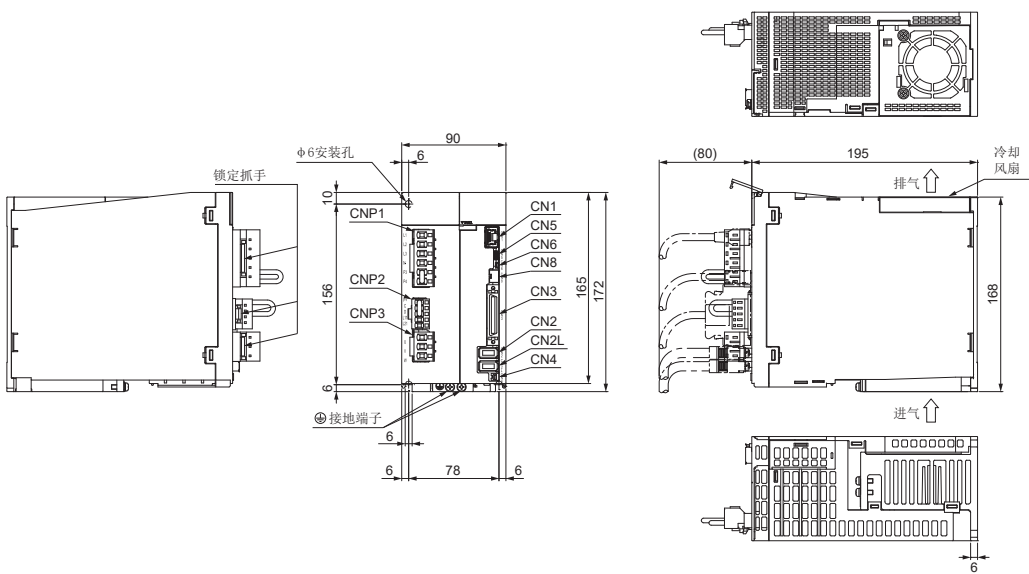


## ■MR-J4-200A(-RJ) 与MR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ) 的比较

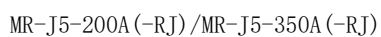
### MR-J4-200A(-RJ)



### MR-J5-200A(-RJ)/MR-J5-350A(-RJ)

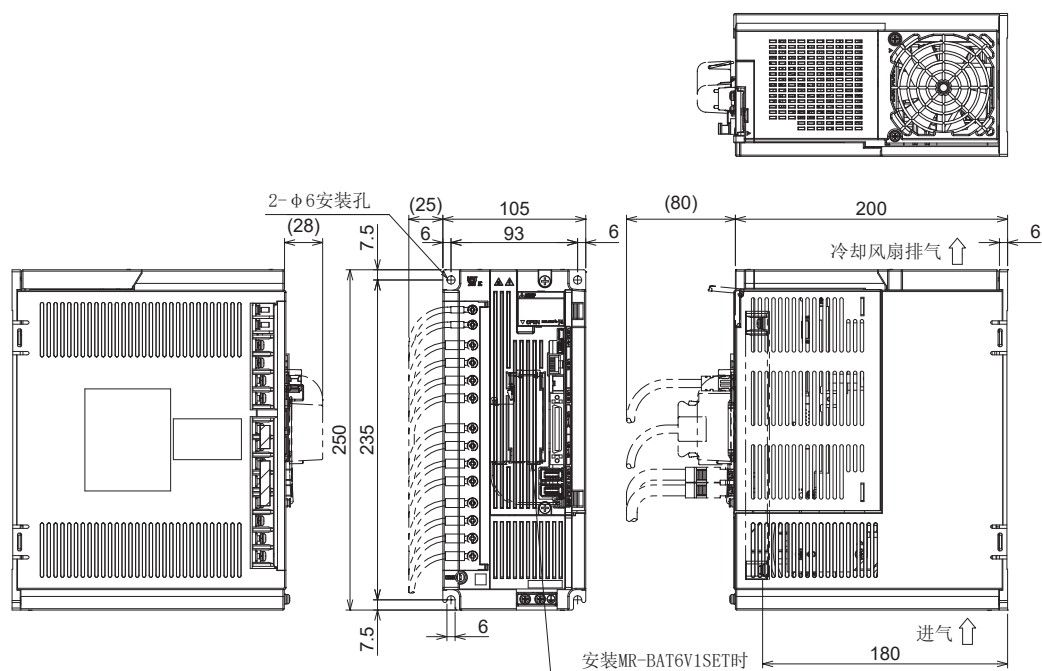


## MR-J4-350A (-RJ)

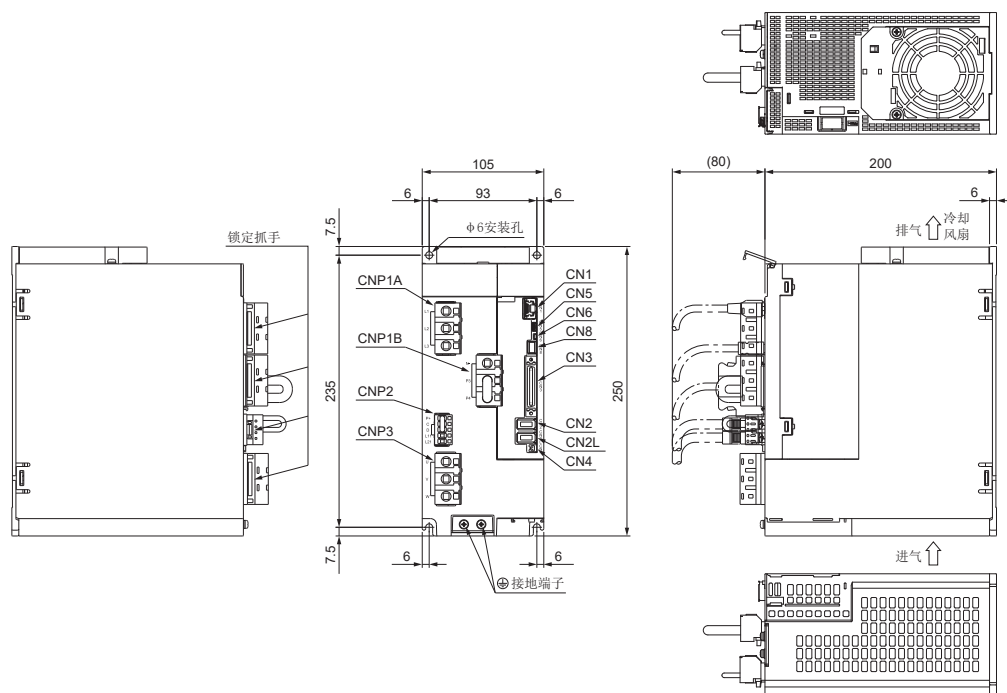


## ■MR-J4-500A(-RJ) 与MR-J5-500A(-RJ) 的比较

MR-J4-500A(-RJ)

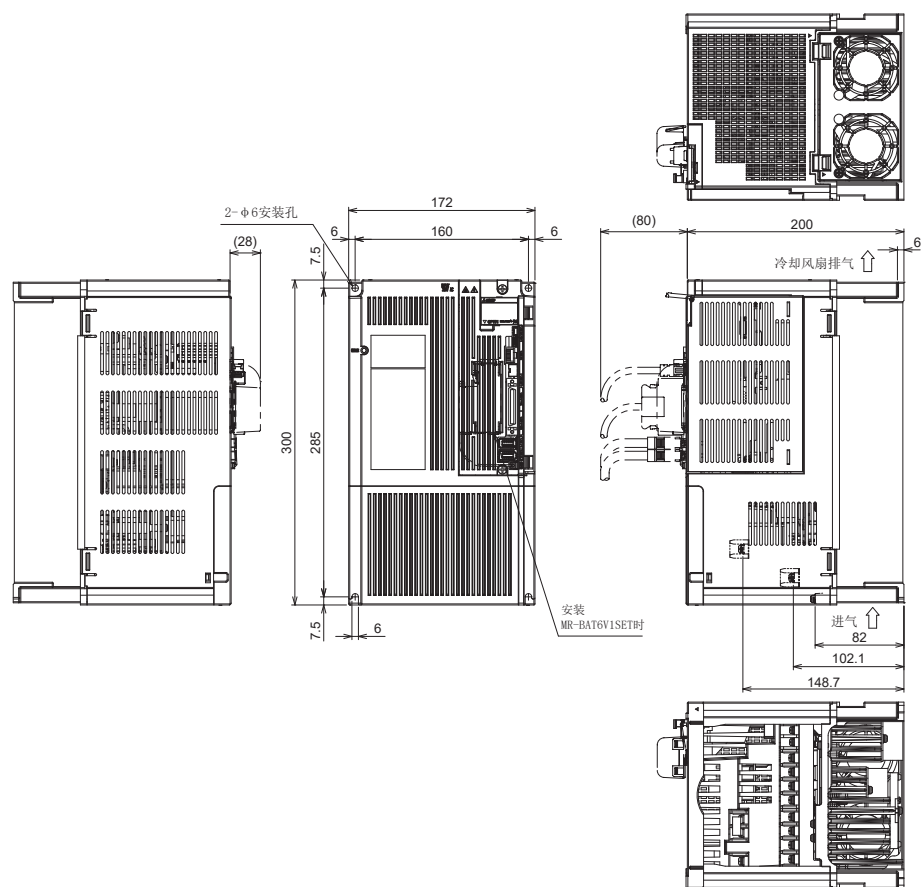


MR-J5-500A(-RJ)

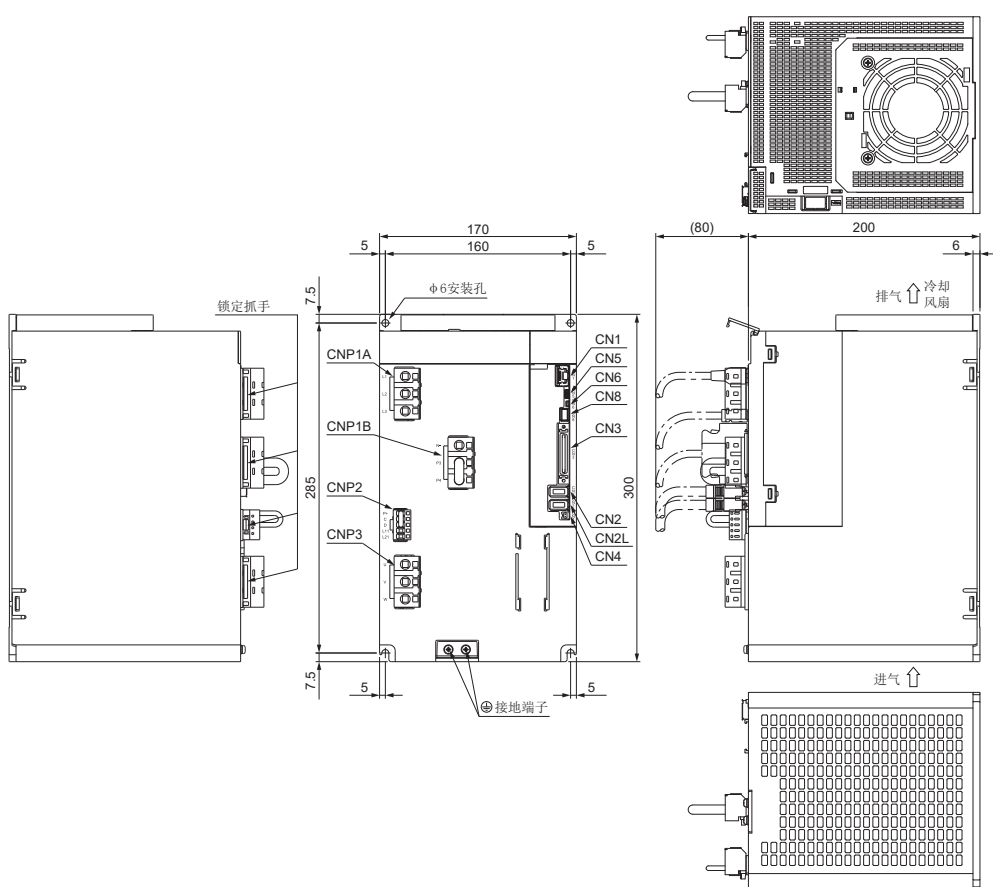


■MR-J4-700A(-RJ) 与MR-J5-700A(-RJ) 的比较

MR-J4-700A(-RJ)

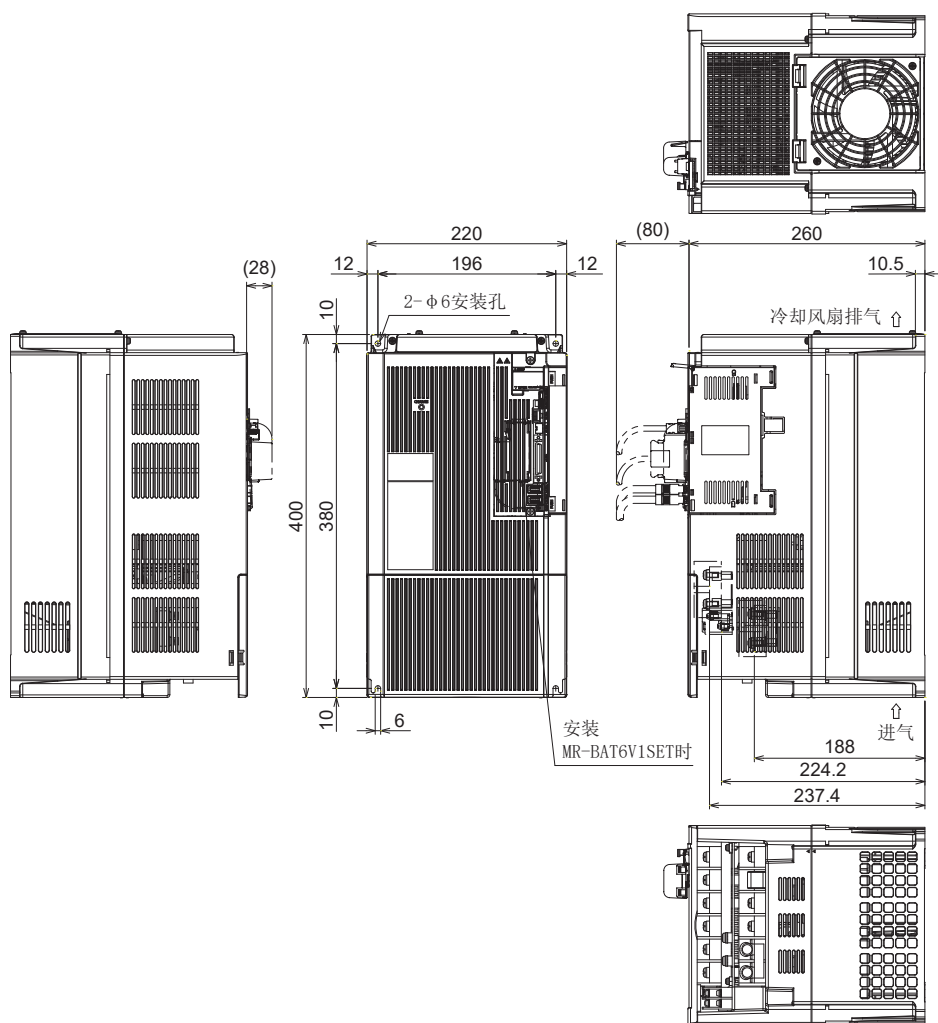


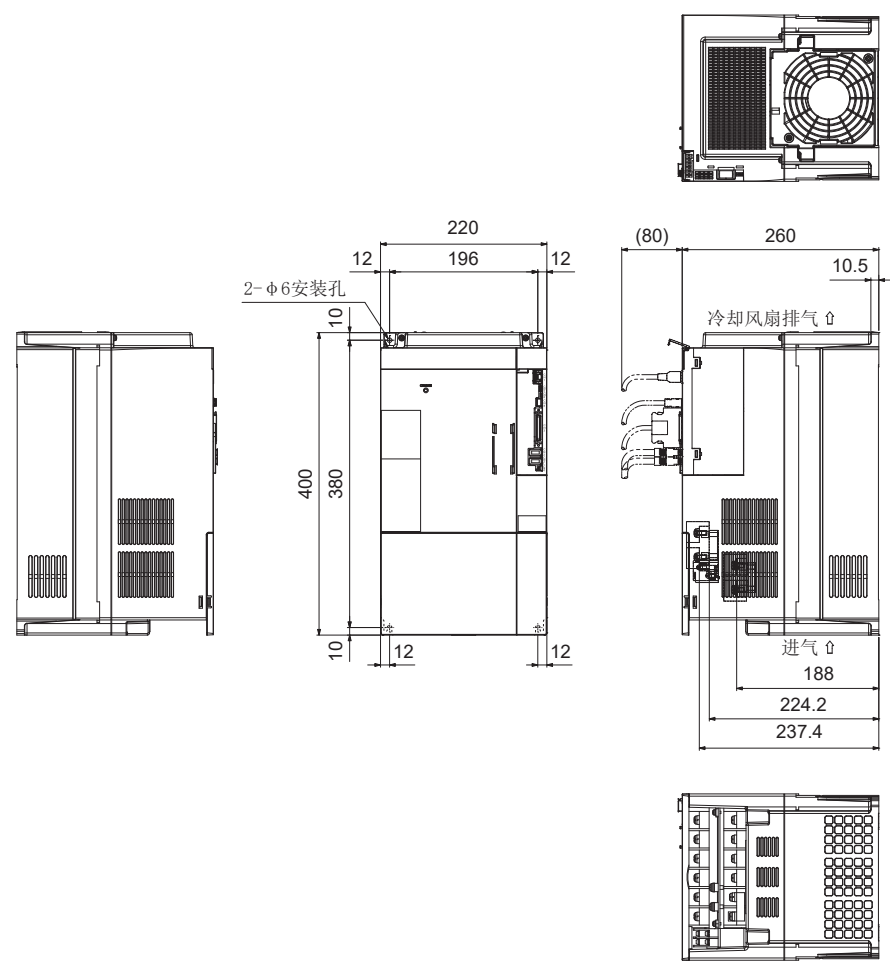
MR-J5-700A(-RJ)





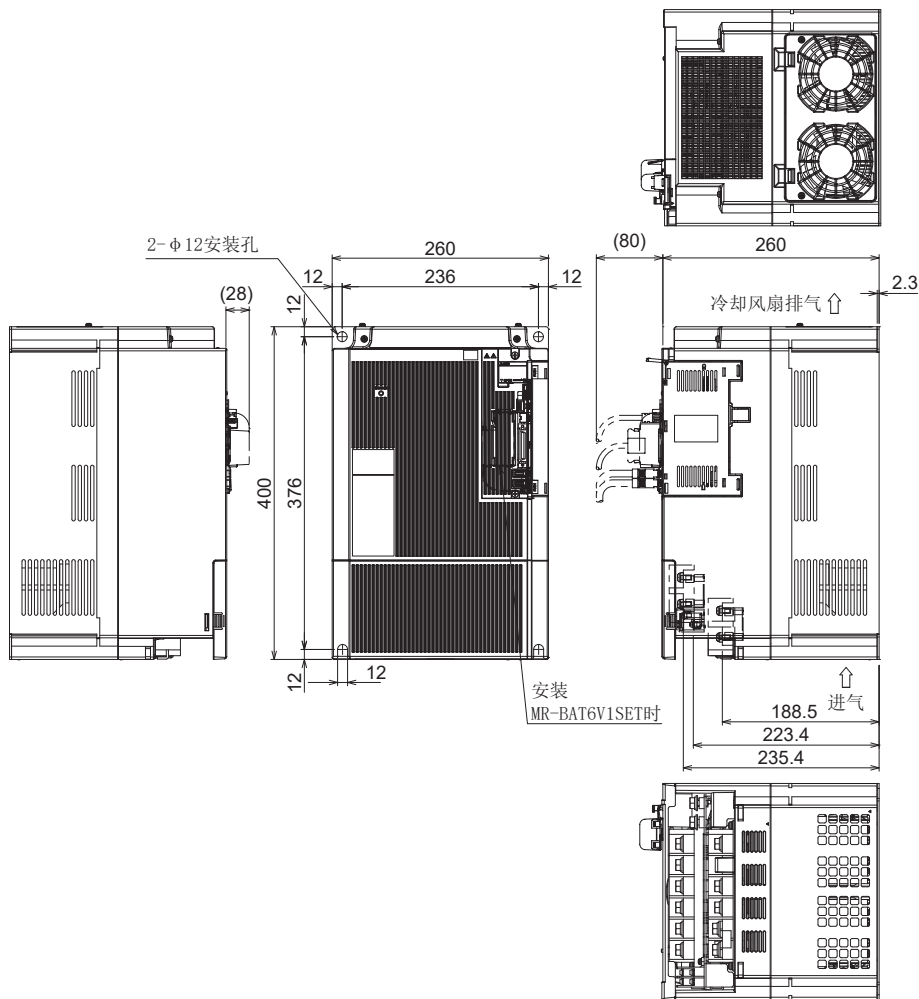
MR-J4-11KA(-RJ) / MR-J4-15KA(-RJ)

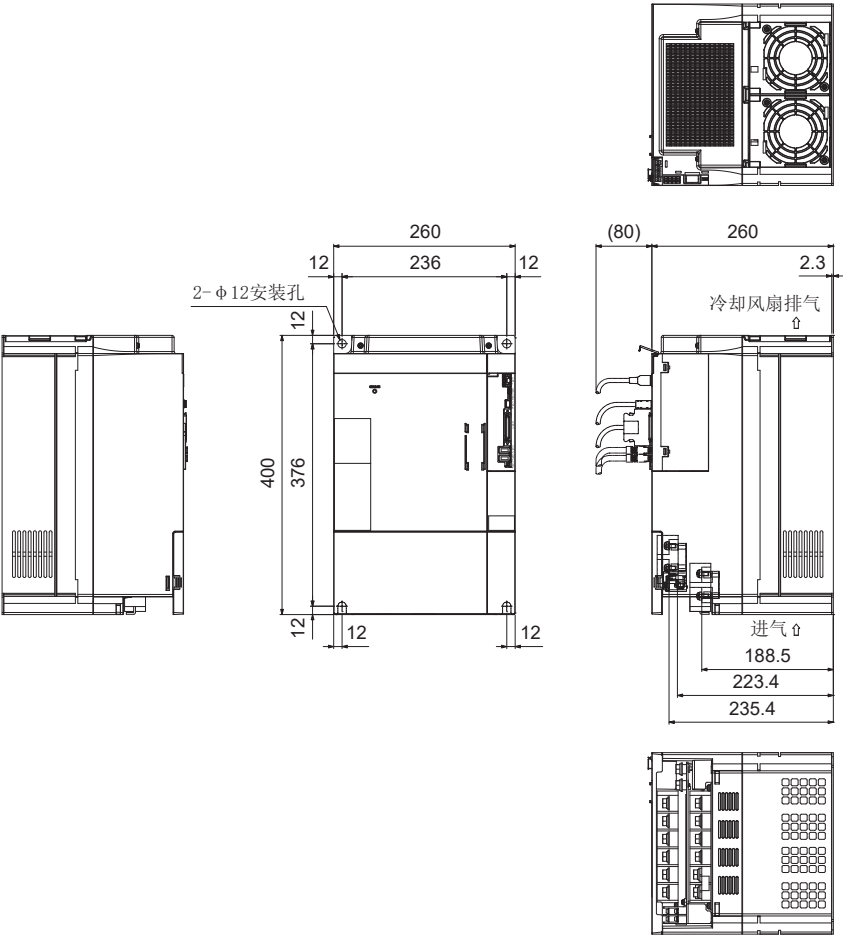




■MR-J4-22KA(-RJ) 与MR-J5-25KA(-RJ) 的比较

MR-J4-22KA(-RJ)





# 1轴伺服放大器 400 V级 (7 kW以下)

## 外形尺寸比较

MR-J4-\_A\_与MR-J5-\_A\_的外形尺寸比较如下述所示。

- 1 kW以下时，控制柜安装面的尺寸不变。
- 2 kW时，安装孔的位置已从中央上方更改为左上方。
- 3.5 kW时，没有安装兼容性。
- 5 kW时，控制柜安装面的尺寸不变，但电源系统接线的连接不同。

关于兼容性的详细内容，请参照下述章节。

☞ 479页 设置间隔的兼容性 (仅限于从MR-J4-500A4(-RJ) 替换为MR-J5-500A4(-RJ))

7 kW时，没有安装兼容性。

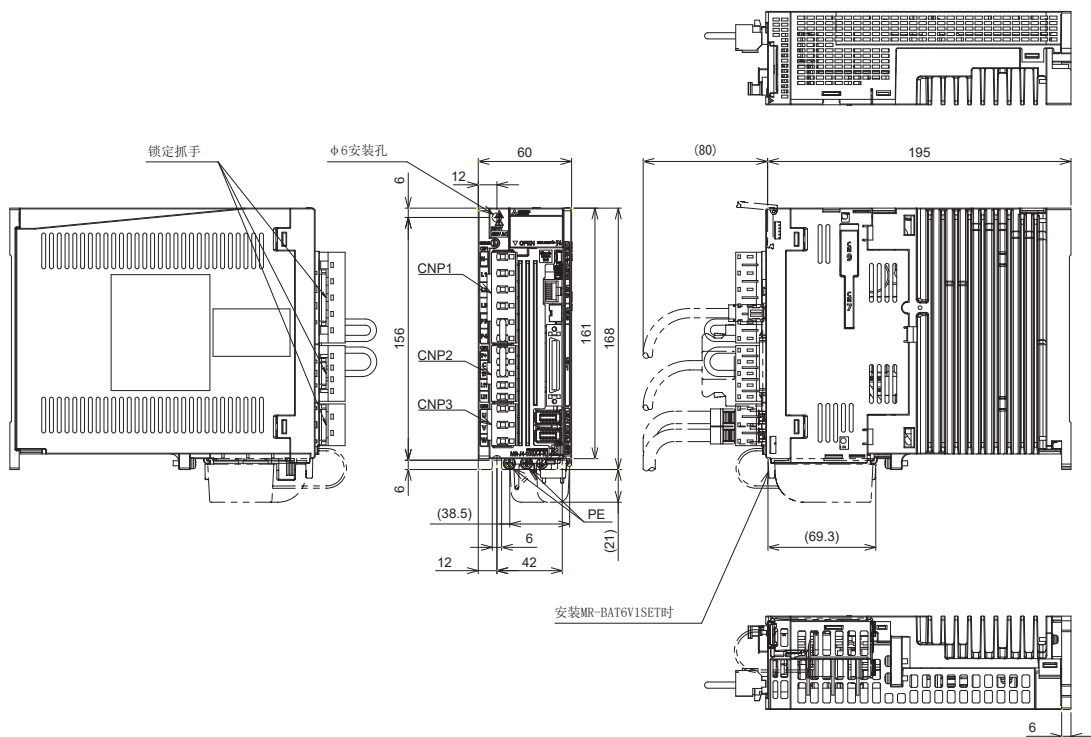
外形尺寸比较 (相同容量的比较) [单位: mm]

| 型号<br>MR-J4-_A_   | 型号<br>MR-J5-_A_   | 纵向  |      | 横向  |      | 深度  |      | 安装螺丝间隔            |                   |  |  |
|-------------------|-------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-------------------|-------------------|--|--|
|                   |                   | J4A | J5A  | J4A | J5A  | J4A | J5A  | J4A               | J5A               |  |  |
| MR-J4-60A4 (-RJ)  | MR-J5-60A4 (-RJ)  | 168 | ■172 | 60  | 60   | 195 | 195  | 纵向156/横向42 （3处）   | 纵向156/横向42 （3处）   |  |  |
| MR-J4-100A4 (-RJ) | MR-J5-100A4 (-RJ) |     |      | 90  | 90   |     |      | 纵向156/横向78 （3处）   | 纵向156/横向78 （3处）   |  |  |
| MR-J4-200A4 (-RJ) | MR-J5-200A4 (-RJ) |     |      |     |      |     |      |                   |                   |  |  |
| MR-J4-350A4 (-RJ) | MR-J5-350A4 (-RJ) | 250 |      | 105 | ■90  | 200 | ■195 | 纵向235/横向93 （4处）   | ■纵向156/横向78 （3处）  |  |  |
| MR-J4-500A4 (-RJ) | MR-J5-500A4 (-RJ) | 250 | 250  | 130 | 130  | 200 | 200  | 纵向235/横向118 （4处）  | 纵向235/横向118 （4处）  |  |  |
| MR-J4-700A4 (-RJ) | MR-J5-700A4 (-RJ) | 300 | ■250 | 172 | ■130 |     |      | ■纵向285/横向160 （4处） | ■纵向235/横向118 （4处） |  |  |
| MR-J4-11KA4 (-RJ) | MR-J5-12KA4 (-RJ) | 400 | 400  | 220 | 220  | 260 | 260  | 纵向380/横向196 （4处）  | 纵向380/横向196 （4处）  |  |  |
| MR-J4-15KA4 (-RJ) | MR-J5-17KA4 (-RJ) |     |      | 260 | 260  |     |      | 纵向376/横向236 （4处）  | 纵向376/横向236 （4处）  |  |  |
| MR-J4-22KA4 (-RJ) | MR-J5-25KA4 (-RJ) |     |      |     |      |     |      |                   |                   |  |  |

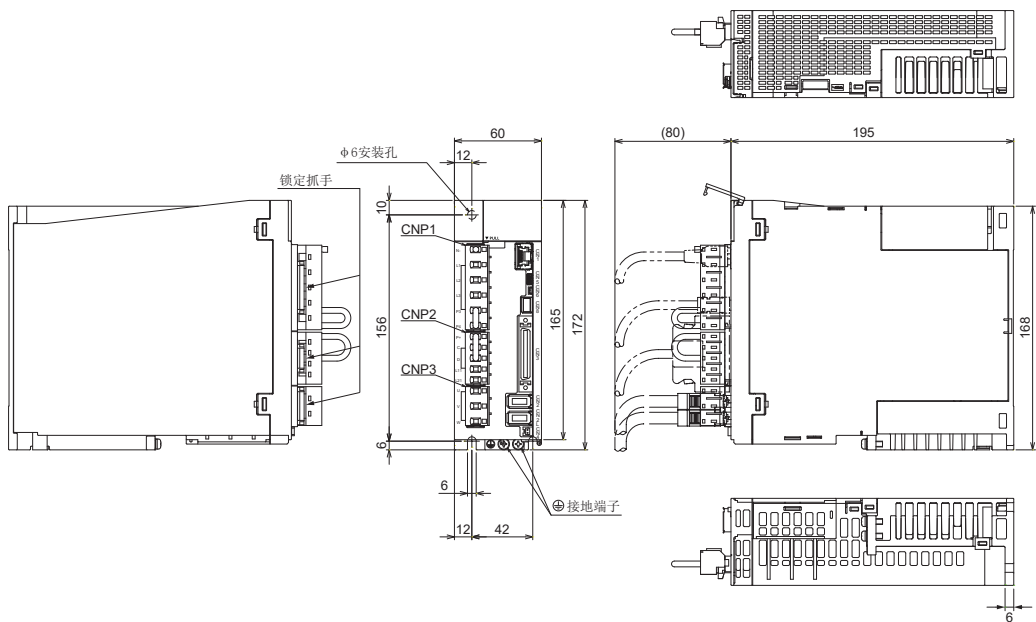
## 外形图比较

■MR-J4-60A4(-RJ)/MR-J4-100A4(-RJ) 与MR-J5-60A4(-RJ)/MR-J5-100A4(-RJ) 的比较

MR-J4-60A4(-RJ)/MR-J4-100A4(-RJ)

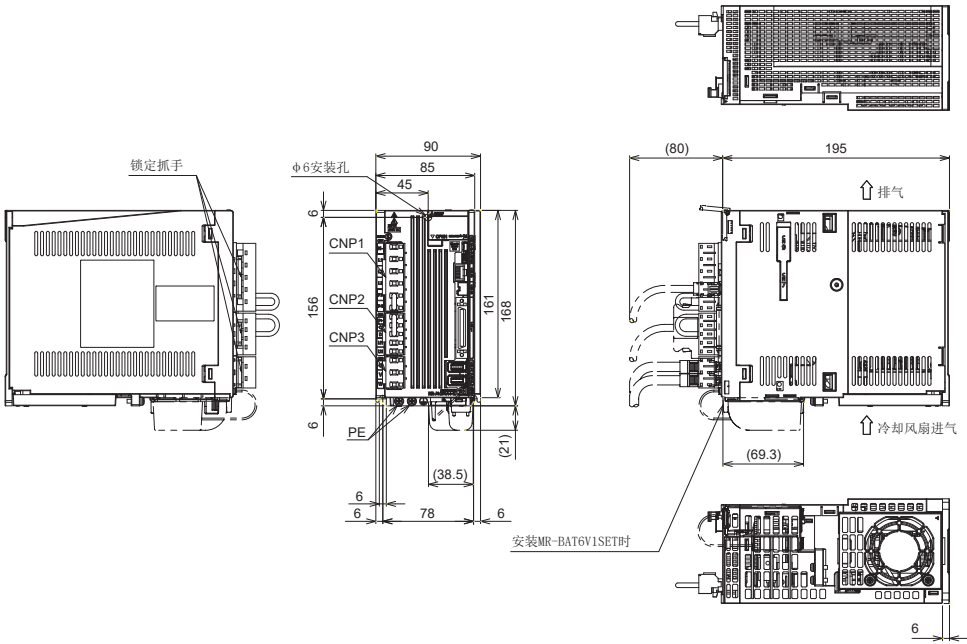


MR-J5-60A4 (-RJ) / MR-J5-100A4 (-RJ)

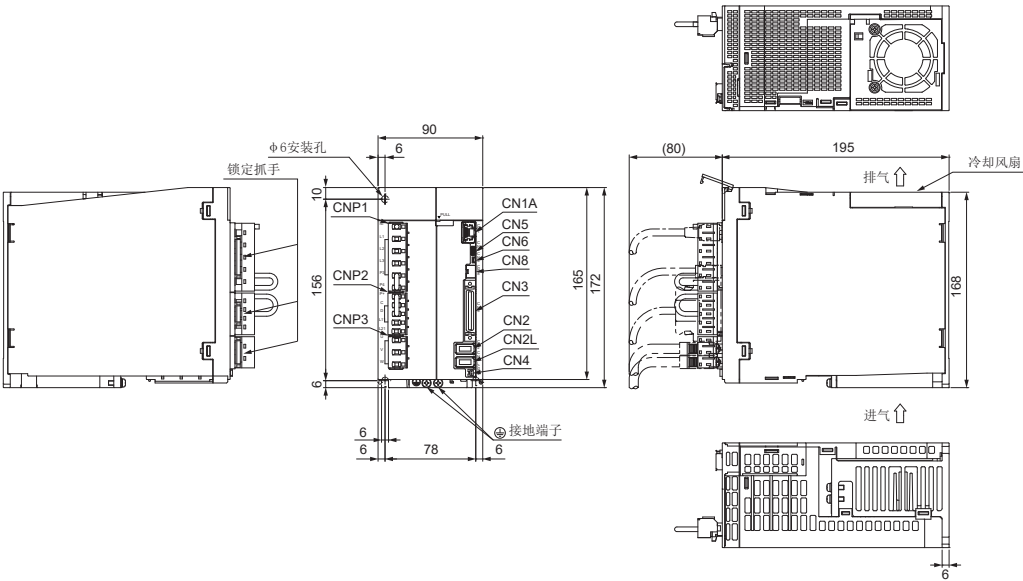


■MR-J4-200A4(-RJ) 与MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ) 的比较

MR-J4-200A4(-RJ)

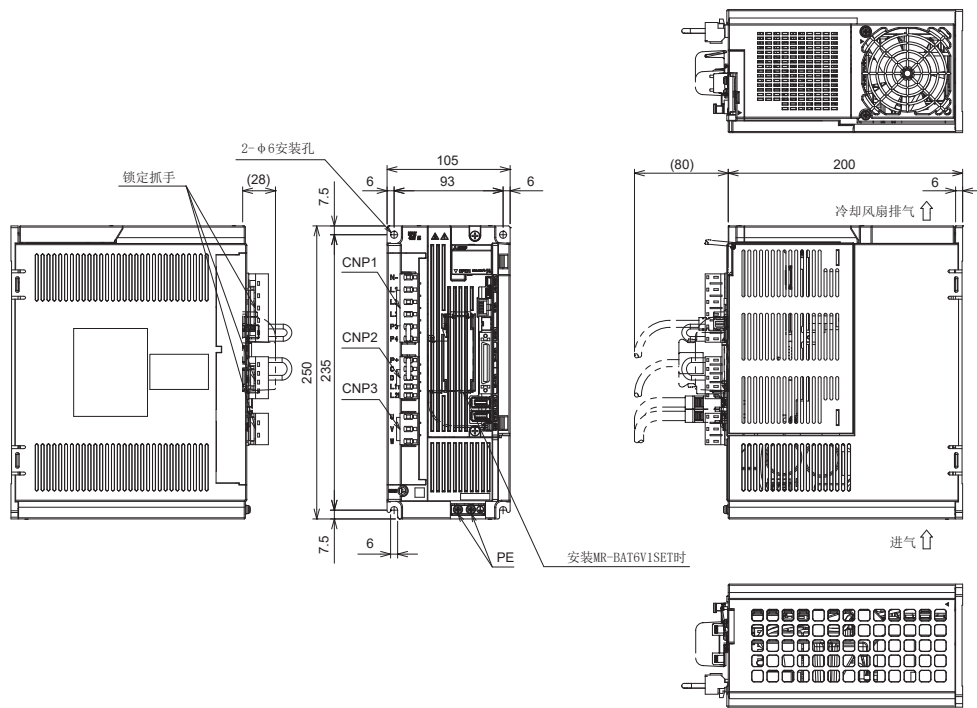


MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)

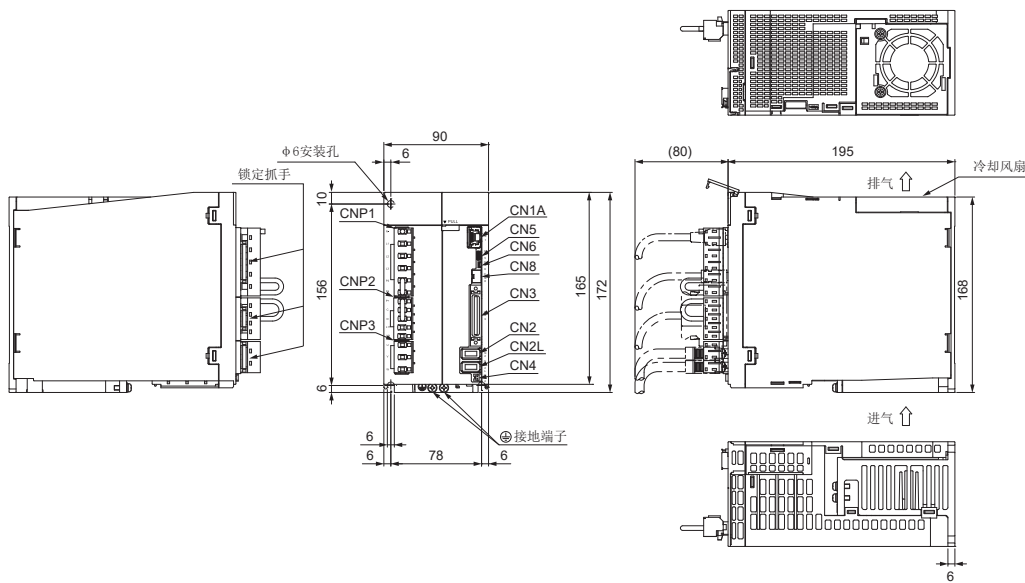


■MR-J4-350A4(-RJ) 与MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ) 的比较

MR-J4-350A4(-RJ)

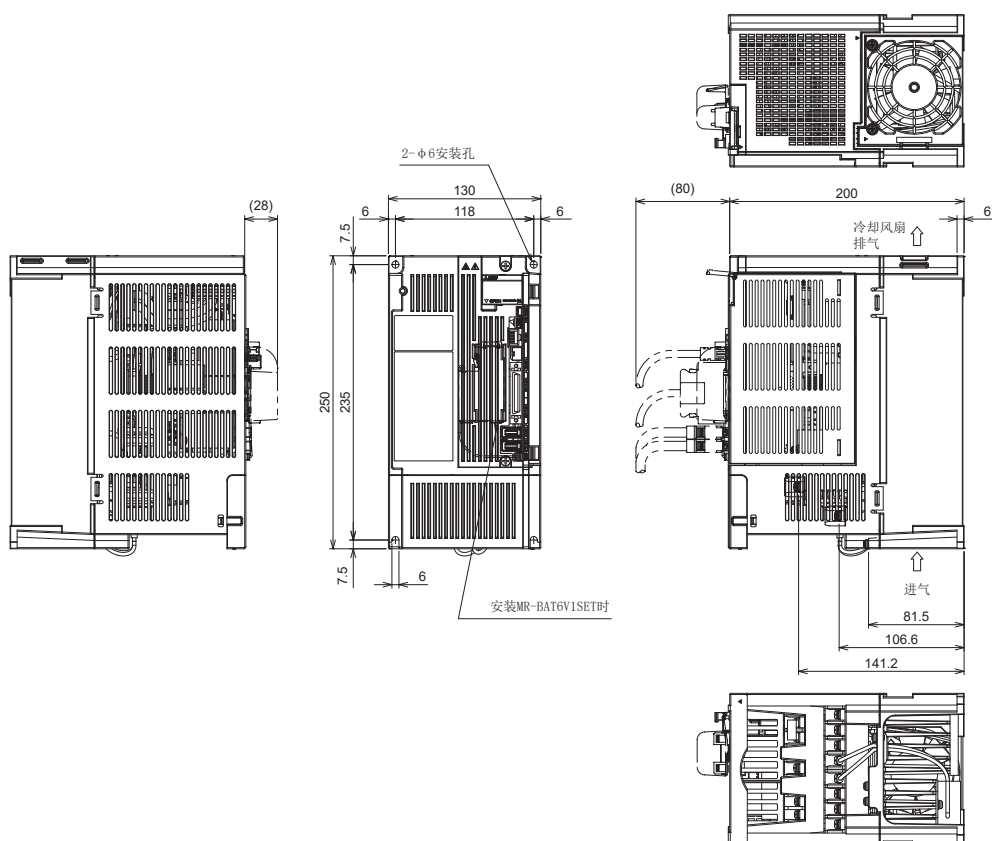


MR-J5-200A4(-RJ)/MR-J5-350A4(-RJ)

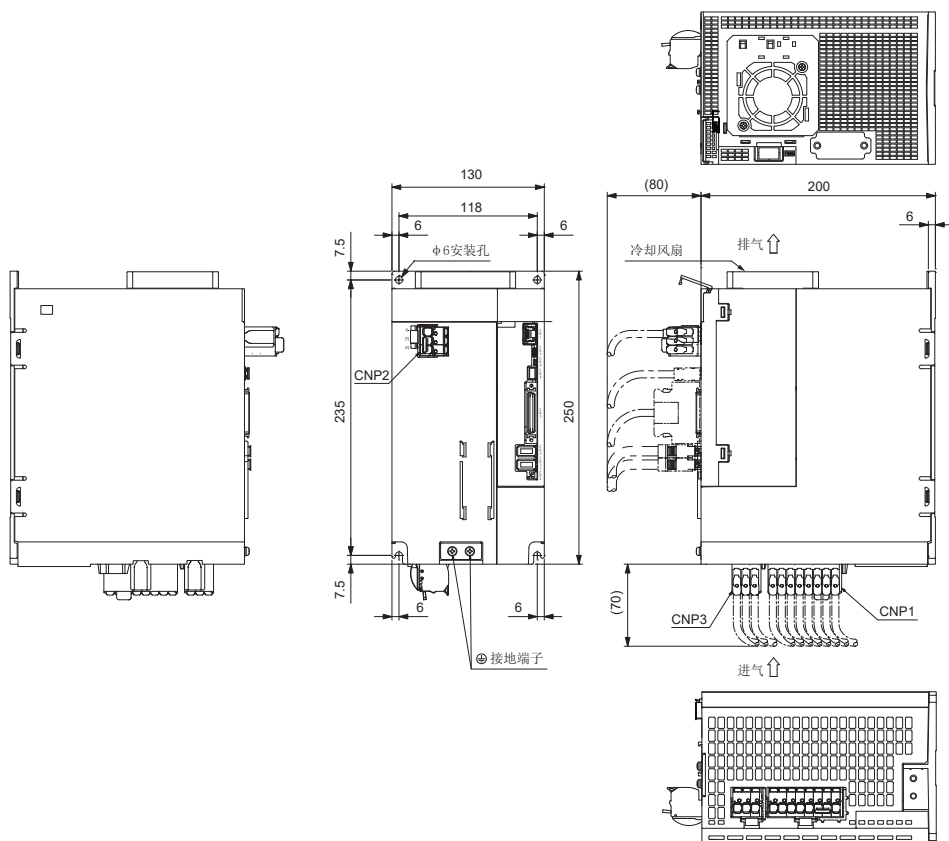




# ■MR-J4-500A4(-RJ) 与MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ) 的比较 MR-J4-500A4(-RJ)

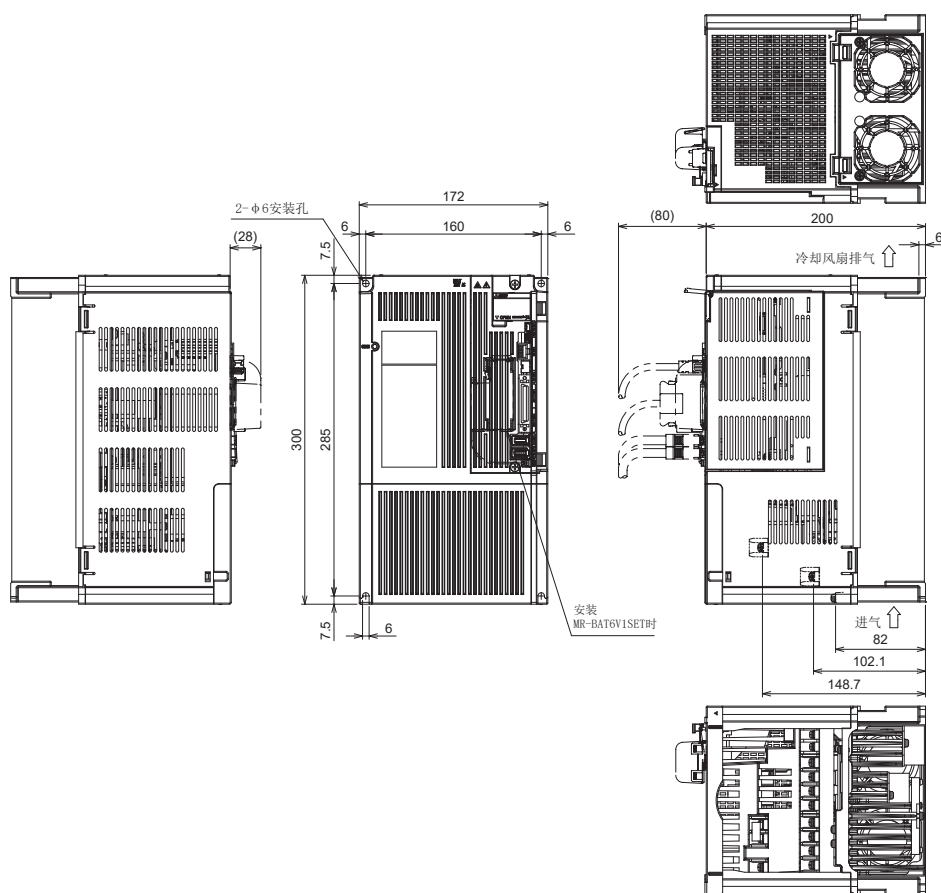


## MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)

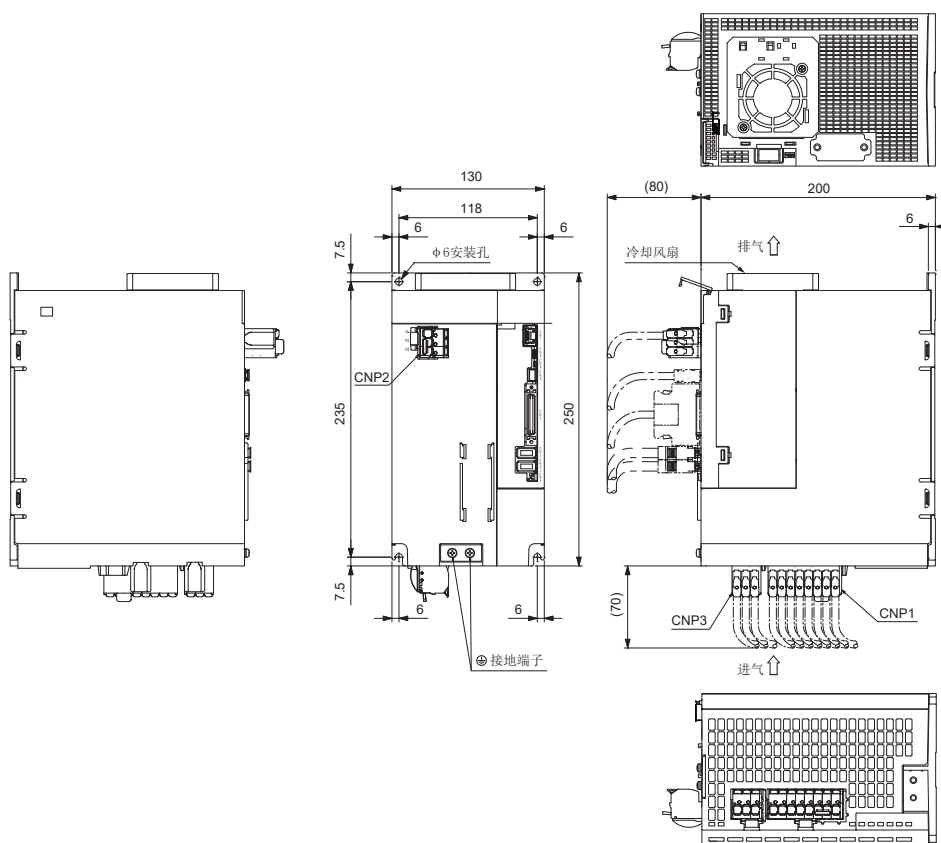


## ■MR-J4-700A4(-RJ) 与MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ) 的比较

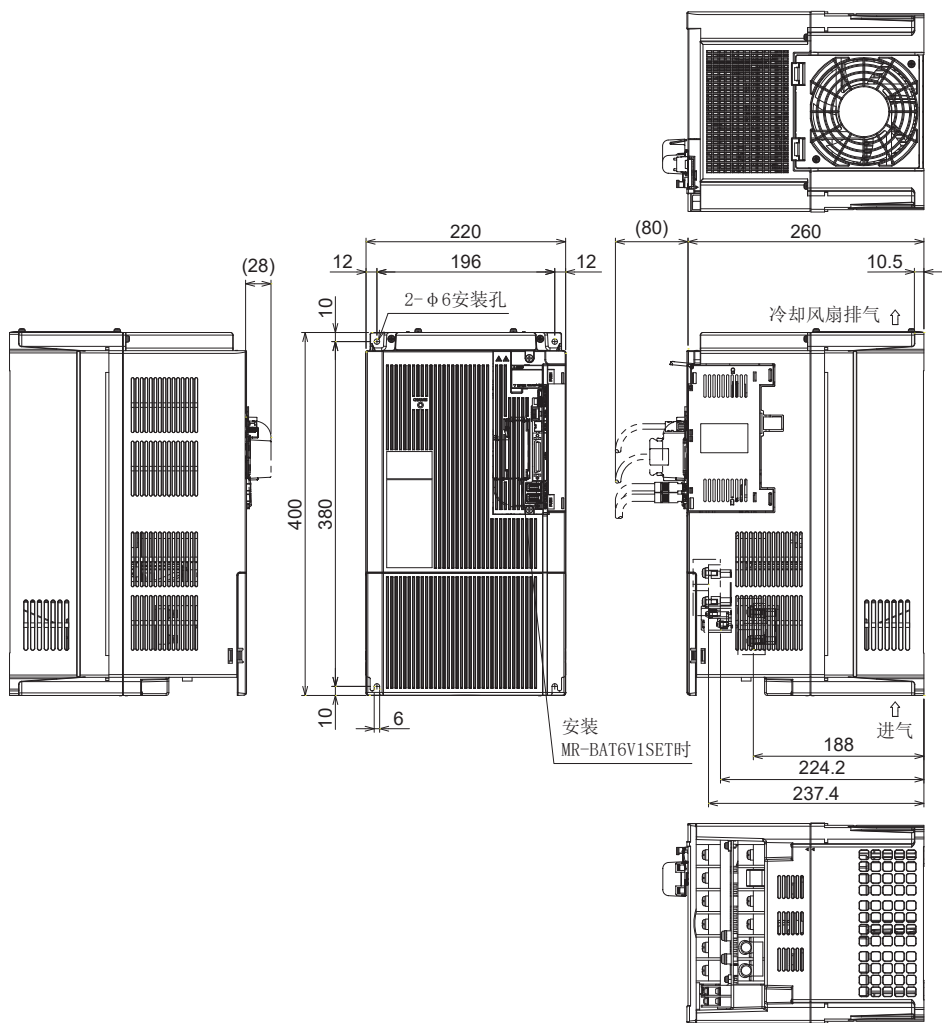
### MR-J4-700A4(-RJ)



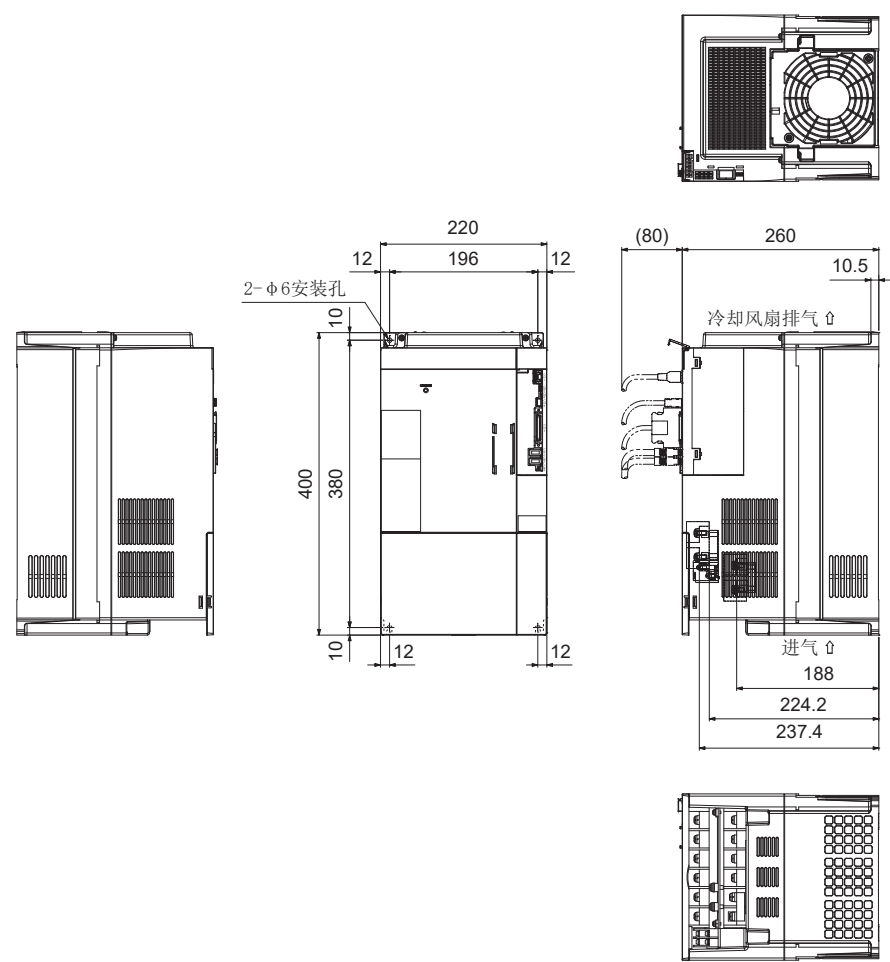
### MR-J5-500A4(-RJ)/MR-J5-700A4(-RJ)



■MR-J4-11KA4(-RJ)/MR-J4-15KA4(-RJ) 与MR-J5-12KA4(-RJ)/MR-J5-17KA4(-RJ) 的比较  
MR-J4-11KA4(-RJ)/MR-J4-15KA4(-RJ)

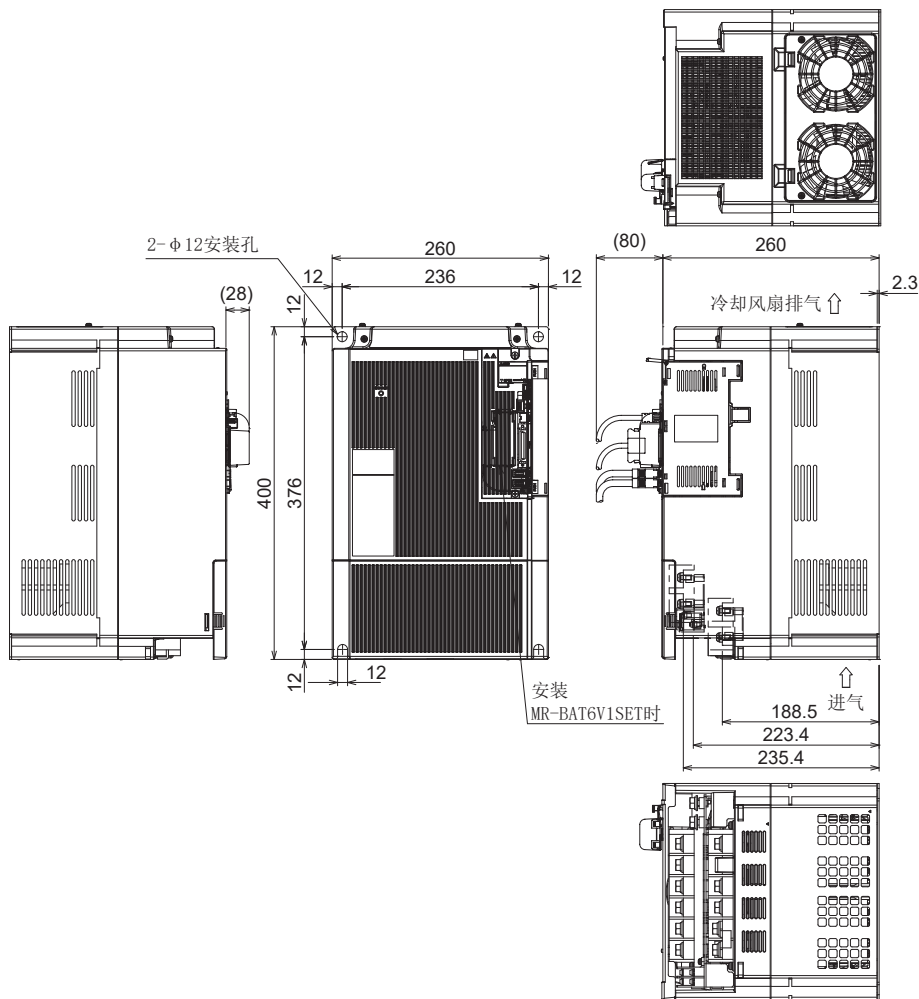


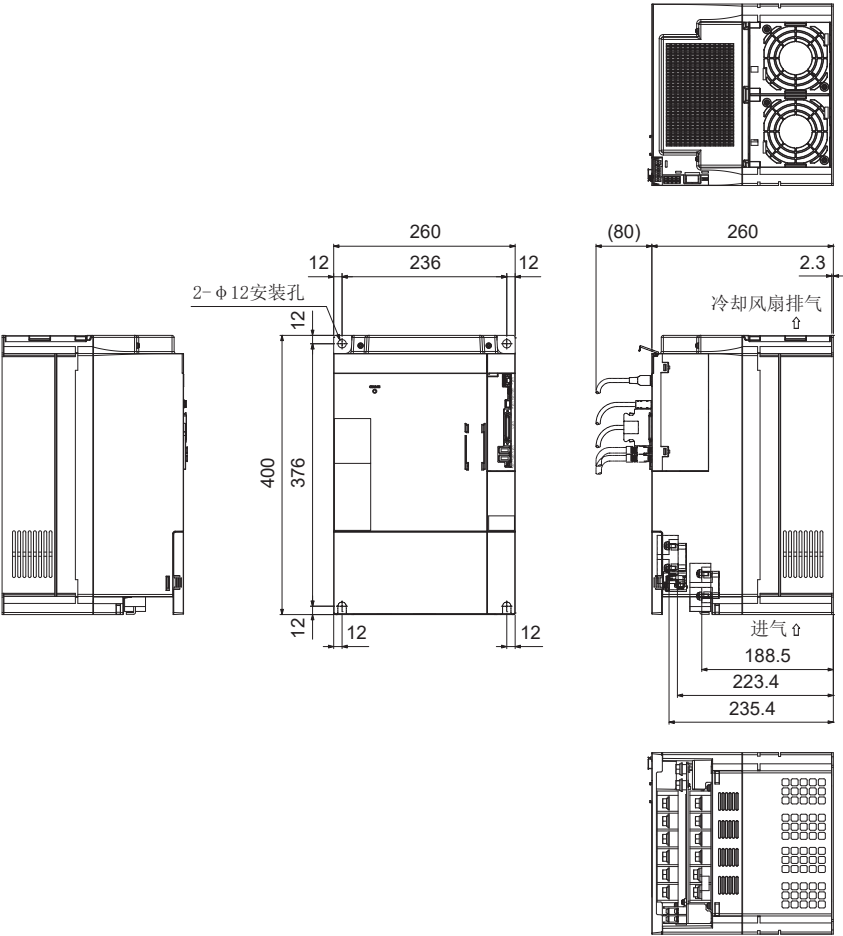
15



■MR-J4-22KA4(-RJ) 与MR-J5-25KA4(-RJ) 的比较

MR-J4-22KA4(-RJ)





设置间隔的兼容性（仅限于从MR-J4-500A4(-RJ) 替换为MR-J5-500A4(-RJ)）

由于MR-J4-500A4(-RJ) 与MR-J5-500A4(-RJ) 的电源接线连接不同，因此伺服放大器底部与控制柜内部或其他设备之间的间隔不同。如果要安装或拆卸底部的连接器（CNP1及CNP3），应将设置间隔设为70 mm以上。

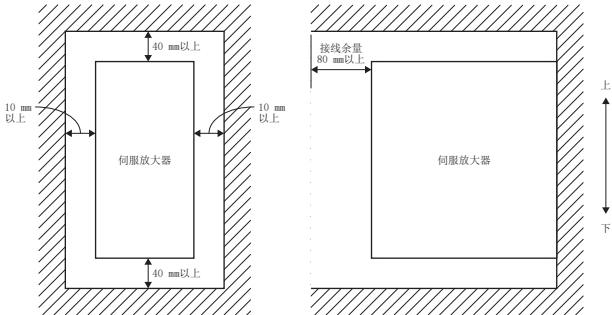
通过使用Proterial Ltd. 生产的电缆，可以实现设置间隔的互换。但是，如果在使用电缆在控制柜内安装或拆卸底部的连接器时，应将设置间隔设为70 mm以上。以40 mm等狭小间隔进行设置时，应先将电缆连接到底部的连接器，然后在插入的状态下设置伺服放大器。应先拆卸电缆弯曲部分的护套后再使用。

■伺服放大器的设置间隔比较

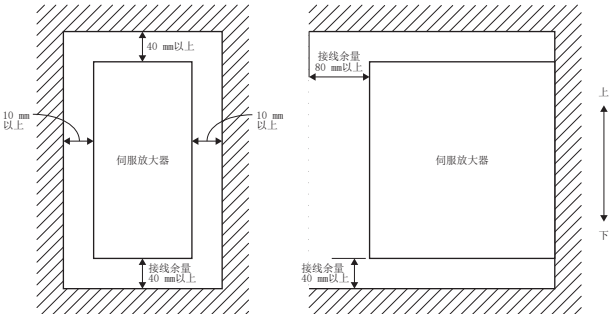
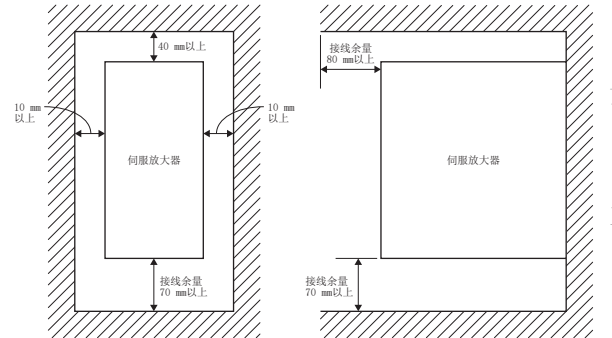
- 设置1台时（相同容量的比较）

| 方向 | MR-J4-500A4 | MR-J5-500A4                                |
|----|-------------|--------------------------------------------|
| 正面 | 80 mm以上     | 80 mm以上                                    |
| 左右 | 10 mm以上     | 10 mm以上                                    |
| 上  | 40 mm以上     | 40 mm以上                                    |
| 下  | 40 mm以上     | 70 mm以上<br>使用Proterial Ltd. 生产的电缆时：40 mm以上 |

MR-J4-500A4(-RJ)



| MR-J5-500A4(-RJ) | 在MR-J5-500A4(-RJ) 中使用Proterial Ltd. 生产的电缆时 |
|------------------|--------------------------------------------|
|------------------|--------------------------------------------|

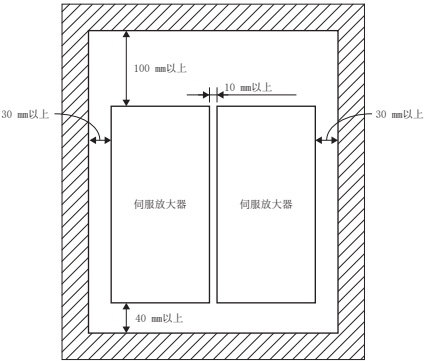


- 设置2台以上时（相同容量的比较）

400 V级的伺服放大器不可紧密安装。

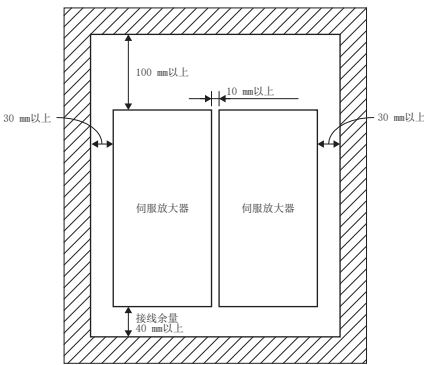
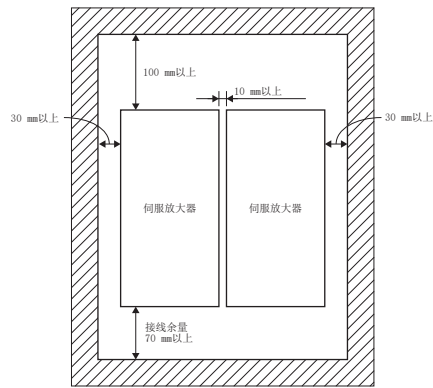
| 方向 | MR-J4-500A4                             | MR-J5-500A4                               |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 正面 | 80 mm以上                                 | 80 mm以上                                   |
| 左右 | 控制柜内部或其他设备之间：30 mm以上<br>伺服放大器之间：10 mm以上 | 控制柜内部或其他设备之间：30 mm以上<br>伺服放大器之间：10 mm以上   |
| 上  | 40 mm以上                                 | 40 mm以上                                   |
| 下  | 40 mm以上                                 | 70 mm以上<br>使用Proterial Ltd.生产的电缆时：40 mm以上 |

MR-J4-500A4 (-RJ)



MR-J5-500A4 (-RJ)

在MR-J5-500A4 (-RJ) 中使用Proterial Ltd. 生产的电缆时



### ■Proterial Ltd. 生产的电缆（介绍品）

如需购买电缆，请咨询Proterial Ltd. 的页。

<https://www.china.proterial.com/>

咨询时，请提供如下所示的品名简称和规格书编号。

| 品名简称                           | 规格书编号      | 尺寸     | 线芯数 | 屏蔽 | 连接目标              |
|--------------------------------|------------|--------|-----|----|-------------------|
| UL2570 2X14AWG (41/0.26) LF    | SP23-60528 | AWG 14 | 2   | 无  | L11、L21、P+、C      |
| UL2570-SB 2X14AWG (41/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |
| UL2570 3X12AWG (65/0.26) LF    |            | AWG 12 | 3   | 无  | L1、L2、L3、U、V、W、PE |
| UL2570-SB 3X12AWG (65/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |
| UL2570 4X12AWG (65/0.26) LF    |            | 4      | 4   | 无  |                   |
| UL2570-SB 4X12AWG (65/0.26) LF |            |        |     | 有  |                   |



## 15.5 伺服放大器的初始化时间

本节介绍关于伺服放大器的初始化时间（从接通电源到接收伺服ON指令的时间）。初始化时间在MR-J4系列和MR-J5系列中不同，因此请注意初始化时间的差异。

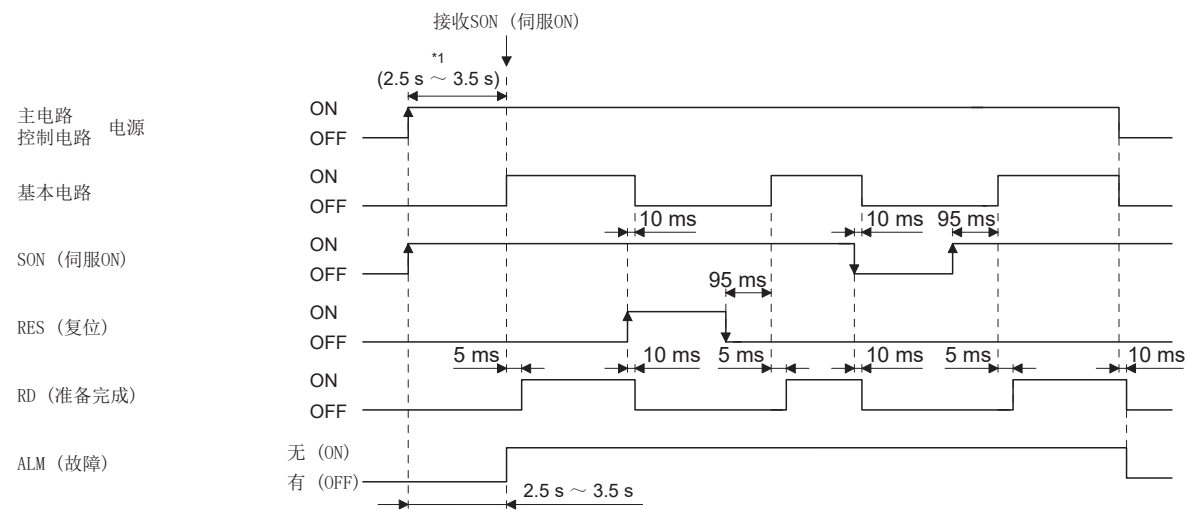
### 注意事项

- 如果在可动部上下运动的设备上使用外部计时器调整防止掉落用制动器的开放时间，则伺服锁定前的时间会延长，可动部可能会掉落。应根据需要重新调整制动器开放时间或使用MBR（电磁制动互锁信号）。
- 由于接通电源时的伺服ON时间有延迟，可能会导致从接通电源后到伺服电机启动前的时间延迟。

# 1轴伺服放大器

## MR-J4- A

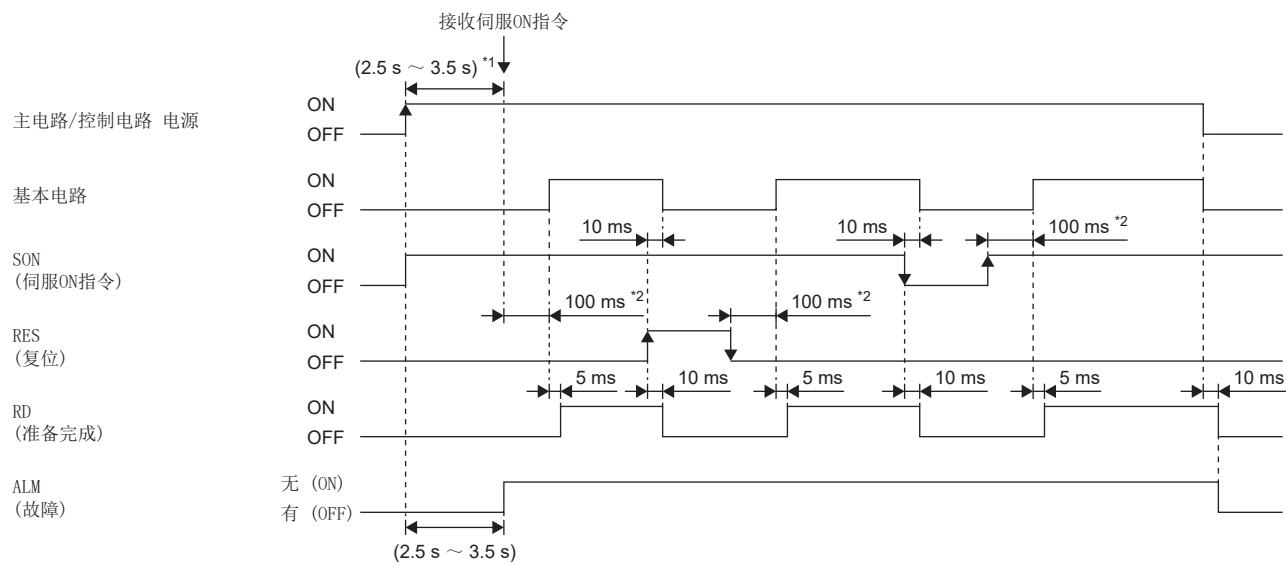
初始化时间为2.5 s ~ 3.5 s。



\*1 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

## MR-J5- A

初始化时间为2.5 s ~ 3.5 s。



\*1 在线性伺服系统及全闭环系统时，时间为“4.5 s ~ 5.5 s”。

\*2 在线性伺服电机及直驱电机的磁极检测时，这个时间还会更长。

## 15.6 外围设备对应比较

---

关于详细内容，请参照下述章节。

☞ 外围选件的替换讨论

# 16 伺服参数

下列伺服参数不在本指南的适用范围内。

| 伺服参数                                                                                                                                                   | 备注                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 选件设定参数 ([Pr. Po_ _])                                                                                                                                   | 在MR-J5-_A_中无法使用扩展IO模块 (MR-D01)。 |
| [Pr. PF34 RS-422通信功能选择3]                                                                                                                               | 在MR-J5-_A_中无法使用参数模块 (MR-PRU03)。 |
| 定位控制参数 ([Pr. PT_ _])                                                                                                                                   | MR-J5-_A_不支持定位内置功能。             |
| [Pr. PC70 Modbus-RTU通信站号设定]<br>[Pr. PC71 功能选择C-F]<br>[Pr. PC72 功能选择C-G]<br>[Pr. PF45 功能选择F-12]<br>[Pr. PF46 Modbus-RTU通信 通信超时时间]<br>[Pr. PT45 原点复位类型2] | MR-J5-_A_不支持Modbus-RTU通信。       |

## 注意事项

切勿极端调整及变更伺服参数，否则会导致运行不稳定。  
请勿对伺服参数进行以下变更。否则可能会出现伺服放大器不能启动等预料之外的状态。

- 变更厂商设定用伺服参数的值。
- 设定超出设定范围的值。
- 变更各伺服参数的固定值。

存在自动变更的伺服参数，例如使用自动调谐来自动调整增益的伺服参数等。  
发生报警或警告时，应按下述手册进行适当处理。

MR-J5 用户手册（故障排除篇）

## 要点

在MR-J4-\_A\_和MR-J5-\_A\_中，伺服参数的大小如下所示。

- MR-J4-\_A\_：16位
- MR-J5-\_A\_：32位

伺服参数简称前带有\*号的伺服参数在以下条件下设为有效。  
\*及\*\*：设定后再次接通电源或进行软件复位。

关于MR-J5-\_A\_的伺服参数编号的查看方式，请参照以下手册。

MR-J5-A 用户手册（导入篇）

关于替换时伺服参数设定的详细内容，请务必确认以下手册后进行设定。

MR-J5-A 用户手册（参数篇）

根据MR-J5-\_A\_伺服放大器固件版本（MR-J4-\_A\_伺服放大器软件版本）及MR Configurator2软件版本的不同，可能存在无法设定的伺服参数及设定值。关于详细内容，请参照下述手册。

MR-J5-A 用户手册（参数篇）

关于最新的MR Configurator2的软件版本，请参照三菱电机FA网站。  
<http://www.mitsubishielectric.com/fa/>

此外，MR-J5-\_A\_伺服放大器的固件版本（MR-J4-\_A\_伺服放大器的软件版本）可通过MR Configurator2进行确认。

# 16.1 替换时必须设定的伺服参数

此处显示的伺服参数是批量替换时至少需要设定的伺服参数。根据替换前的伺服放大器的设定，除此以外的伺服参数也需要设定。

## 与编码器分辨率相关的伺服参数

将HG系列伺服电机更改为HK系列伺服电机时，此处显示的伺服参数会受到分辨率差异的影响。

| MR-J5-_A_ 伺服参数 | 名称               | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA06           | 电子齿轮分子           | 根据控制器的分辨率设定和连接的伺服电机，可能需要更改设定。如果更改了电子齿轮分子及分母，应修正以下伺服参数的设定值。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [Pr. PA10 到位范围]</li><li>• [Pr. PA25 一键式调整 过冲允许等级]</li><li>• [Pr. PB27 增益切换条件]</li></ul>                                                                                                           |
| PA07           | 电子齿轮分母           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PA10           | 到位范围             | 应根据连接的伺服电机及电子齿轮设定，修正设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PA15           | 编码器输出脉冲          | 应根据连接的伺服电机，修正设定值。此外，应修正考虑了在MR-J4-_A_中设定的下述伺服参数的设定值。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [Pr. PA01 运行模式选择]</li><li>• [Pr. PA19 编码器输出脉冲设定选择]</li></ul>                                                                                                                                             |
| PA16           | 编码器输出脉冲2         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PA21.3         | 电子齿轮兼容选择         | 应根据连接的伺服电机及电子齿轮设定，修正设定值。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PA25           | 一键式调整 过冲允许等级     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PB27           | 增益切换条件           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PE04           | 全闭环控制反馈脉冲电子齿轮1分子 | 应根据使用的编码器组合，修正设定值。此外，应修正考虑了在MR-J4-_A_中设定的下述伺服参数的设定值。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [Pr. PE34 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2 分子]</li><li>• [Pr. PE35 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2 分母]</li></ul> 由于MR-J5-_A_的 [Pr. PE04] 及 [Pr. PE05] 的设定范围已扩展，因此可以设定MR-J4-_A_的 [Pr. PE04] 和 [Pr. PE34] 以及 [Pr. PE05] 和 [Pr. PE35] 的乘积值。 |
| PE05           | 全闭环控制反馈脉冲电子齿轮1分母 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PE07           | 全闭环控制位置偏差异常检测等级  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# 与增益调整相关的伺服参数

此处显示的伺服参数在替换后需要再次进行增益调整。

| MR-J5-A_ 伺服参数 | 名称      | 注意事项                |
|---------------|---------|---------------------|
| PA08          | 自动调谐模式  | 替换后需要再次进行增益调整。      |
| PA09          | 自动调谐响应性 |                     |
| PB组           | 增益·滤波   | 486页 PB组的增益调整对象参数一览 |

## PB组的增益调整对象参数一览

| MR-J5-A_ 伺服参数 | 名称                       | MR-J5-A_ 伺服参数 | 名称                    |
|---------------|--------------------------|---------------|-----------------------|
| PB01          | 自适应调谐模式 (自适应滤波器 II)      | PB28          | 增益切换时间常数              |
| PB02          | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制 II) | PB29          | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比    |
| PB03          | 位置指令加减速时间常数 (位置平滑)       | PB30          | 增益切换 位置控制增益           |
| PB04          | 前馈增益                     | PB31          | 增益切换 速度控制增益           |
| PB06          | 负载转动惯量比/负载质量比            | PB32          | 增益切换 速度积分补偿           |
| PB07          | 模型控制增益                   | PB33          | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定   |
| PB08          | 位置控制增益                   | PB34          | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定   |
| PB09          | 速度控制增益                   | PB35          | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 |
| PB10          | 速度积分补偿                   | PB36          | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 |
| PB11          | 速度微分补偿                   | PB45          | 指令陷波滤波                |
| PB12          | 过冲量补偿                    | PB46          | 机械共振抑制滤波3             |
| PB13          | 机械共振抑制滤波1                | PB47          | 陷波波形选择3               |
| PB14          | 陷波波形选择1                  | PB48          | 机械共振抑制滤波4             |
| PB15          | 机械共振抑制滤波2                | PB49          | 陷波波形选择4               |
| PB16          | 陷波波形选择2                  | PB50          | 机械共振抑制滤波5             |
| PB17          | 轴共振抑制滤波                  | PB51          | 陷波波形选择5               |
| PB18          | 低通滤波设定                   | PB52          | 振动抑制控制2 振动频率设定        |
| PB19          | 振动抑制控制1 振动频率设定           | PB53          | 振动抑制控制2 共振频率设定        |
| PB20          | 振动抑制控制1 共振频率设定           | PB54          | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定      |
| PB21          | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定         | PB55          | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定      |
| PB22          | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定         | PB56          | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定   |
| PB23          | 低通滤波选择                   | PB57          | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定   |
| PB24          | 微振动抑制控制                  | PB58          | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 |
| PB25          | 功能选择B-1                  | PB59          | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 |
| PB26          | 增益切换功能                   | PB60          | 增益切换模型控制增益            |
| PB27          | 增益切换条件                   | —             | —                     |

# 与机型规格的差异等相关的参数

| MR-J5-_A_ 伺服参数   | 名称                                    | 注意事项                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA01.4           | 全闭环运行模式选择                             | 应根据MR-J4-_A_的 [Pr. PA01 运行模式选择] 进行设定。                                                                                                                                                  |
| PA02.0-1         | 再生选件选择                                | 在MR-J4-_A_及MR-J5-_A_中可适用的再生选件可能不同。参照用户手册（硬件篇），修正与要连接的再生选件对应的设定值。<br> MR-J5 用户手册（硬件篇）                  |
| PA03.0<br>PF63.0 | 绝对位置检测系统选择<br>[AL. 01A.5 伺服电机组异常3] 选择 | 将 [Pr. PA03 绝对位置检测系统] 设定为“1”（有效（通过DIO的绝对位置检测系统））或“2”（有效（通过通信的绝对位置检测系统））后，根据所连接的伺服电机，可能会发生 [AL. 01A.5 伺服电机组异常3]。通过将 [Pr. PF63.0 [AL. 01A.5 伺服电机组异常3] 选择] 设定为“1”（无效），可以使 [AL. 01A.5] 无效。 |
| PA11             | 正转转矩限制                                | 替换 [Pr. PA11 正转转矩限制] 及 [Pr. PA12 反转转矩限制] 时，应将 [Pr. PC50.0 转矩限制单位变更] 设定为“0”（最大转矩单位）。                                                                                                    |
| PA12             | 反转转矩限制                                |                                                                                                                                                                                        |
| PC50.0           | 转矩限制单位变更                              |                                                                                                                                                                                        |
| PA19             | 参数写入禁止                                | 应根据需要修正设定值。                                                                                                                                                                            |
| PA23.0-1         | 报警详细编号设定                              | 应根据需要进行设定。                                                                                                                                                                             |
| PA23.2-4         | 报警编号设定                                |                                                                                                                                                                                        |
| PC14.0-1         | 模拟监视1输出轴选择                            | 应根据MR-J4-_A_的 [Pr. PA01 运行模式选择] 进行设定。                                                                                                                                                  |
| PC15.0-1         | 模拟监视2输出轴选择                            |                                                                                                                                                                                        |
| PC23.2           | VC/VLA电压平均选择                          | 在MR-J4-_A_和MR-J5-_A_中，伺服参数的设定范围和滤波时间有所不同。应根据需要修正设定值。                                                                                                                                   |
| PC39             | 模拟监视1偏置                               | 应根据需要进行设定。                                                                                                                                                                             |
| PC40             | 模拟监视2偏置                               |                                                                                                                                                                                        |
| PC73             | 误差过大警告等级                              | 应根据MR-J4-_A_的 [Pr. PA01 运行模式选择] 进行设定。                                                                                                                                                  |
| PD29.0           | 输入信号滤波选择                              | 在MR-J4-_A_和MR-J5-_A_中信号的输入时机发生变化。应根据需要进行设定。                                                                                                                                            |
| PF09.0           | 电子式动态制动选择                             | 应根据需要修正设定值。                                                                                                                                                                            |

# 16.2 伺服参数对比一览

## 基本设定伺服参数组 ([Pr. PA\_ \_])

应将设定值栏作为替换备注使用。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |       |                   |       |       | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |        |               |           |       |
|----------------|-------|-------------------|-------|-------|-------------------|--------|---------------|-----------|-------|
| No.            | 简称    | 伺服参数名称            | 初始值   | 用户设定值 | No.               | 简称     | 伺服参数名称        | 初始值       | 用户设定值 |
| PA01           | *STY  | 运行模式              | 1000h |       | PA01              | **STY  | 运行模式          | 10003000h |       |
| PA02           | *REG  | 再生选件              | 0000h |       | PA02              | **REG  | 再生选件          | 00000000h |       |
| PA03           | *ABS  | 绝对位置检测系统          | 0000h |       | PA03              | *ABS   | 绝对位置检测系统      | 00000000h |       |
| PA04           | *AOP1 | 功能选择A-1           | 2000h |       | PA04              | *AOP1  | 功能选择A-1       | 00002000h |       |
| PA05           | *FBP  | 每转的指令输入脉冲数        | 10000 |       | PA05              | *FBP   | 每转的指令输入脉冲数    | 10000     |       |
| PA06           | CMX   | 电子齿轮分子 (指令脉冲倍率分子) | 1     |       | PA06              | CMX    | 电子齿轮分子        | 1         |       |
| PA07           | CDV   | 电子齿轮分母 (指令脉冲倍率分母) | 1     |       | PA07              | CDV    | 电子齿轮分母        | 1         |       |
| PA08           | ATU   | 自动调谐模式            | 0001h |       | PA08              | ATU    | 自动调谐模式        | 00000001h |       |
| PA09           | RSP   | 自动调谐响应性           | 16    |       | PA09              | RSP    | 自动调谐响应性       | 16        |       |
| PA10           | INP   | 到位范围              | 100   |       | PA10              | INP    | 到位范围          | 400       |       |
| PA11           | TLP   | 正转转矩限制/正方向推力限制    | 100.0 |       | PA11              | TLP    | 正转转矩限制        | 1000.0    |       |
| PA12           | TLN   | 反转转矩限制/负方向推力限制    | 100.0 |       | PA12              | TLN    | 反转转矩限制        | 1000.0    |       |
| PA13           | *PLSS | 指令脉冲输入形态          | 0100h |       | PA13              | *PLSS  | 指令脉冲输入形态      | 00000100h |       |
| PA14           | *POL  | 旋转方向选择/移动方向选择     | 0     |       | PA14              | *POL   | 移动方向选择        | 0         |       |
| PA15           | *ENR  | 编码器输出脉冲           | 4000  |       | PA15              | *ENR   | 编码器输出脉冲       | 4000      |       |
| PA16           | *ENR2 | 编码器输出脉冲2          | 1     |       | PA16              | *ENR2  | 编码器输出脉冲2      | 1         |       |
| PA17           | *MSR  | 伺服电机系列设定          | 0000h |       | PA17              | **MSR  | 伺服电机系列设定      | 00000000h |       |
| PA18           | *MTY  | 伺服电机类型设定          | 0000h |       | PA18              | **MTY  | 伺服电机类型设定      | 00000000h |       |
| PA19           | *BLK  | 参数写入禁止            | 00AAh |       | PA19              | *BLK   | 伺服参数写入禁止      | 000000ABh |       |
| PA20           | *TDS  | Tough Drive设定     | 0000h |       | PA20              | *TDS   | Tough Drive设定 | 00000000h |       |
| PA21           | *AOP3 | 功能选择A-3           | 0001h |       | PA21              | *AOP3  | 功能选择A-3       | 00000001h |       |
| PA22           | *PCS  | 位置控制构成选择          | 0000h |       | PA22              | **PCS  | 位置控制构成选择      | 00000000h |       |
| PA23           | DRAT  | 驱动记录任意报警触发设定      | 0000h |       | PA23              | DRAT   | 驱动记录任意报警触发设定  | 00000000h |       |
| PA24           | AOP4  | 功能选择A-4           | 0000h |       | PA24              | AOP4   | 功能选择A-4       | 00000000h |       |
| PA25           | OTHOV | 一键式调整 过冲允许等级      | 0     |       | PA25              | OTHOV  | 一键式调整 过冲允许等级  | 0         |       |
| PA26           | *AOP5 | 功能选择A-5           | 0000h |       | PA26              | *AOP5  | 功能选择A-5       | 00000000h |       |
| PA27           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PA27              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| PA28           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PA28              | **AOP6 | 功能选择A-6       | 00000000h |       |
| PA29           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PA29              | —      | 厂商设定用         | 0         |       |
| PA30           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PA30              | —      | 厂商设定用         | 0         |       |
| PA31           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PA31              | —      | 厂商设定用         | 0         |       |
| PA32           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PA32              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA33              | —      | 厂商设定用         | 0.0       |       |
| —              |       |                   |       |       | PA34              | QDIS   | 瞬间调谐允许移动量     | 0         |       |
| —              |       |                   |       |       | PA35              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA36              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA37              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA38              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA39              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA40              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |       |                   |       |       | PA41              | —      | 厂商设定用         | 00000000h |       |



| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |     |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |    |        |           |               |
|----------------|----|--------|-----|---------------|-------------------|----|--------|-----------|---------------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| —              |    |        |     |               | PA42              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PA43              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PA44              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |

| 增益、滤波设定伺服参数组 ([Pr. PB_ _]) |       |                          |        |       |                   |        |                          |           |       |
|----------------------------|-------|--------------------------|--------|-------|-------------------|--------|--------------------------|-----------|-------|
| MR-J4-_A_ 伺服参数             |       |                          |        |       | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |        |                          |           |       |
| No.                        | 简称    | 伺服参数名称                   | 初始值    | 用户设定值 | No.               | 简称     | 伺服参数名称                   | 初始值       | 用户设定值 |
| PB01                       | FILT  | 自适应调谐模式 (自适应滤波器 II)      | 0000h  |       | PB01              | FILT   | 自适应调谐模式 (自适应滤波器 II)      | 00000000h |       |
| PB02                       | VRFT  | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制 II) | 0000h  |       | PB02              | VRFT   | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制 II) | 00000000h |       |
| PB03                       | PST   | 位置指令加减速时间常数 (位置平滑)       | 0      |       | PB03              | PST    | 位置指令加减速时间常数 (位置平滑)       | 0         |       |
| PB04                       | FFC   | 前馈增益                     | 0      |       | PB04              | FFC    | 前馈增益                     | 0         |       |
| PB05                       | —     | 厂商设定用                    | 500    |       | PB05              | —      | 厂商设定用                    | 500       |       |
| PB06                       | GD2   | 负载转动惯量比/负载质量比            | 7. 00  |       | PB06              | GD2    | 负载转动惯量比/负载质量比            | 7. 00     |       |
| PB07                       | PG1   | 模型控制增益                   | 15. 0  |       | PB07              | PG1    | 模型控制增益                   | 15. 0     |       |
| PB08                       | PG2   | 位置控制增益                   | 37. 0  |       | PB08              | PG2    | 位置控制增益                   | 37. 0     |       |
| PB09                       | VG2   | 速度控制增益                   | 823    |       | PB09              | VG2    | 速度控制增益                   | 823       |       |
| PB10                       | VIC   | 速度积分补偿                   | 33. 7  |       | PB10              | VIC    | 速度积分补偿                   | 33. 7     |       |
| PB11                       | VDC   | 速度微分补偿                   | 980    |       | PB11              | VDC    | 速度微分补偿                   | 980       |       |
| PB12                       | OVA   | 过冲量补偿                    | 0      |       | PB12              | OVA    | 过冲量补偿                    | 0         |       |
| PB13                       | NH1   | 机械共振抑制滤波1                | 4500   |       | PB13              | NH1    | 机械共振抑制滤波1                | 4500      |       |
| PB14                       | NHQ1  | 陷波波形选择1                  | 0000h  |       | PB14              | NHQ1   | 陷波波形选择1                  | 00000000h |       |
| PB15                       | NH2   | 机械共振抑制滤波2                | 4500   |       | PB15              | NH2    | 机械共振抑制滤波2                | 4500      |       |
| PB16                       | NHQ2  | 陷波波形选择2                  | 0000h  |       | PB16              | NHQ2   | 陷波波形选择2                  | 00000000h |       |
| PB17                       | NHF   | 轴共振抑制滤波                  | 0000h  |       | PB17              | NHF    | 轴共振抑制滤波                  | 00000000h |       |
| PB18                       | LPF   | 低通滤波设定                   | 3141   |       | PB18              | LPF    | 低通滤波设定                   | 3141      |       |
| PB19                       | VRF11 | 振动抑制控制1 振动频率设定           | 100. 0 |       | PB19              | VRF11  | 振动抑制控制1 振动频率设定           | 100. 0    |       |
| PB20                       | VRF12 | 振动抑制控制1 共振频率设定           | 100. 0 |       | PB20              | VRF12  | 振动抑制控制1 共振频率设定           | 100. 0    |       |
| PB21                       | VRF13 | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定         | 0. 00  |       | PB21              | VRF13  | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定         | 0. 00     |       |
| PB22                       | VRF14 | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定         | 0. 00  |       | PB22              | VRF14  | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定         | 0. 00     |       |
| PB23                       | VFBF  | 低通滤波选择                   | 0000h  |       | PB23              | VFBF   | 低通滤波选择                   | 00001000h |       |
| PB24                       | *MVS  | 微振动抑制控制                  | 0000h  |       | PB24              | *MVS   | 微振动抑制控制                  | 00000000h |       |
| PB25                       | *BOP1 | 功能选择B-1                  | 0000h  |       | PB25              | *BOP1  | 功能选择B-1                  | 00000000h |       |
| PB26                       | *CDP  | 增益切换功能                   | 0000h  |       | PB26              | *CDP   | 增益切换功能                   | 00000000h |       |
| PB27                       | CDL   | 增益切换条件                   | 10     |       | PB27              | CDL    | 增益切换条件                   | 10        |       |
| PB28                       | CDT   | 增益切换时间常数                 | 1      |       | PB28              | CDT    | 增益切换时间常数                 | 1         |       |
| PB29                       | GD2B  | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比       | 7. 00  |       | PB29              | GD2B   | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比       | 7. 00     |       |
| PB30                       | PG2B  | 增益切换 位置控制增益              | 0. 0   |       | PB30              | PG2B   | 增益切换 位置控制增益              | 0. 0      |       |
| PB31                       | VG2B  | 增益切换 速度控制增益              | 0      |       | PB31              | VG2B   | 增益切换 速度控制增益              | 0         |       |
| PB32                       | VICB  | 增益切换 速度积分补偿              | 0. 0   |       | PB32              | VICB   | 增益切换 速度积分补偿              | 0. 0      |       |
| PB33                       | VRF1B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定      | 0. 0   |       | PB33              | VRF11B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定      | 0. 0      |       |
| PB34                       | VRF2B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定      | 0. 0   |       | PB34              | VRF12B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定      | 0. 0      |       |
| PB35                       | VRF3B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定    | 0. 00  |       | PB35              | VRF13B | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定    | 0. 00     |       |
| PB36                       | VRF4B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定    | 0. 00  |       | PB36              | VRF14B | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定    | 0. 00     |       |
| PB37                       | —     | 厂商设定用                    | 1600   |       | PB37              | —      | 厂商设定用                    | 1600      |       |
| PB38                       | —     | 厂商设定用                    | 0. 00  |       | PB38              | —      | 厂商设定用                    | 0. 000    |       |
| PB39                       | —     | 厂商设定用                    | 0. 00  |       | PB39              | —      | 厂商设定用                    | 0. 000    |       |
| PB40                       | —     | 厂商设定用                    | 0. 00  |       | PB40              | —      | 厂商设定用                    | 0. 000    |       |
| PB41                       | —     | 厂商设定用                    | 0000h  |       | PB41              | —      | 厂商设定用                    | 00000000h |       |

| MR-J4- A_ 伺服参数 |        |                       |        |       | 对应的MR-J5- A_ 伺服参数 |        |                        |           |       |
|----------------|--------|-----------------------|--------|-------|-------------------|--------|------------------------|-----------|-------|
| No.            | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值    | 用户设定值 | No.               | 简称     | 伺服参数名称                 | 初始值       | 用户设定值 |
| PB42           | —      | 厂商设定用                 | 0000h  |       | PB42              | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |       |
| PB43           | —      | 厂商设定用                 | 0000h  |       | PB43              | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |       |
| PB44           | —      | 厂商设定用                 | 0. 00  |       | PB44              | —      | 厂商设定用                  | 0. 00     |       |
| PB45           | CNHF   | 指令陷波滤波                | 0000h  |       | PB45              | CNHF   | 指令陷波滤波                 | 00000000h |       |
| PB46           | NH3    | 机械共振抑制滤波3             | 4500   |       | PB46              | NH3    | 机械共振抑制滤波3              | 4500      |       |
| PB47           | NHQ3   | 陷波波形选择3               | 0000h  |       | PB47              | NHQ3   | 陷波波形选择3                | 00000000h |       |
| PB48           | NH4    | 机械共振抑制滤波4             | 4500   |       | PB48              | NH4    | 机械共振抑制滤波4              | 4500      |       |
| PB49           | NHQ4   | 陷波波形选择4               | 0000h  |       | PB49              | NHQ4   | 陷波波形选择4                | 00000000h |       |
| PB50           | NH5    | 机械共振抑制滤波5             | 4500   |       | PB50              | NH5    | 机械共振抑制滤波5              | 4500      |       |
| PB51           | NHQ5   | 陷波波形选择5               | 0000h  |       | PB51              | NHQ5   | 陷波波形选择5                | 00000000h |       |
| PB52           | VRF21  | 振动抑制控制2 振动频率设定        | 100. 0 |       | PB52              | VRF21  | 振动抑制控制2 振动频率设定         | 100. 0    |       |
| PB53           | VRF22  | 振动抑制控制2 共振频率设定        | 100. 0 |       | PB53              | VRF22  | 振动抑制控制2 共振频率设定         | 100. 0    |       |
| PB54           | VRF23  | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定      | 0. 00  |       | PB54              | VRF23  | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定       | 0. 00     |       |
| PB55           | VRF24  | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定      | 0. 00  |       | PB55              | VRF24  | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定       | 0. 00     |       |
| PB56           | VRF21B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定   | 0. 0   |       | PB56              | VRF21B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定    | 0. 0      |       |
| PB57           | VRF22B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定   | 0. 0   |       | PB57              | VRF22B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定    | 0. 0      |       |
| PB58           | VRF23B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 | 0. 00  |       | PB58              | VRF23B | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定  | 0. 00     |       |
| PB59           | VRF24B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 | 0. 00  |       | PB59              | VRF24B | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定  | 0. 00     |       |
| PB60           | PG1B   | 增益切换 模型控制增益           | 0. 0   |       | PB60              | PG1B   | 增益切换 模型控制增益            | 0. 0      |       |
| PB61           | —      | 厂商设定用                 | 0. 0   |       | PB61              | —      | 厂商设定用                  | 0. 0      |       |
| PB62           | —      | 厂商设定用                 | 0000h  |       | PB62              | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |       |
| PB63           | —      | 厂商设定用                 | 0000h  |       | PB63              | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |       |
| PB64           | —      | 厂商设定用                 | 0000h  |       | PB64              | —      | 厂商设定用                  | 00000000h |       |
| —              |        |                       |        |       | PB65              | CDL2   | 增益切换2条件                | 10        |       |
| —              |        |                       |        |       | PB66              | CDT2   | 增益切换2时间常数              | 1         |       |
| —              |        |                       |        |       | PB67              | GD2C   | 增益切换2 负载转动惯量比/负载质量比    | 7. 00     |       |
| —              |        |                       |        |       | PB68              | PG2C   | 增益切换2 位置控制增益           | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB69              | VG2C   | 增益切换2 速度控制增益           | 0         |       |
| —              |        |                       |        |       | PB70              | VICC   | 增益切换2 速度积分补偿           | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB71              | VRF11C | 增益切换2 振动抑制控制1 振动频率设定   | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB72              | VRF12C | 增益切换2 振动抑制控制1 共振频率设定   | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB73              | VRF13C | 增益切换2 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定 | 0. 00     |       |
| —              |        |                       |        |       | PB74              | VRF14C | 增益切换2 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定 | 0. 00     |       |
| —              |        |                       |        |       | PB75              | VRF21C | 增益切换2 振动抑制控制2 振动频率设定   | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB76              | VRF22C | 增益切换2 振动抑制控制2 共振频率设定   | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB77              | VRF23C | 增益切换2 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定 | 0. 00     |       |
| —              |        |                       |        |       | PB78              | VRF24C | 增益切换2 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定 | 0. 00     |       |
| —              |        |                       |        |       | PB79              | PG1C   | 增益切换2 模型控制增益           | 0. 0      |       |
| —              |        |                       |        |       | PB80              | —      | 厂商设定用                  | 177. 0    |       |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |     |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |       |              |           |               |
|----------------|----|--------|-----|---------------|-------------------|-------|--------------|-----------|---------------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称    | 伺服参数名称       | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| —              |    |        |     |               | PB81              | *CFIL | 指令滤波         | 00000001h |               |
| —              |    |        |     |               | PB82              | PFT   | 位置指令平滑滤波时间常数 | 0.0       |               |
| —              |    |        |     |               | PB83              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB84              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB85              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB86              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB87              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB88              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB89              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB90              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB91              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PB92              | —     | 厂商设定用        | 00000000h |               |

## 扩展设定伺服参数组 ([Pr. PC\_ \_])

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |       |                   |       |       | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |        |             |           |       |
|----------------|-------|-------------------|-------|-------|-------------------|--------|-------------|-----------|-------|
| No.            | 简称    | 伺服参数名称            | 初始值   | 用户设定值 | No.               | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户设定值 |
| PC01           | STA   | 速度加速时间常数          | 0     |       | PC01              | STA    | 速度加速时间常数    | 0         |       |
| PC02           | STB   | 速度减速时间常数          | 0     |       | PC02              | STB    | 速度减速时间常数    | 0         |       |
| PC03           | STC   | S曲线加减速时间常数        | 0     |       | PC03              | STC    | S曲线加减速时间常数  | 0         |       |
| PC04           | TQC   | 转矩指令时间常数/推力指令时间常数 | 0     |       | PC04              | TQC    | 转矩指令时间常数    | 0         |       |
| PC05           | SC1   | 内部速度指令1           | 100   |       | PC05              | SC1    | 内部速度1       | 100.00    |       |
|                |       | 内部速度限制1           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC06           | SC2   | 内部速度指令2           | 500   |       | PC06              | SC2    | 内部速度2       | 500.00    |       |
|                |       | 内部速度限制2           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC07           | SC3   | 内部速度指令3           | 1000  |       | PC07              | SC3    | 内部速度3       | 1000.00   |       |
|                |       | 内部速度限制3           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC08           | SC4   | 内部速度指令4           | 200   |       | PC08              | SC4    | 内部速度4       | 200.00    |       |
|                |       | 内部速度限制4           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC09           | SC5   | 内部速度指令5           | 300   |       | PC09              | SC5    | 内部速度5       | 300.00    |       |
|                |       | 内部速度限制5           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC10           | SC6   | 内部速度指令6           | 500   |       | PC10              | SC6    | 内部速度6       | 500.00    |       |
|                |       | 内部速度限制6           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC11           | SC7   | 内部速度指令7           | 800   |       | PC11              | SC7    | 内部速度7       | 800.00    |       |
|                |       | 内部速度限制7           |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC12           | VCM   | 模拟速度指令 最大转速       | 0     |       | PC12              | VCM    | 模拟速度指令 最大速度 | 0         |       |
|                |       | 模拟速度限制 最大转速       |       |       |                   |        |             |           |       |
| PC13           | TLC   | 模拟转矩/推力指令最大输出     | 100.0 |       | PC13              | TLC    | 模拟转矩指令 最大输出 | 100.0     |       |
| PC14           | MOD1  | 模拟监视1输出           | 0000h |       | PC14              | MOD1   | 模拟监视1输出     | 00000000h |       |
| PC15           | MOD2  | 模拟监视2输出           | 0001h |       | PC15              | MOD2   | 模拟监视2输出     | 00000001h |       |
| PC16           | MBR   | 电磁制动顺控输出          | 0     |       | PC16              | MBR    | 电磁制动顺控输出    | 0         |       |
| PC17           | ZSP   | 零速度               | 50    |       | PC17              | ZSP    | 零速度         | 50        |       |
| PC18           | *BPS  | 报警记录清除            | 0000h |       | PC18              | *BPS   | 报警记录清除      | 00000000h |       |
| PC19           | *ENRS | 编码器输出脉冲选择         | 0000h |       | PC19              | *ENRS  | 编码器输出脉冲选择   | 00000000h |       |
| PC20           | *SNO  | 站号设定              | 0     |       | PC20              | *SNO   | 站号设定        | 0         |       |
| PC21           | *SOP  | RS-422通信功能选择      | 0000h |       | PC21              | *SOP   | RS422通信功能选择 | 00000000h |       |
| PC22           | *COP1 | 功能选择C-1           | 0000h |       | PC22              | **COP1 | 功能选择C-1     | 00000000h |       |
| PC23           | *COP2 | 功能选择C-2           | 0000h |       | PC23              | *COP2  | 功能选择C-2     | 00000000h |       |
| PC24           | *COP3 | 功能选择C-3           | 0000h |       | PC24              | *COP3  | 功能选择C-3     | 00000000h |       |
| PC25           | —     | 厂商设定用             | 0000h |       | PC25              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC26           | *COP5 | 功能选择C-5           | 0000h |       | PC26              | *COP5  | 功能选择C-5     | 00000000h |       |
| PC27           | *COP6 | 功能选择C-6           | 0000h |       | PC27              | *COP6  | 功能选择C-6     | 00000000h |       |
| PC28           | *COP7 | 功能选择C-7           | 0000h |       | PC28              | *COP7  | 功能选择C-7     | 00000000h |       |
| PC29           | *COP8 | 功能选择C-8           | 0000h |       | PC29              | *COP8  | 功能选择C-8     | 00000120h |       |
| PC30           | STA2  | 速度加速时间常数2         | 0     |       | PC30              | STA2   | 速度加速时间常数2   | 0         |       |
| PC31           | STB2  | 速度减速时间常数2         | 0     |       | PC31              | STB2   | 速度减速时间常数2   | 0         |       |
| PC32           | CMX2  | 指令输入脉冲倍率分子2       | 1     |       | PC32              | CMX2   | 指令输入脉冲倍率分子2 | 1         |       |
| PC33           | CMX3  | 指令输入脉冲倍率分子3       | 1     |       | PC33              | CMX3   | 指令输入脉冲倍率分子3 | 1         |       |
| PC34           | CMX4  | 指令输入脉冲倍率分子4       | 1     |       | PC34              | CMX4   | 指令输入脉冲倍率分子4 | 1         |       |
| PC35           | TL2   | 内部转矩限制2/内部推力限制2   | 100.0 |       | PC35              | TL2    | 内部转矩限制2     | 1000.0    |       |
| PC36           | *DMD  | 状态显示选择            | 0000h |       | PC36              | *DMD   | 状态显示选择      | 00000000h |       |
| PC37           | VCO   | 模拟速度指令偏置          | 0     |       | PC37              | VCO    | 模拟指令输入1偏置   | 0         |       |
|                |       | 模拟速度限制偏置          |       |       |                   |        |             |           |       |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |       |              |       |       | 对应的MR-J5- _A_ 伺服参数 |        |             |           |       |
|-----------------|-------|--------------|-------|-------|--------------------|--------|-------------|-----------|-------|
| No.             | 简称    | 伺服参数名称       | 初始值   | 用户设定值 | No.                | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户设定值 |
| PC38            | TP0   | 模拟转矩指令偏置     | 0     |       | PC38               | TP0    | 模拟指令输入2偏置   | 0         |       |
|                 |       | 模拟转矩限制偏置     |       |       |                    |        |             |           |       |
| PC39            | MO1   | 模拟监视1偏置      | 0     |       | PC39               | MO1    | 模拟监视1偏置     | 0         |       |
| PC40            | MO2   | 模拟监视2偏置      | 0     |       | PC40               | MO2    | 模拟监视2偏置     | 0         |       |
| PC41            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC41               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC42            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC42               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC43            | ERZ   | 误差过大报警等级     | 0     |       | PC43               | ERZ    | 误差过大报警等级    | 0         |       |
| PC44            | *COP9 | 功能选择C-9      | 0000h |       | PC44               | **COP9 | 功能选择C-9     | 00000050h |       |
| PC45            | *COPA | 功能选择C-A      | 0000h |       | PC45               | **COPA | 功能选择C-A     | 00000000h |       |
| PC46            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC46               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC47            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC47               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC48            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC48               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC49            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC49               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC50            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC50               | **COPB | 功能选择C-B     | 00000001h |       |
| PC51            | RSBR  | 强制停止时 减速时间常数 | 100   |       | PC51               | RSBR   | 强制停止时减速时间常数 | 100       |       |
| PC52            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC52               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC53            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC53               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC54            | RSUP1 | 升降轴提升量       | 0     |       | PC54               | RSUP1  | 升降轴提升量      | 0         |       |
| PC55            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC55               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC56            | —     | 厂商设定用        | 100   |       | PC56               | —      | 厂商设定用       | 100       |       |
| PC57            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC57               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC58            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC58               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC59            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC59               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC60            | *COPD | 功能选择C-D      | 0000h |       | PC60               | **COPD | 功能选择C-D     | 00000000h |       |
| PC61            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC61               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC62            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC62               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC63            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC63               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC64            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC64               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC65            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC65               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC66            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC66               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC67            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC67               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC68            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC68               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC69            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC69               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC70            | —     | 厂商设定用        | 0     |       | PC70               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC71            | —     | 厂商设定用        | 0040h |       | PC71               | —      | 厂商设定用       | 00000040h |       |
| PC72            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC72               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC73            | ERW   | 误差过大警告等级     | 0     |       | PC73               | ERW    | 误差过大警告等级    | 0         |       |
| PC74            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC74               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC75            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC75               | —      | 厂商设定用       | 00C00000h |       |
| PC76            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC76               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC77            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC77               | —      | 厂商设定用       | 10        |       |
| PC78            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC78               | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PC79            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC79               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PC80            | —     | 厂商设定用        | 0000h |       | PC80               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| —               |       |              |       |       | PC81               | —      | 厂商设定用       | 0. 0      |       |
| —               |       |              |       |       | PC82               | —      | 厂商设定用       | 0. 0      |       |
| —               |       |              |       |       | PC83               | —      | 厂商设定用       | 50. 00    |       |
| —               |       |              |       |       | PC84               | —      | 厂商设定用       | 10        |       |
| —               |       |              |       |       | PC85               | —      | 厂商设定用       | 400       |       |
| —               |       |              |       |       | PC86               | —      | 厂商设定用       | 10        |       |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |     |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |      |          |           |               |
|----------------|----|--------|-----|---------------|-------------------|------|----------|-----------|---------------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称   | 伺服参数名称   | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| —              |    |        |     |               | PC87              | —    | 厂商设定用    | 20.00     |               |
| —              |    |        |     |               | PC88              | —    | 厂商设定用    | 10        |               |
| —              |    |        |     |               | PC89              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC90              | PLFT | 指令频率异常阈值 | 0         |               |
| —              |    |        |     |               | PC91              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC92              | —    | 厂商设定用    | 0         |               |
| —              |    |        |     |               | PC93              | —    | 厂商设定用    | 0         |               |
| —              |    |        |     |               | PC94              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC95              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC96              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC97              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC98              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PC99              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |

| 输入输出设定伺服参数组 ([Pr. PD_ _]) |        |             |       |       |                   |        |             |           |       |
|---------------------------|--------|-------------|-------|-------|-------------------|--------|-------------|-----------|-------|
| MR-J4-_A_ 伺服参数            |        |             |       |       | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |        |             |           |       |
| No.                       | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值   | 用户设定值 | No.               | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户设定值 |
| PD01                      | *DIA1  | 输入信号自动ON选择1 | 0000h |       | PD01              | *DIA1  | 输入信号自动ON选择1 | 00000000h |       |
| PD02                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD02              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PD03                      | *DI1L  | 输入软元件选择1L   | 0202h |       | PD03              | *DI1L  | 输入软元件选择1L   | 00000202h |       |
| PD04                      | *DI1H  | 输入软元件选择1H   | 0202h |       | PD04              | *DI1H  | 输入软元件选择1H   | 00000202h |       |
| PD05                      | *DI2L  | 输入软元件选择2L   | 2100h |       | PD05              | *DI2L  | 输入软元件选择2L   | 00002100h |       |
| PD06                      | *DI2H  | 输入软元件选择2H   | 2021h |       | PD06              | *DI2H  | 输入软元件选择2H   | 00002021h |       |
| PD07                      | *DI3L  | 输入软元件选择3L   | 0704h |       | PD07              | *DI3L  | 输入软元件选择3L   | 00000704h |       |
| PD08                      | *DI3H  | 输入软元件选择3H   | 0707h |       | PD08              | *DI3H  | 输入软元件选择3H   | 00000707h |       |
| PD09                      | *DI4L  | 输入软元件选择4L   | 0805h |       | PD09              | *DI4L  | 输入软元件选择4L   | 00000805h |       |
| PD10                      | *DI4H  | 输入软元件选择4H   | 0808h |       | PD10              | *DI4H  | 输入软元件选择4H   | 00000808h |       |
| PD11                      | *DI5L  | 输入软元件选择5L   | 0303h |       | PD11              | *DI5L  | 输入软元件选择5L   | 00000303h |       |
| PD12                      | *DI5H  | 输入软元件选择5H   | 3803h |       | PD12              | *DI5H  | 输入软元件选择5H   | 00003803h |       |
| PD13                      | *DI6L  | 输入软元件选择6L   | 2006h |       | PD13              | *DI6L  | 输入软元件选择6L   | 00002006h |       |
| PD14                      | *DI6H  | 输入软元件选择6H   | 3920h |       | PD14              | *DI6H  | 输入软元件选择6H   | 00003920h |       |
| PD15                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD15              | —      | 厂商设定用       | 0000C0C0h |       |
| PD16                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD16              | —      | 厂商设定用       | 00000C0Ch |       |
| PD17                      | *DI8L  | 输入软元件选择8L   | 0A0Ah |       | PD17              | *DI8L  | 输入软元件选择8L   | 000A0A0Ah |       |
| PD18                      | *DI8H  | 输入软元件选择8H   | 0A00h |       | PD18              | *DI8H  | 输入软元件选择8H   | 00000A00h |       |
| PD19                      | *DI9L  | 输入软元件选择9L   | 0B0Bh |       | PD19              | *DI9L  | 输入软元件选择9L   | 000B0B0Bh |       |
| PD20                      | *DI9H  | 输入软元件选择9H   | 0B00h |       | PD20              | *DI9H  | 输入软元件选择9H   | 00000B00h |       |
| PD21                      | *DI10L | 输入软元件选择10L  | 2323h |       | PD21              | *DI10L | 输入软元件选择10L  | 002B2323h |       |
| PD22                      | *DI10H | 输入软元件选择10H  | 2B23h |       | PD22              | *DI10H | 输入软元件选择10H  | 00002B23h |       |
| PD23                      | *D01   | 输出软元件选择1    | 0004h |       | PD23              | *D01   | 输出软元件选择1    | 00000004h |       |
| PD24                      | *D02   | 输出软元件选择2    | 000Ch |       | PD24              | *D02   | 输出软元件选择2    | 0000000Ch |       |
| PD25                      | *D03   | 输出软元件选择3    | 0004h |       | PD25              | *D03   | 输出软元件选择3    | 00000004h |       |
| PD26                      | *D04   | 输出软元件选择4    | 0007h |       | PD26              | *D04   | 输出软元件选择4    | 00000007h |       |
| PD27                      | —      | 厂商设定用       | 0003h |       | PD27              | —      | 厂商设定用       | 00000003h |       |
| PD28                      | *D06   | 输出软元件选择6    | 0002h |       | PD28              | *D06   | 输出软元件选择6    | 00000002h |       |
| PD29                      | *DIF   | 输入滤波设定      | 0004h |       | PD29              | *DIF   | 输入滤波设定      | 00000007h |       |
| PD30                      | *DOP1  | 功能选择D-1     | 0000h |       | PD30              | *DOP1  | 功能选择D-1     | 00000000h |       |
| PD31                      | *DOP2  | 功能选择D-2     | 0000h |       | PD31              | *DOP2  | 功能选择D-2     | 00000000h |       |
| PD32                      | *DOP3  | 功能选择D-3     | 0000h |       | PD32              | *DOP3  | 功能选择D-3     | 00000000h |       |
| PD33                      | *DOP4  | 功能选择D-4     | 0000h |       | PD33              | *DOP4  | 功能选择D-4     | 00000000h |       |
| PD34                      | DOP5   | 功能选择D-5     | 0000h |       | PD34              | *DOP5  | 功能选择D-5     | 00000000h |       |
| PD35                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD35              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PD36                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD36              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PD37                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD37              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PD38                      | —      | 厂商设定用       | 0     |       | PD38              | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PD39                      | —      | 厂商设定用       | 0     |       | PD39              | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PD40                      | —      | 厂商设定用       | 0     |       | PD40              | —      | 厂商设定用       | 0         |       |
| PD41                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD41              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PD42                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD42              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |
| PD43                      | *DI11L | 输入软元件选择11L  | 0000h |       | PD43              | *DI11L | 输入软元件选择11L  | 00000000h |       |
| PD44                      | *DI11H | 输入软元件选择11H  | 3A00h |       | PD44              | *DI11H | 输入软元件选择11H  | 00003A00h |       |
| PD45                      | *DI12L | 输入软元件选择12L  | 0000h |       | PD45              | *DI12L | 输入软元件选择12L  | 00000000h |       |
| PD46                      | *DI12H | 输入软元件选择12H  | 3B00h |       | PD46              | *DI12H | 输入软元件选择12H  | 00003B00h |       |
| PD47                      | *D07   | 输出软元件选择7    | 0000h |       | PD47              | *D07   | 输出软元件选择7    | 00000000h |       |
| PD48                      | —      | 厂商设定用       | 0000h |       | PD48              | —      | 厂商设定用       | 00000000h |       |



| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |     |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |      |          |           |               |
|----------------|----|--------|-----|---------------|-------------------|------|----------|-----------|---------------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称   | 伺服参数名称   | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| —              |    |        |     |               | PD49              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD50              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD51              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD52              | —    | 厂商设定用    | 00110001h |               |
| —              |    |        |     |               | PD53              | —    | 厂商设定用    | 0         |               |
| —              |    |        |     |               | PD54              | —    | 厂商设定用    | 0         |               |
| —              |    |        |     |               | PD55              | —    | 厂商设定用    | 0         |               |
| —              |    |        |     |               | PD56              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD57              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD58              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD59              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD60              | *DIP | DI引脚极性选择 | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD61              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD62              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD63              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD64              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD65              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD66              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD67              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD68              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD69              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD70              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD71              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PD72              | —    | 厂商设定用    | 00000000h |               |

| 扩展设定2伺服参数组 ([Pr. PE_ _]) |       |                        |       |               |                   |        |                       |           |               |
|--------------------------|-------|------------------------|-------|---------------|-------------------|--------|-----------------------|-----------|---------------|
| MR-J4-_A_ 伺服参数           |       |                        |       |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |        |                       |           |               |
| No.                      | 简称    | 伺服参数名称                 | 初始值   | 用户<br>设定<br>值 | No                | 简称     | 伺服参数名称                | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| PE01                     | *FCT1 | 全闭环功能选择1               | 0000h |               | PE01              | **FCT1 | 全闭环功能选择1              | 00000000h |               |
| PE02                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE02              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE03                     | *FCT2 | 全闭环功能选择2               | 0003h |               | PE03              | *FCT2  | 全闭环功能选择2              | 00000003h |               |
| PE04                     | *FBN  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1 分子 | 1     |               | PE04              | **FBN  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分子 | 1         |               |
| PE05                     | *FBD  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1 分母 | 1     |               | PE05              | **FBD  | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮1分母 | 1         |               |
| PE06                     | BC1   | 全闭环控制 速度偏差异常检<br>测等级   | 400   |               | PE06              | BC1    | 全闭环控制 速度偏差异常检<br>测等级  | 400       |               |
| PE07                     | BC2   | 全闭环控制 位置偏差异常检<br>测等级   | 100   |               | PE07              | BC2    | 全闭环控制 位置偏差异常检<br>测等级  | 100       |               |
| PE08                     | DUF   | 全闭环双反馈滤波               | 10    |               | PE08              | DUF    | 全闭环双反馈滤波              | 10        |               |
| PE09                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE09              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE10                     | FCT3  | 全闭环功能选择3               | 0000h |               | PE10              | FCT3   | 全闭环功能选择3              | 00000000h |               |
| PE11                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE11              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE12                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE12              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE13                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE13              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE14                     | —     | 厂商设定用                  | 0111h |               | PE14              | —      | 厂商设定用                 | 00000111h |               |
| PE15                     | —     | 厂商设定用                  | 20    |               | PE15              | —      | 厂商设定用                 | 20        |               |
| PE16                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE16              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE17                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE17              | —      | 厂商设定用                 | 00000100h |               |
| PE18                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE18              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE19                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE19              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE20                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE20              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE21                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE21              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE22                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE22              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE23                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE23              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE24                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE24              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE25                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE25              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE26                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE26              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE27                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE27              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE28                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE28              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE29                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE29              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE30                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE30              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE31                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE31              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE32                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE32              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE33                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE33              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE34                     | *FBN2 | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮2 分子 | 1     |               | PE34              | —      | 厂商设定用                 | 1         |               |
| PE35                     | *FBD2 | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿<br>轮2 分母 | 1     |               | PE35              | —      | 厂商设定用                 | 1         |               |
| PE36                     | —     | 厂商设定用                  | 0. 0  |               | PE36              | —      | 厂商设定用                 | 0. 0      |               |
| PE37                     | —     | 厂商设定用                  | 0. 00 |               | PE37              | —      | 厂商设定用                 | 0. 00     |               |
| PE38                     | —     | 厂商设定用                  | 0. 00 |               | PE38              | —      | 厂商设定用                 | 0. 00     |               |
| PE39                     | —     | 厂商设定用                  | 20    |               | PE39              | —      | 厂商设定用                 | 20        |               |
| PE40                     | —     | 厂商设定用                  | 0000h |               | PE40              | —      | 厂商设定用                 | 00000000h |               |
| PE41                     | EOP3  | 功能选择E-3                | 0000h |               | PE41              | EOP3   | 功能选择E-3               | 00000000h |               |
| PE42                     | —     | 厂商设定用                  | 0     |               | PE42              | —      | 厂商设定用                 | 0         |               |
| PE43                     | —     | 厂商设定用                  | 0. 0  |               | PE43              | —      | 厂商设定用                 | 0. 0      |               |
| PE44                     | LMCP  | 摩擦正侧补偿值选择              | 0     |               | PE44              | LMCP   | 摩擦正侧补偿值选择             | 0         |               |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |       |           |       |               | 对应的MR-J5- _A_ 伺服参数 |        |             |           |               |
|-----------------|-------|-----------|-------|---------------|--------------------|--------|-------------|-----------|---------------|
| No.             | 简称    | 伺服参数名称    | 初始值   | 用户<br>设定<br>值 | No                 | 简称     | 伺服参数名称      | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| PE45            | LMCN  | 摩擦负侧补偿值选择 | 0     |               | PE45               | LMCN   | 摩擦负侧补偿值选择   | 0         |               |
| PE46            | LMFLT | 摩擦滤波设定    | 0     |               | PE46               | LMFLT  | 摩擦滤波设定      | 0         |               |
| PE47            | TOF   | 转矩偏置      | 0     |               | PE47               | TOF    | 不平衡转矩偏置     | 0         |               |
| PE48            | *LMOP | 摩擦补偿功能选择  | 0000h |               | PE48               | *LMOP  | 摩擦补偿功能选择    | 00000000h |               |
| PE49            | LMCD  | 摩擦补偿时机    | 0     |               | PE49               | LMCD   | 摩擦补偿时机      | 0         |               |
| PE50            | LMCT  | 摩擦补偿死区    | 0     |               | PE50               | LMCT   | 摩擦补偿死区      | 0         |               |
| PE51            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE51               | **EDV2 | 机械侧编码器分辨率设定 | 0         |               |
| PE52            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE52               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE53            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE53               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE54            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE54               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE55            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE55               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE56            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE56               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE57            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE57               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE58            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE58               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE59            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE59               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE60            | —     | 厂商设定用     | 0000h |               | PE60               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| PE61            | —     | 厂商设定用     | 0.00  |               | PE61               | —      | 厂商设定用       | 0.000     |               |
| PE62            | —     | 厂商设定用     | 0.00  |               | PE62               | —      | 厂商设定用       | 0.000     |               |
| PE63            | —     | 厂商设定用     | 0.00  |               | PE63               | —      | 厂商设定用       | 0.000     |               |
| PE64            | —     | 厂商设定用     | 0.00  |               | PE64               | —      | 厂商设定用       | 0.000     |               |
| —               |       |           |       |               | PE65               | —      | 厂商设定用       | 0.0       |               |
| —               |       |           |       |               | PE66               | —      | 厂商设定用       | 0.0       |               |
| —               |       |           |       |               | PE67               | —      | 厂商设定用       | 0.0       |               |
| —               |       |           |       |               | PE68               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE69               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE70               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE71               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE72               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE73               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE74               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE75               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE76               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE77               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE78               | —      | 厂商设定用       | 0         |               |
| —               |       |           |       |               | PE79               | —      | 厂商设定用       | 0         |               |
| —               |       |           |       |               | PE80               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE81               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE82               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE83               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE84               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE85               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE86               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE87               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |
| —               |       |           |       |               | PE88               | —      | 厂商设定用       | 00000000h |               |

| 扩展设定3伺服参数组 ([Pr. PF_ _ ]) |        |                      |       |               |                   |        |                                       |           |               |
|---------------------------|--------|----------------------|-------|---------------|-------------------|--------|---------------------------------------|-----------|---------------|
| MR-J4-_A_ 伺服参数            |        |                      |       |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |        |                                       |           |               |
| No.                       | 简称     | 伺服参数名称               | 初始值   | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称     | 伺服参数名称                                | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| PF01                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF01              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF02                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF02              | *FOP2  | 功能选择F-2                               | 00000000h |               |
| PF03                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF03              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF04                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF04              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF05                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF05              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF06                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF06              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF07                      | —      | 厂商设定用                | 1     |               | PF07              | —      | 厂商设定用                                 | 1         |               |
| PF08                      | —      | 厂商设定用                | 1     |               | PF08              | —      | 厂商设定用                                 | 1         |               |
| PF09                      | *FOP5  | 功能选择F-5              | 0000h |               | PF09              | *FOP5  | 功能选择F-5                               | 00000013h |               |
| PF10                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF10              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF11                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF11              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF12                      | —      | 厂商设定用                | 10000 |               | PF12              | —      | 厂商设定用                                 | 65535     |               |
| PF13                      | —      | 厂商设定用                | 100   |               | PF13              | —      | 厂商设定用                                 | 100       |               |
| PF14                      | —      | 厂商设定用                | 100   |               | PF14              | —      | 厂商设定用                                 | 100       |               |
| PF15                      | DBT    | 电子式动态制动的制动时间         | 2000  |               | PF15              | DBT    | 电子式动态制动的制动时间                          | 2000      |               |
| PF16                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF16              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF17                      | —      | 厂商设定用                | 10    |               | PF17              | —      | 厂商设定用                                 | 10        |               |
| PF18                      | *STOD  | STO诊断异常检测时间          | 0     |               | PF18              | **STOD | STO诊断异常检测时间                           | 10        |               |
| PF19                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF19              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF20                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF20              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF21                      | DRT    | 驱动记录切换时间设定           | 0     |               | PF21              | DRT    | 驱动记录切换时间设定                            | 0         |               |
| PF22                      | —      | 厂商设定用                | 200   |               | PF22              | —      | 厂商设定用                                 | 200       |               |
| PF23                      | OSCL1  | 振动Tough Drive 振动检测等级 | 50    |               | PF23              | OSCL1  | 振动Tough Drive 振动检测等级                  | 20        |               |
| PF24                      | *OSCL2 | 振动Tough Drive功能选择    | 0000h |               | PF24              | *FOP9  | 功能选择F-9                               | 00000000h |               |
| PF25                      | CVAT   | SEMI-F47功能 瞬停检测时间    | 200   |               | PF25              | CVAT   | SEMI-F47功能 瞬停检测时间 (瞬停Tough Drive检测时间) | 200       |               |
| PF26                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF26              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF27                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF27              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF28                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF28              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF29                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF29              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF30                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF30              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF31                      | FRIC   | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度 | 0     |               | PF31              | FRIC   | 机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度                  | 0         |               |
| PF32                      | —      | 厂商设定用                | 50    |               | PF32              | *VIBT  | 振动检测报警时间                              | 50        |               |
| PF33                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF33              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF34                      | *SOP3  | RS-422通信功能选择3        | 0000h |               | PF34              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF35                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF35              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF36                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF36              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF37                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF37              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF38                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF38              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF39                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF39              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF40                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF40              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF41                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF41              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF42                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF42              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF43                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF43              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF44                      | —      | 厂商设定用                | 0     |               | PF44              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |
| PF45                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF45              | —      | 厂商设定用                                 | 00000000h |               |
| PF46                      | —      | 厂商设定用                | 0000h |               | PF46              | —      | 厂商设定用                                 | 0         |               |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |       |       | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |         |               |           |       |
|----------------|----|--------|-------|-------|-------------------|---------|---------------|-----------|-------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户设定值 | No.               | 简称      | 伺服参数名称        | 初始值       | 用户设定值 |
| PF47           | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF47              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| PF48           | —  | 厂商设定用  | 0000h |       | PF48              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF49              | TSL     | 摩擦故障预测补偿系数1   | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF50              | TIC     | 摩擦故障预测补偿系数2   | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF51              | *MFP    | 机械诊断功能选择      | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF52              | MFPP    | 机械故障预测伺服参数    | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF53              | FPMT    | 故障预测 伺服电机总移动量 | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF54              | PAV     | 摩擦故障预测 平均特性   | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF55              | PSD     | 摩擦故障预测 标准偏差   | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF56              | VAV     | 振动故障预测 平均特性   | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF57              | VSD     | 振动故障预测 标准偏差   | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF58              | TMO     | 伺服电机总移动量偏置    | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF59              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF60              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF61              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF62              | FOP14   | 功能选择F-14      | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF63              | *FOP15  | 功能选择F-15      | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF64              | —       | 厂商设定用         | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF65              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF66              | BLG     | 齿隙推定用齿轮设定     | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF67              | BLN     | 齿隙标称值         | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF68              | BLTT    | 齿隙阈值倍率        | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF69              | SPAV2   | 静摩擦故障预测 平均特性  | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF70              | SPSD2   | 静摩擦故障预测 标准偏差  | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF71              | BFP     | 皮带故障预测功能选择    | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF72              | SBT     | 安装时皮带张力       | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF73              | ABT     | 伸长时皮带张力       | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF74              | SSF     | 安装时静摩擦        | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF75              | ASF     | 伸长时静摩擦        | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF76              | BTS     | 皮带张力异常阈值      | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF77              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF78              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF79              | —       | 厂商设定用         | 00110010h |       |
| —              |    |        |       |       | PF80              | DRMC    | 驱动记录 起动条件选择   | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF81              | DRMS    | 驱动记录 采样起动选择   | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF82              | DRTM    | 驱动记录 触发起动选择   | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF83              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF84              | DRTC    | 驱动记录 触发通道选择   | 005A8101h |       |
| —              |    |        |       |       | PF85              | DRTL1   | 驱动记录 触发等级设定1  | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF86              | DRTL2   | 驱动记录 触发等级设定2  | 0         |       |
| —              |    |        |       |       | PF87              | DRAC1   | 驱动记录 模拟通道设定1  | 00020201h |       |
| —              |    |        |       |       | PF88              | DRAC2   | 驱动记录 模拟通道设定2  | 02040003h |       |
| —              |    |        |       |       | PF89              | DRAC3   | 驱动记录 模拟通道设定3  | 00090205h |       |
| —              |    |        |       |       | PF90              | DRAC4   | 驱动记录 模拟通道设定4  | 0000020Ch |       |
| —              |    |        |       |       | PF91              | DRDC1   | 驱动记录 数字通道设定1  | 00120000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF92              | DRDC2   | 驱动记录 数字通道设定2  | 80058010h |       |
| —              |    |        |       |       | PF93              | DRDC3   | 驱动记录 数字通道设定3  | 8000800Ah |       |
| —              |    |        |       |       | PF94              | DRDC4   | 驱动记录 数字通道设定4  | 801D8015h |       |
| —              |    |        |       |       | PF95              | **DRCLR | 驱动记录 记录清除     | 00000000h |       |
| —              |    |        |       |       | PF96              | —       | 厂商设定用         | 00000000h |       |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |     |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |    |        |           |               |
|----------------|----|--------|-----|---------------|-------------------|----|--------|-----------|---------------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值 | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| —              |    |        |     |               | PF97              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PF98              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |     |               | PF99              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |

## 电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_])

| MR-J4-A 伺服参数 |       |                     |       |       | 对应的MR-J5-A 伺服参数 |        |                     |           |       |
|--------------|-------|---------------------|-------|-------|-----------------|--------|---------------------|-----------|-------|
| No.          | 简称    | 伺服参数名称              | 初始值   | 用户设定值 | No.             | 简称     | 伺服参数名称              | 初始值       | 用户设定值 |
| PL01         | *LIT1 | 线性伺服电机/DD电机功能选择1    | 0301h |       | PL01            | **LIT1 | 功能选择L-1             | 00000301h |       |
| PL02         | *LIM  | 线性编码器分辨率设定 分子       | 1000  |       | PL02            | **LIM  | 线性编码器分辨率设定 分子       | 1000      |       |
| PL03         | *LID  | 线性编码器分辨率设定 分母       | 1000  |       | PL03            | **LID  | 线性编码器分辨率设定 分母       | 1000      |       |
| PL04         | *LIT2 | 线性伺服电机/DD电机功能选择2    | 0003h |       | PL04            | *LIT2  | 功能选择L-2             | 00000003h |       |
| PL05         | LB1   | 位置偏差异常检测等级          | 0     |       | PL05            | LB1    | 位置偏差异常检测等级          | 0         |       |
| PL06         | LB2   | 速度偏差异常检测等级          | 0     |       | PL06            | LB2    | 速度偏差异常检测等级          | 0         |       |
| PL07         | LB3   | 转矩/推力偏差异常检测等级       | 100   |       | PL07            | LB3    | 转矩偏差异常检测等级          | 100       |       |
| PL08         | *LIT3 | 线性伺服电机/DD电机功能选择3    | 0010h |       | PL08            | *LIT3  | 功能选择L-3             | 00001010h |       |
| PL09         | LPWM  | 磁极检测电压等级            | 30    |       | PL09            | LPWM   | 磁极检测 电压等级           | 30        |       |
| PL10         | —     | 厂商设定用               | 5     |       | PL10            | —      | 厂商设定用               | 5         |       |
| PL11         | —     | 厂商设定用               | 100   |       | PL11            | —      | 厂商设定用               | 100       |       |
| PL12         | —     | 厂商设定用               | 500   |       | PL12            | —      | 厂商设定用               | 500       |       |
| PL13         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL13            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL14         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL14            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL15         | —     | 厂商设定用               | 20    |       | PL15            | —      | 厂商设定用               | 20        |       |
| PL16         | —     | 厂商设定用               | 0     |       | PL16            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL17         | LTSTS | 磁极检测 微小位置检测方式功能选择   | 0000h |       | PL17            | LTSTS  | 磁极检测 微小位置检测方式功能选择   | 00000000h |       |
| PL18         | IDLV  | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅 | 0     |       | PL18            | IDLV   | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅 | 0         |       |
| PL19         | —     | 厂商设定用               | 0     |       | PL19            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL20         | —     | 厂商设定用               | 0     |       | PL20            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL21         | —     | 厂商设定用               | 0     |       | PL21            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL22         | —     | 厂商设定用               | 0     |       | PL22            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL23         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL23            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL24         | —     | 厂商设定用               | 0     |       | PL24            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL25         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL25            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL26         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL26            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL27         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL27            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL28         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL28            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL29         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL29            | —      | 厂商设定用               | 0         |       |
| PL30         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL30            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL31         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL31            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL32         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL32            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL33         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL33            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL34         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL34            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL35         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL35            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL36         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL36            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL37         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL37            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL38         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL38            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL39         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL39            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL40         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL40            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL41         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL41            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL42         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL42            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL43         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL43            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |
| PL44         | —     | 厂商设定用               | 0000h |       | PL44            | —      | 厂商设定用               | 00000000h |       |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |    |        |       |               | 对应的MR-J5-_A_ 伺服参数 |    |        |           |               |
|----------------|----|--------|-------|---------------|-------------------|----|--------|-----------|---------------|
| No.            | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值   | 用户<br>设定<br>值 | No.               | 简称 | 伺服参数名称 | 初始值       | 用户<br>设定<br>值 |
| PL45           | —  | 厂商设定用  | 0000h |               | PL45              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| PL46           | —  | 厂商设定用  | 0000h |               | PL46              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| PL47           | —  | 厂商设定用  | 0000h |               | PL47              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| PL48           | —  | 厂商设定用  | 0000h |               | PL48              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL49              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL50              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL51              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL52              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL53              | —  | 厂商设定用  | 0         |               |
| —              |    |        |       |               | PL54              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL55              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL56              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL57              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL58              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL59              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL60              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL61              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL62              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL63              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL64              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL65              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL66              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL67              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL68              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL69              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL70              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL71              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |
| —              |    |        |       |               | PL72              | —  | 厂商设定用  | 00000000h |               |



## 16.3 伺服参数的详细内容对比

### 要点

本指南以下列伺服放大器容量为对象进行说明。

- 200 V 1轴：0.1 ~ 7 kW
- 400 V 1轴：0.6 ~ 7.0 kW

P/S/T栏的符号表示以下控制模式。

- P：位置控制模式
- S：速度控制模式
- T：转矩控制模式

本节记载的MR-J5-\_A\_的伺服参数是固件版本E0的内容。

基本设定参数（[Pr. PA\_ \_ ]）

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                 |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                       |             | P/S/T       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                           | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位] |             |
| PA01            | 运行模式                                                                                                                                                                            |             | PA01            | 运行模式                                                                                                                                                                                                  |             | —           |
|                 | <div>— _ _ _ x:</div> 控制模式选择<br>应选择控制模式。<br>0: 位置控制模式<br>1: 位置控制模式和速度控制模式<br>2: 速度控制模式<br>3: 速度控制模式和转矩控制模式<br>4: 转矩控制模式<br>5: 转矩控制模式和位置控制模式                                     | 0h          |                 | [Pr. PA01.0 控制模式选择]<br>应选择控制模式。<br>0: 位置控制模式 (P)<br>1: 位置控制模式和速度控制模式 (P/S)<br>2: 速度控制模式 (S)<br>3: 速度控制模式和转矩控制模式 (S/T)<br>4: 转矩控制模式 (T)<br>5: 转矩控制模式和位置控制模式 (T/P)                                      | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | <div>— _ x _:</div> 运行模式选择<br>0: 标准控制模式<br>1: 全闭环控制模式<br>4: 线性伺服电机控制模式<br>6: DD电机控制模式<br>设定上述以外的值后, 将发生 [AL. 37 参数异常]。<br>线性伺服系统、直驱伺服系统及全闭环系统可用于软件版本A5以上的MR-J4- _A_(-RJ) 伺服放大器。 | 0h          |                 | [Pr. PA01.1 运行模式选择]<br>0: 标准控制模式<br>4: 线性伺服电机控制模式<br>6: 直驱电机控制模式                                                                                                                                      | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | <div>_ x _ _:</div> 厂商设定用                                                                                                                                                       | 0h          |                 | Pr. PA01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                   | 0h          | —           |
|                 | <div>x _ _ _:</div> 厂商设定用                                                                                                                                                       | 1h          |                 | Pr. PA01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                   | 3h          | —           |
| —               |                                                                                                                                                                                 |             |                 | [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择]<br>应选择全闭环控制模式的有效/无效。<br>MR-J5- _A_ 的情况下, 全闭环控制模式时无法使用四线制的外部编码器通信方式。应使用MR-J5- _A_ -RJ。<br>如果在线性伺服电机控制模式下将该伺服参数设定为“1”, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>0: 无效 (半闭环控制模式)<br>1: 有效 (全闭环控制模式) | 0h          | —           |
|                 |                                                                                                                                                                                 |             |                 | Pr. PA01.5-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                 | 100h        | —           |
|                 |                                                                                                                                                                                 |             |                 |                                                                                                                                                                                                       |             |             |

| MR-J4- A_ 伺服参数        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | MR-J5- A_ 伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |             | P/S/T |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|
| No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值<br>[单位]              | No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 名称和功能 | 初始值<br>[单位] |       |
| PA02                  | 再生选件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | PA02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 再生选件  |             | —     |
|                       | <p>— _ x x: 应选择再生选件。<br/>设定错误时可能会烧坏再生选件。<br/>选择与伺服放大器不匹配的再生选件后,将发生 [AL. 37 参数异常]。<br/>00: 不使用再生选件</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 100 W 的伺服放大器的情况下,不使用再生电阻器。</li><li>• 0.2 kW ~ 7 kW 的伺服放大器的情况下,使用内置再生电阻器。</li><li>• 在11 kW ~ 22 kW 的伺服放大器中使用附带的再生电阻器或再生选件。</li></ul> <p>01: FR-RC-(H)/FR-CV-(H)/FR-BU2-(H)/FR-XC-(H) 使用FR-RC-(H)、FR-CV-(H) 及FR-XC-(H) 时,应在 [Pr. PC27] 的“不足电压报警检测方式选择”中选择“[AL. 10] 发生时 ( _ _ _ 1)”。</p> <p>02: MR-RB032<br/>03: MR-RB12<br/>04: MR-RB32<br/>05: MR-RB30<br/>06: MR-RB50 (需要冷却风扇)<br/>08: MR-RB31<br/>09: MR-RB51 (需要冷却风扇)<br/>0B: MR-RB3N<br/>0C: MR-RB5N (需要冷却风扇)<br/>80: MR-RB1H-4<br/>81: MR-RB3M-4 (需要冷却风扇)<br/>82: MR-RB3G-4 (需要冷却风扇)<br/>83: MR-RB5G-4 (需要冷却风扇)<br/>84: MR-RB34-4 (需要冷却风扇)<br/>85: MR-RB54-4 (需要冷却风扇)<br/>91: MR-RB3U-4 (需要冷却风扇)<br/>92: MR-RB5U-4 (需要冷却风扇)<br/>FA: 通过冷却风扇对11 kW ~ 22 kW 的伺服放大器中附带的再生电阻器或再生选件进行冷却以提高能力时</p> | 00h                      | <p>[Pr. PA02. 0-1 再生选件选择]<br/>应选择再生选件。<br/>设定错误时可能会烧坏再生选件。<br/>使用FR-XC-(H) 或FR-BU2(-H) 时,无法同时使用其他再生选件。<br/>选择与伺服放大器不匹配的再生选件后,将发生 [AL. 037 参数异常]。<br/>00: 不使用再生选件</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 100 W 的伺服放大器的情况下,不使用再生电阻器。</li><li>• 0.2 kW ~ 7 kW 的伺服放大器的情况下,使用内置再生电阻器。</li><li>• 12 kW ~ 25 kW 的伺服放大器的情况下,使用附带的置再生电阻器或再生选件。</li></ul> <p>01: FR-XC-(H)<br/>02: MR-RB032<br/>03: MR-RB12<br/>05: MR-RB30<br/>06: MR-RB50 (需要冷却风扇)<br/>08: MR-RB31<br/>09: MR-RB51 (需要冷却风扇)<br/>0B: MR-RB3N<br/>0C: MR-RB5N (需要冷却风扇)<br/>0D: MR-RB14<br/>0E: MR-RB34<br/>1C: MR-RB3Z<br/>1D: MR-RB5Z (需要冷却风扇)<br/>80: MR-RB1H-4<br/>81: MR-RB3M-4 (需要冷却风扇)<br/>82: MR-RB3G-4 (需要冷却风扇)<br/>83: MR-RB5G-4 (需要冷却风扇)<br/>84: MR-RB34-4 (需要冷却风扇)<br/>85: MR-RB54-4 (需要冷却风扇)<br/>91: MR-RB3U-4 (需要冷却风扇)<br/>92: MR-RB5U-4 (需要冷却风扇)<br/>93: MR-RB3Y-4 (需要冷却风扇)<br/>94: MR-RB5Y-4 (需要冷却风扇)<br/>FA: 提高再生电阻器或再生选件的能力 (使用冷却风扇)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 仅可在12 kW ~ 25 kW 的伺服放大器上设定。</li></ul> <p>“1C”及“1D”可用于固件版本B6以上的伺服放大器。</p> <p>“84”、“85”、“91”及“92”可用于固件版本E0 以上的伺服放大器。</p> <p>“FA”可用于固件版本E8以上的伺服放大器。</p> | 00h   | P<br>S<br>T |       |
|                       | <p>— _ x _ _:</p> 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h                       | <p>Pr. PA02. 2</p> 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h    | —           |       |
| <p>x _ _ _:</p> 厂商设定用 | 0h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Pr. PA02. 3</p> 厂商设定用 | 0h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | —     |             |       |
| —                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | <p>[Pr. PA02. 4 简易共直流母线单元选择]<br/>使用简易共直流母线单元时,应设定该伺服参数。<br/>可同时使用简易共直流母线单元与外置再生选件。使用外置再生选件时,应在 [Pr. PA02. 0-1] 中设定要使用的再生选件。<br/>在 [Pr. PA02. 0-1 再生选件选择] 中选择了“01” (FR-XC-(H)) 的情况下,将该伺服参数设定为“1” (有效) 后,将发生 [AL. 037 参数异常]。<br/>MR-J5- A4_ 的情况下,将该伺服参数设定为“1” (有效) 后,将发生 [AL. 037 参数异常]。<br/>0: 不使用简易共直流母线单元<br/>1: MR-CM3K</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h    | —           |       |

| MR-J4- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | MR-J5- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | P/S/T |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] |       |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | PA02           | [Pr. PA02. 5 过再生警告有效/无效选择]<br>[Pr. PA02. 4] 为“0”（不使用简易共直流母线单元）的情况下，将该伺服参数设定为“1”（无效）后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>使用简易共直流母线单元时，可通过该伺服参数选择 [AL. 0E0. 1 过再生警告] 的检测有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          | —     |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                | Pr. PA02. 6-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 00h         | —     |
| PA03           | 绝对位置检测系统                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | PA03           | 绝对位置检测系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | —     |
|                | _ _ _ x:<br>绝对位置检测系统选择<br>在位置控制模式下使用绝对位置检测系统时，应设定该位。<br>0: 无效（增量系统）<br>1: 有效（通过DIO的绝对位置检测系统）<br>2: 有效（通过通信的绝对位置检测系统）（对应软件版本A3以上）<br>使用增量类型的线性编码器时，或在半闭环/全闭环切换有效时，无法使用绝对位置检测系统。此时将绝对位置检测系统设为有效后，将发生 [AL. 37]。<br>在构建绝对位置检测系统时，存在限制事项。<br>关于详细内容，请参照“MR-J4- A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的12. 1. 2项。 | 0h          |                | [Pr. PA03. 0 绝对位置检测系统选择]<br>在位置控制模式下使用绝对位置检测系统时，应设定该伺服参数。从绝对位置检测系统切换至增量系统后，原点将丢失。应在绝对位置检测系统有效时再次进行原点复位。<br>0: 无效（增量系统）<br>1: 有效（通过DIO的绝对位置检测系统）<br>2: 有效（通过通信的绝对位置检测系统）<br>使用增量类型的编码器时，或在半闭环/全闭环切换有效时，无法使用绝对位置检测系统。此时将绝对位置检测系统设为有效后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>“2”可用于固件版本B6以上的伺服放大器。<br>将绝对位置检测系统设定为有效，且 [Pr. PF63. 0 [AL. 01A. 5 伺服电机组异常3] 选择] 设定为“1”（无效）时，可在不更改 [Pr. PA03. 1 伺服电机更换准备] 设定值的情况下更换正在使用的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机。<br>但是，如果与绝对位置检测系统启动时曾连接过的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机以外的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机连接，将发生 [AL. 025 绝对位置丢失]，绝对位置数据会丢失。应注意不要对伺服电机进行错误连接。 | 0h          | P     |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          |                | [Pr. PA03. 1 伺服电机更换准备]<br>绝对位置检测系统有效时，更换使用中的配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机的情况下，应将该伺服参数设定为有效。<br>选择了“1”（有效）时，可更换伺服电机。伺服电机更换准备完成后，自动变为“0”（无效），原点将丢失。<br>更换伺服电机后，应再次进行原点复位。<br>应将该伺服参数设定为“1”（有效）后，再次接通电源来解除 [AL. 01A. 5 伺服电机组异常3]。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该伺服参数设定为“1”（有效）时，请参照用户手册（硬件篇）的“配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机更换步骤”。                                                                                                                                                                                                                                          | 0h          | —     |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          |                | Pr. PA03. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h          | —     |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          |                | Pr. PA03. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h          | —     |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                | Pr. PA03. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0000h       | —     |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                          |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                            |             | P/S/T  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                    | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                      | 初始值<br>[单位] |        |
| PA04            | 功能选择A-1                                                                                                                  |             | PA04            | 功能选择A-1                                                                    |             | —      |
|                 | _ _ _ x:<br>厂商设定用                                                                                                        | 0h          | PA04            | Pr. PA04. 0<br>厂商设定用                                                       | 0h          | —      |
|                 | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                        | 0h          |                 | Pr. PA04. 1<br>厂商设定用                                                       | 0h          | —      |
|                 | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                        | 0h          |                 | Pr. PA04. 2<br>厂商设定用                                                       | 0h          | —      |
|                 | x _ _ _:<br>强制停止减速功能选择<br>0: 强制停止减速功能无效 (使用EM1。)<br>2: 强制停止减速功能有效 (使用EM2。)<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>☞ 509页 减速方法 (MR-J4- _A_) | 2h          |                 | [Pr. PA04. 3 强制停止减速功能选择]<br>0: 强制停止减速功能无效 (使用EM1)<br>2: 强制停止减速功能有效 (使用EM2) | 2h          | P<br>S |
| —               |                                                                                                                          |             |                 | Pr. PA04. 4-7<br>厂商设定用                                                     | 0000h       | —      |

## 减速方法 (MR-J4- \_A\_)

| 设定值     | EM2/EM1的选择 | 减速方法                                |                                     |
|---------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|         |            | EM2或EM1为OFF                         | 发生报警                                |
| 0 _ _ _ | EM1        | 在不进行强制停止减速的情况下, MBR (电磁制动互锁) 变为OFF。 | 在不进行强制停止减速的情况下, MBR (电磁制动互锁) 变为OFF。 |
| 2 _ _ _ | EM2        | 在强制停止减速后, MBR (电磁制动互锁) 变为OFF。       | 在强制停止减速后, MBR (电磁制动互锁) 变为OFF。       |

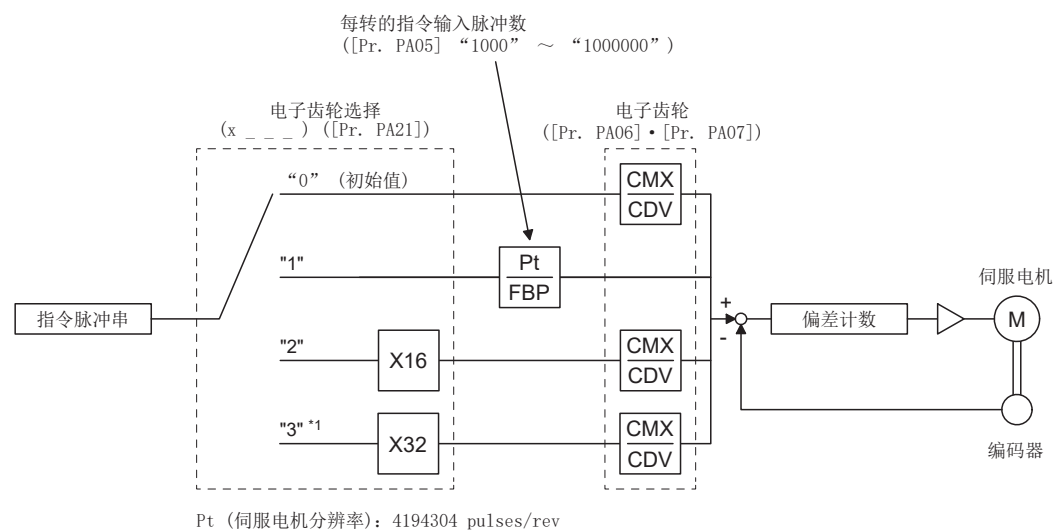
| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  | P/S/T |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位]      |       |
| PA05            | 每转的指令输入脉冲数<br>伺服电机以设定的指令输入脉冲旋转1次。<br>在 [Pr. PA21] 的“电子齿轮选择”中选择“每转的指令输入脉冲数 (1 _ _ _)”后, 该参数的设定值有效。但在线性伺服电机控制模式下, 无法将 [Pr. PA21] 设定为“1 _ _ _”。<br>设定范围: 1000 ~ 1000000                                                                                                       | 10000       | PA05            | 每转的指令输入脉冲数<br>伺服电机以设定的指令输入脉冲旋转1次。<br>在 [Pr. PA21. 3 电子齿轮兼容选择] 中选择了“1” (每转的指令输入脉冲数) 时, 该伺服参数的设定值有效。但在线性伺服电机控制模式或全闭环控制模式下, 无法将 [Pr. PA21. 3] 设定为“1”。<br>设定范围: 1000 ~ 1000000                                                                                                                                                                     | 10000<br>[pulse] | P     |
| PA06            | 电子齿轮分子 (指令脉冲倍率分子)<br>应设定电子齿轮分子。<br>在 [Pr. PA21] 的“电子齿轮选择”中选择了“电子齿轮 (0 _ _ _)”、“J3电子齿轮设定值兼容模式 (2 _ _ _)”或“J2S电子齿轮设定值兼容模式 (3 _ _ _)”时, 该参数有效。<br>关于电子齿轮设定范围的标准, 请参照下表。<br>☞ 510页 电子齿轮的设定范围 (MR-J4- _A_)<br>为了防止因错误设定而导致预料之外的动作, 请务必在伺服OFF状态下进行电子齿轮的设定。<br>设定范围: 1 ~ 16777215 | 1           | PA06            | 电子齿轮分子<br>应设定电子齿轮分子。<br>在 [Pr. PA21. 3 电子齿轮兼容选择] 中选择了“0” (电子齿轮)、“2” (J3电子齿轮设定值兼容模式)、“3” (J2S电子齿轮设定值兼容模式)、“4” (J4电子齿轮设定值兼容模式) 时有效。<br>关于电子齿轮的条件范围, 请参照下表。<br>☞ 510页 电子齿轮的设定范围 (MR-J5- _A_)<br>设定了超出范围的值时, 加减速时可能会出现噪音, 或无法以设定的速度或加减速时间常数运行。如果因该伺服参数与 [Pr. PA21. 3] 的组合导致电子齿轮分子超过“2147483647”, 则电子齿轮分子将被限制为“2147483647”。<br>设定范围: 1 ~ 2147483647 | 1                | P     |

电子齿轮的设定范围 (MR-J4- \_A\_)

关于电子齿轮设定范围的标准，如下所示。

1/10 < CMX/CDV < 4000

如果设定超出范围的值，则加减速时可能会出现噪音，或无法以设定的速度或加减速时间常数运行。



\*1 该设定值可用于软件版本B3以上的伺服放大器。

电子齿轮的设定范围 (MR-J5- \_A\_)

| 编码器分辨率 [pulse] | 设定范围 (CMX/CDV)         |
|----------------|------------------------|
| 67108864       | 1/10 < CMX/CDV < 64000 |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                               |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                           |             | P/S/T  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                         | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位] |        |
| PA07           | 电子齿轮分母（指令脉冲倍率分母）<br>应设定电子齿轮分母。<br>在 [Pr. PA21] 的“电子齿轮选择”中选择了“电子齿轮（0 _ _ _）”、“J3电子齿轮设定值兼容模式（2 _ _ _）”或“J2S电子齿轮设定值兼容模式（3 _ _ _）”时，该参数有效。<br>设定范围：1 ~ 16777215   | 1           | PA07           | 电子齿轮分母<br>应设定电子齿轮分母。<br>在 [Pr. PA21.3 电子齿轮兼容选择] 中选择了“0”（电子齿轮）、“2”（J3电子齿轮设定值兼容模式）、“3”（J2S电子齿轮设定值兼容模式）、“4”（J4电子齿轮设定值兼容模式）时有效。<br>设定范围：1 ~ 2147483647                                                        | 1           | P      |
| PA08           | 自动调谐模式                                                                                                                                                        |             | PA08           | 自动调谐模式                                                                                                                                                                                                    |             | —      |
|                | _ _ _ x:<br>增益调整模式选择<br>应选择增益调整模式。<br>0: 2增益调整模式1（插补模式）<br>1: 自动调谐模式1<br>2: 自动调谐模式2<br>3: 手动模式<br>4: 2增益调整模式2<br>关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 512页 自动调整的伺服参数（MR-J4-_A_） | 1h          |                | [Pr. PA08.0 增益调整模式选择]<br>应选择增益调整模式。<br>0: 2增益调整模式1（插补模式）<br>1: 自动调谐模式1<br>2: 自动调谐模式2<br>3: 手动模式<br>4: 2增益调整模式2<br>5: 瞬间调谐模式<br>6: 负载转动惯量比监视模式<br>关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 512页 自动调整的伺服参数（MR-J5-_A_）             | 1h          | P<br>S |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                             | 0h          |                | Pr. PA08.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h          | —      |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                             | 0h          |                | Pr. PA08.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h          | —      |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                             | 0h          |                | Pr. PA08.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h          | —      |
| —              |                                                                                                                                                               |             |                | [Pr. PA08.4 瞬间调谐 负载转动惯量比设定]<br>应设定执行瞬间调谐时的负载转动惯量比。伺服电机上连接的负载具有大于或等于该伺服参数中设定的负载转动惯量比时，可能会在执行瞬间调谐后的定位运行中发生过冲。<br>0: 负载转动惯量比30倍以下<br>1: 负载转动惯量比100倍以下                                                        | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                               |             |                | [Pr. PA08.5 瞬间调谐 执行选择]<br>应设定瞬间调谐的执行方式。<br>0: 再次接通电源后，首次伺服ON时<br>1: 每次伺服ON时                                                                                                                               | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                               |             |                | [Pr. PA08.6 瞬间调谐 取消选择]<br>应设定瞬间调谐的取消。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>通过设为“1”（有效），可以将以下的伺服参数恢复到执行瞬间调谐前的状态。但是，电源ON或软件复位后，在从未执行瞬间调谐的状态下即使设为“1”（有效），伺服参数也无法被取消，而是保持原来的值。<br>关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 513页 被取消的伺服参数（MR-J5-_A_） | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                               |             |                | Pr. PA08.7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 0h          | —      |

| 自动调整的伺服参数 (MR-J4-_A_) |                    |                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设定值                   | 增益调整模式             | 自动调整的参数                                                                                                |
| — — — 0               | 2增益调整模式1<br>(插补模式) | [Pr. PB06 负载转动惯量比]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                      |
| — — — 1               | 自动调谐模式1            | [Pr. PB06 负载转动惯量比]<br>[Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿] |
| — — — 2               | 自动调谐模式2            | [Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                       |
| — — — 3               | 手动模式               | —                                                                                                      |
| — — — 4               | 2增益调整模式2           | [Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                            |

| 自动调整的伺服参数 (MR-J5-_A_) |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Pr. PA08.0] 设定值      | 增益调整模式          | 自动调整的伺服参数                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 0                     | 2增益调整模式1 (插补模式) | [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                                                    |
| 1                     | 自动调谐模式1         | [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比]<br>[Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                               |
| 2                     | 自动调谐模式2         | [Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                                                           |
| 3                     | 手动模式            | —                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4                     | 2增益调整模式2        | [Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]                                                                                                                                                                                                                                |
| 5                     | 瞬间调谐模式          | [Pr. PB07 模型控制增益]<br>[Pr. PB08 位置控制增益]<br>[Pr. PB09 速度控制增益]<br>[Pr. PB10 速度积分补偿]<br>[Pr. PB13 机械共振抑制滤波1]<br>[Pr. PB14 陷波波形选择1]<br>[Pr. PB15 机械共振抑制滤波2]<br>[Pr. PB16 陷波波形选择2]<br>[Pr. PB18 低通滤波设定]<br>[Pr. PB23 低通滤波选择]<br>[Pr. PB50 机械共振抑制滤波5]<br>[Pr. PB51 陷波波形选择5]<br>[Pr. PE41 功能选择E-3] |
| 6                     | 负载转动惯量比监视模式     | [Pr. PB06 负载转动惯量比/负载质量比]                                                                                                                                                                                                                                                                   |



被取消的伺服参数 (MR-J5- A\_)

| 编号   | 简称   | 名称                  |
|------|------|---------------------|
| PB01 | FILT | 自适应调谐模式 (自适应滤波器 II) |
| PB07 | PG1  | 模型控制增益              |
| PB08 | PG2  | 位置控制增益              |
| PB09 | VG2  | 速度控制增益              |
| PB10 | VIC  | 速度积分补偿              |
| PB11 | VDC  | 速度微分补偿              |
| PB13 | NH1  | 机械共振抑制滤波1           |
| PB14 | NHQ1 | 陷波波形选择1             |
| PB15 | NH2  | 机械共振抑制滤波2           |
| PB16 | NHQ2 | 陷波波形选择2             |
| PB18 | LPF  | 低通滤波设定              |
| PB23 | VFBF | 低通滤波选择              |
| PB50 | NH5  | 机械共振抑制滤波5           |
| PB51 | NHQ5 | 陷波波形选择5             |
| PE41 | EOP3 | 功能选择E-3 (鲁棒滤波)      |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                      |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                    |             | P/S/T  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                              | 初始值<br>[单位] |        |
| PA09           | 自动调谐响应性<br>应设定自动调谐的响应性。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 514页 自动调谐响应性 (MR-J4-_A_)<br>设定范围：1 ~ 40 | 16          | PA09           | 自动调谐响应性<br>应设定自动调谐的响应性。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 515页 自动调谐响应性 (MR-J5-_A_)<br>设定范围：参照正文 | 16          | P<br>S |

自动调谐响应性 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值 | 机械的特性                                                                                            |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     | 响应性                                                                                              | 机械共振频率的标准 [Hz] |
| 1   | <div>低响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>中响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>高响应</div> | 2.7            |
| 2   |                                                                                                  | 3.6            |
| 3   |                                                                                                  | 4.9            |
| 4   |                                                                                                  | 6.6            |
| 5   |                                                                                                  | 10.0           |
| 6   |                                                                                                  | 11.3           |
| 7   |                                                                                                  | 12.7           |
| 8   |                                                                                                  | 14.3           |
| 9   |                                                                                                  | 16.1           |
| 10  |                                                                                                  | 18.1           |
| 11  |                                                                                                  | 20.4           |
| 12  |                                                                                                  | 23.0           |
| 13  |                                                                                                  | 25.9           |
| 14  |                                                                                                  | 29.2           |
| 15  |                                                                                                  | 32.9           |
| 16  |                                                                                                  | 37.0           |
| 17  |                                                                                                  | 41.7           |
| 18  |                                                                                                  | 47.0           |
| 19  |                                                                                                  | 52.9           |
| 20  |                                                                                                  | 59.6           |
| 21  |                                                                                                  | 67.1           |
| 22  |                                                                                                  | 75.6           |
| 23  |                                                                                                  | 85.2           |
| 24  |                                                                                                  | 95.9           |
| 25  |                                                                                                  | 108.0          |
| 26  |                                                                                                  | 121.7          |
| 27  |                                                                                                  | 137.1          |
| 28  |                                                                                                  | 154.4          |
| 29  |                                                                                                  | 173.9          |
| 30  |                                                                                                  | 195.9          |
| 31  |                                                                                                  | 220.6          |
| 32  |                                                                                                  | 248.5          |
| 33  |                                                                                                  | 279.9          |
| 34  |                                                                                                  | 315.3          |
| 35  |                                                                                                  | 355.1          |
| 36  |                                                                                                  | 400.0          |
| 37  |                                                                                                  | 446.6          |
| 38  |                                                                                                  | 501.2          |
| 39  |                                                                                                  | 571.5          |
| 40  |                                                                                                  | 642.7          |

自动调谐响应性 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 机械的特性                                                                                            |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     | 响应性                                                                                              | 机械共振频率的标准 [Hz] |
| 1   | <div>低响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>中响应</div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>高响应</div> | 2.7            |
| 2   |                                                                                                  | 3.6            |
| 3   |                                                                                                  | 4.9            |
| 4   |                                                                                                  | 6.6            |
| 5   |                                                                                                  | 10.0           |
| 6   |                                                                                                  | 11.3           |
| 7   |                                                                                                  | 12.7           |
| 8   |                                                                                                  | 14.3           |
| 9   |                                                                                                  | 16.1           |
| 10  |                                                                                                  | 18.1           |
| 11  |                                                                                                  | 20.4           |
| 12  |                                                                                                  | 23.0           |
| 13  |                                                                                                  | 25.9           |
| 14  |                                                                                                  | 29.2           |
| 15  |                                                                                                  | 32.9           |
| 16  |                                                                                                  | 37.0           |
| 17  |                                                                                                  | 41.7           |
| 18  |                                                                                                  | 47.0           |
| 19  |                                                                                                  | 52.9           |
| 20  |                                                                                                  | 59.6           |
| 21  |                                                                                                  | 67.1           |
| 22  |                                                                                                  | 75.6           |
| 23  |                                                                                                  | 85.2           |
| 24  |                                                                                                  | 95.9           |
| 25  |                                                                                                  | 108.0          |
| 26  |                                                                                                  | 121.7          |
| 27  |                                                                                                  | 137.1          |
| 28  |                                                                                                  | 154.4          |
| 29  |                                                                                                  | 173.9          |
| 30  |                                                                                                  | 195.9          |
| 31  |                                                                                                  | 220.6          |
| 32  |                                                                                                  | 248.5          |
| 33  |                                                                                                  | 279.9          |
| 34  |                                                                                                  | 315.3          |
| 35  |                                                                                                  | 355.1          |
| 36  |                                                                                                  | 400.0          |
| 37  |                                                                                                  | 446.6          |
| 38  |                                                                                                  | 501.2          |
| 39  |                                                                                                  | 571.5          |
| 40  |                                                                                                  | 642.7          |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                  |                | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                          |               | P/S/T |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                            | 初始值<br>[单位]    | No.            | 名称和功能                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]   |       |
| PA10           | 到位范围<br>应以指令脉冲单位设定到位范围。<br>通过 [Pr. PC24] 的设定可以更改为伺服电机编码器脉冲单位。<br>设定范围: 0 ~ 65535 | 100<br>[pulse] | PA10           | 到位范围<br>应以指令脉冲单位设定到位范围。<br>通过 [Pr. PC24.0 到位范围单位选择] 的设定可以更改为伺服电机编码器脉冲单位。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>516页 到位设定 (MR-J5-_A_)<br>设定范围: 0 ~ 16777215 | 400<br>[参照正文] | P     |

## 到位设定 (MR-J5-\_A\_)

- 到位范围设定

| 控制模式 [Pr. PA01] | 到位设定范围              |
|-----------------|---------------------|
| 位置、速度、转矩控制模式    | 对定位完成 (INP) 进行输出的范围 |

- 到位范围的控制侧选择

| [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] | 到位范围的单位          |
|------------------------|------------------|
| “0” (半闭环系统)            | 指令分辨率单位 (电机侧编码器) |
| “1” (全闭环系统)            | 指令分辨率单位 (机械侧编码器) |

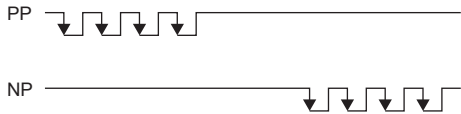
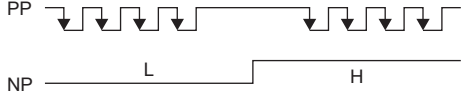
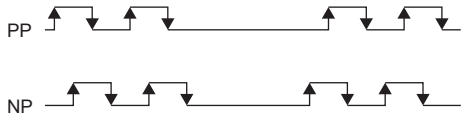
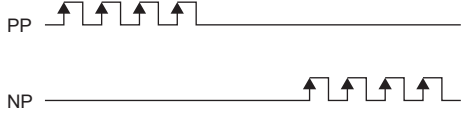
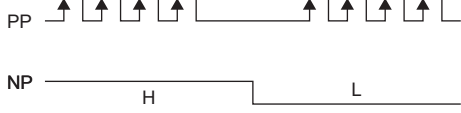
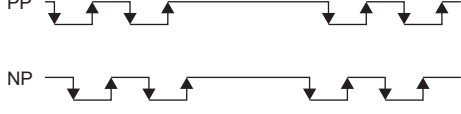
- 到位范围的单位

| [Pr. PA01.0 控制模式选择] | [Pr. PC24.0 到位范围单位选择] | 单位    |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 位置、速度、转矩控制模式        | 0 (指令单位)              | pulse |
|                     | 1 (伺服电机编码器脉冲单位)       | pulse |

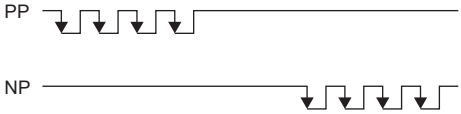
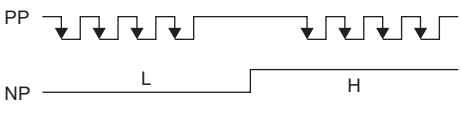
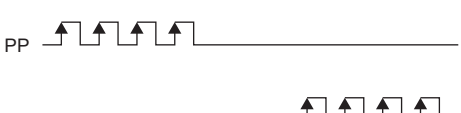
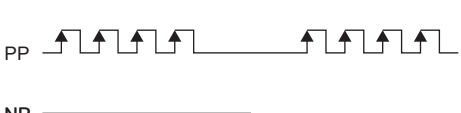
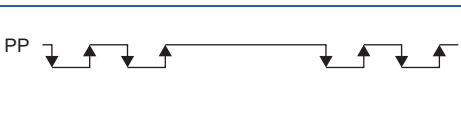
| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | P/S/T       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值<br>[单位]  | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 初始值<br>[单位]   |             |
| PA11           | 正转转矩限制/正方向推力限制<br>可以限制伺服电机的发生转矩或发生推力。请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的3.6.1项 (5) 后, 再使用该参数。<br>通过模拟监视输出输出转矩或推力时, [Pr. PA11 正转转矩限制/正方向推力限制] 及 [Pr. PA12 反转转矩限制/负方向推力限制] 中较大的值的转矩或推力为最大输出电压 (8 V)。<br>应将最大转矩或最大推力设定为 = 100.0 [%]。应在限制伺服电机CCW驱动时、CW再生时的转矩或线性伺服电机向正方向驱动时、负方向再生时的推力时进行设定。如果设定为“0.0”, 则不会发生转矩或推力。<br>设定范围: 0.0 ~ 100.0 | 100.0<br>[%] | PA11           | 正转转矩限制<br>可以限制伺服电机的发生转矩或发生推力。<br>应将额定转矩或连续推力设定为 = 100.0 [%]。应在限制伺服电机CCW驱动时、CW再生时的转矩或线性伺服电机向正方向驱动时、负方向再生时的推力时进行设定。如果设定为“0.0”, 则不会发生转矩或推力。<br>[Pr. PC50.0 转矩限制单位变更] 设为“0” (最大转矩单位) 时, 应将最大转矩或最大推力设定为 = 100.0 %。<br>设定了大于伺服电机最大转矩或最大推力的值时, 将被限制为伺服电机最大转矩或最大推力。<br>通过模拟监视输出输出转矩 (推力) 时, [Pr. PA11 正转转矩限制] 与 [Pr. PA12 反转转矩限制] 中较大的值为最大输出电压下的转矩 (推力)。<br>设定范围: 0.0 ~ 1000.0 | 1000.0<br>[%] | P<br>S<br>T |
| PA12           | 反转转矩限制/负方向推力限制<br>可以限制伺服电机的发生转矩或发生推力。请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的3.6.1项 (5) 后, 再使用该参数。<br>通过模拟监视输出输出转矩或推力时, [Pr. PA11 正转转矩限制/正方向推力限制] 及 [Pr. PA12 反转转矩限制/负方向推力限制] 中较大的值的转矩或推力为最大输出电压 (8 V)。<br>应将最大转矩或最大推力设定为 = 100.0 [%]。应在限制伺服电机CW驱动时、CCW再生时的转矩或线性伺服电机向负方向驱动时、正方向再生时的推力时进行设定。如果设定为“0.0”, 则不会发生转矩或推力。<br>设定范围: 0.0 ~ 100.0 | 100.0<br>[%] | PA12           | 反转转矩限制<br>可以限制伺服电机的发生转矩或发生推力。<br>应将额定转矩或连续推力设定为 = 100.0 [%]。应在限制伺服电机CW驱动时、CCW再生时的转矩或线性伺服电机向负方向驱动时、正方向再生时的推力时进行设定。如果设定为“0.0”, 则不会发生转矩或推力。<br>[Pr. PC50.0 转矩限制单位变更] 设为“0” (最大转矩单位) 时, 应将最大转矩或最大推力设定为 = 100.0 %。<br>设定了大于伺服电机最大转矩或最大推力的值时, 将被限制为伺服电机最大转矩或最大推力。<br>通过模拟监视输出输出转矩 (推力) 时, [Pr. PA11 正转转矩限制] 与 [Pr. PA12 反转转矩限制] 中较大的值为最大输出电压下的转矩 (推力)。<br>设定范围: 0.0 ~ 1000.0 | 1000.0<br>[%] | P<br>S<br>T |

---

指令输入脉冲串形态选择 (MR-J4- \_A\_)

| 设定值     | 脉冲串形态                                         | 正转（正方向）指令时                                                                           | 反转（反方向）指令时 |
|---------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| _ _ 1 0 | 负逻辑<br>正转脉冲串<br>(正方向脉冲串)<br>反转脉冲串<br>(反方向脉冲串) |    |            |
| _ _ 1 1 | 脉冲串+符号                                        |    |            |
| _ _ 1 2 | A相脉冲串<br>B相脉冲串                                |    |            |
| _ _ 0 0 | 正逻辑<br>正转脉冲串<br>(正方向脉冲串)<br>反转脉冲串<br>(反方向脉冲串) |    |            |
| _ _ 0 1 | 脉冲串+符号                                        |   |            |
| _ _ 0 2 | A相脉冲串<br>B相脉冲串                                |  |            |

表中的箭头表示导入脉冲的时机。A相、B相脉冲串会在进行4倍频后被导入。

| 指令输入脉冲串形态选择 (MR-J5- _A_) |               |       |                                        |                                                                                                    |
|--------------------------|---------------|-------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Pr. PA13. 1]            | [Pr. PA13. 0] | 脉冲串形态 |                                        | 正转（正方向）指令时      反转（反方向）指令时                                                                         |
| 1                        | 0             | 负逻辑   | 正转脉冲串<br>(正方向脉冲串)<br>反转脉冲串<br>(反方向脉冲串) | <div>PP </div>   |
| 1                        | 1             |       | 脉冲串+符号                                 | <div>PP </div>   |
| 1                        | 2             |       | A相脉冲串<br>B相脉冲串                         | <div>PP </div>   |
| 0                        | 0             | 正逻辑   | 正转脉冲串<br>(正方向脉冲串)<br>反转脉冲串<br>(反方向脉冲串) | <div>PP </div>   |
| 0                        | 1             |       | 脉冲串+符号                                 | <div>PP </div>  |
| 0                        | 2             |       | A相脉冲串<br>B相脉冲串                         | <div>PP </div> |

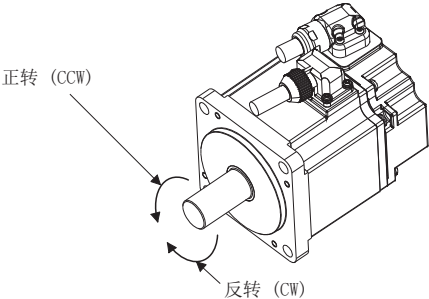
表中的箭头表示导入脉冲的时机。A相、B相脉冲串会在进行4倍频后被导入。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                   |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                     |             | P/S/T |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                             | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                               | 初始值<br>[单位] |       |
| PA14           | 旋转方向选择/移动方向选择<br>请为旋转型伺服电机、线性伺服电机及直驱电机输入的脉冲串，选择伺服电机的旋转方向或线性伺服电机的移动方向。<br>设定范围：0、1 | 0           | PA14           | 移动方向选择<br>请为指令输入脉冲选择伺服电机的旋转方向或线性伺服电机的移动方向。<br>• 位置控制模式时<br>通过 [Pr. PA14 移动方向选择] 的设定值，可以在不更改输入的脉冲串的正转脉冲输入/反转脉冲输入的情况下更改旋转/移动方向。<br>• 速度控制/转矩控制模式时<br>无法通过伺服参数更改旋转/移动方向。<br>设定范围：0 ~ 1 | 0           | P     |

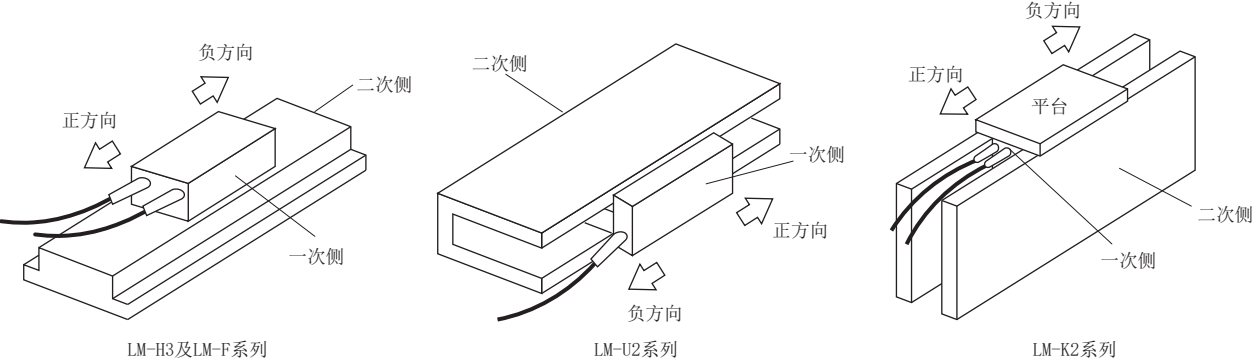
### 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向（MR-J4-\_A\_）

| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 |         |
|-----|---------------------|---------|
|     | 正转脉冲输入时             | 反转脉冲输入时 |
| 0   | CCW或正方向             | CW或负方向  |
| 1   | CW或负方向              | CCW或正方向 |

伺服电机的旋转方向如下所述。



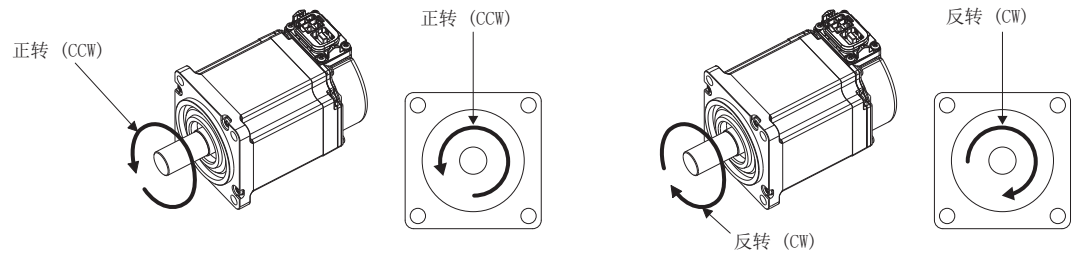
线性伺服电机的正方向及负方向如下所述。



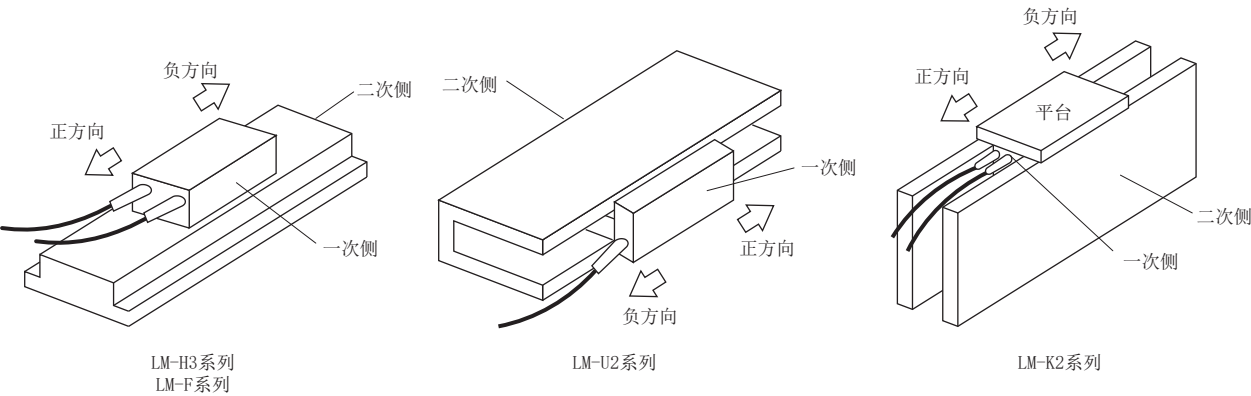


伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向 (MR-J5-A)

伺服电机的旋转方向如下所述。



线性伺服电机的正方向及负方向如下所述。



| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                     | P/S/T       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值<br>[单位]         | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位]         |             |
| PA15           | 编码器输出脉冲<br>应通过每转的输出脉冲数、分频比或电子齿轮比，对伺服放大器输出的编码器输出脉冲进行设定。(4倍频后)<br>应对在 [Pr. PC19] 的“编码器输出脉冲设定选择”中选择了“A相、B相脉冲电子齿轮设定 ( _ 3 _ )”时的电子齿轮的分子进行设定。<br>关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的附16。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。<br>设定范围：1 ～ 4194304 | 4000<br>[pulse/rev] | PA15           | 编码器输出脉冲<br>应通过每转的输出脉冲数、分频比或电子齿轮比，对伺服放大器输出的编码器输出脉冲进行设定。(4倍频后)<br>在 [Pr. PC19.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“1”（分频比设定）时，以设定的值对移动量 [pulse] 进行分频。<br>在 [Pr. PC19.1] 中选择了“3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定）时，应对AB相脉冲输出的电子齿轮的分子进行设定。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。<br>设定范围：1 ～ 67108864 | 4000<br>[pulse/rev] | P<br>S<br>T |
| PA16           | 编码器输出脉冲2<br>应设定AB相脉冲输出的电子齿轮的分母。<br>应对在 [Pr. PC19] 的“编码器输出脉冲设定选择”中选择了“A相、B相脉冲电子齿轮设定 ( _ 3 _ )”时的电子齿轮的分母进行设定。<br>关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的附16。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。<br>设定范围：1 ～ 4194304                              | 1                   | PA16           | 编码器输出脉冲2<br>应设定AB相脉冲输出的电子齿轮的分母。<br>应对在 [Pr. PC19.1 编码器输出脉冲设定选择] 中选择了“3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定）时的电子齿轮的分母进行设定。<br>在 [Pr. PC19.1] 中选择了“1”（分频比设定）时，设定值无效。<br>输出最大频率为4.6 Mpulses/s。请勿超出范围进行设定。<br>设定范围：1 ～ 67108864                                                       | 1                   | P<br>S<br>T |
| PA17           | 伺服电机系列设定<br>使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA18] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>㉔ 523页 线性伺服电机一览 (MR-J4-_A_)                                                                                                               | 0000h               | PA17           | 伺服电机系列设定<br>使用线性伺服电机时，应在该伺服参数及 [Pr. PA18.0-3 伺服电机类型设定] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA18.0-3] 同时设定。关于设定值，请参照下表。<br>㉔ 524页 线性伺服电机一览 (MR-J5-_A_)<br>对于12 kW以上的伺服放大器，无法使用线性伺服电机。                                                                                       | 0000000<br>0h       | P<br>S<br>T |

## 线性伺服电机一览 (MR-J4-\_A\_)

| 线性伺服电机系列 | 线性伺服电机 (一次侧)          | 伺服参数            |                 |
|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
|          |                       | [Pr. PA17] 的设定值 | [Pr. PA18] 的设定值 |
| LM-H3    | LM-H3P2A-07P-BSS0     | 00BBh           | 2101h           |
|          | LM-H3P3A-12P-CSS0     |                 | 3101h           |
|          | LM-H3P3B-24P-CSS0     |                 | 3201h           |
|          | LM-H3P3C-36P-CSS0     |                 | 3301h           |
|          | LM-H3P3D-48P-CSS0     |                 | 3401h           |
|          | LM-H3P7A-24P-ASS0     |                 | 7101h           |
|          | LM-H3P7B-48P-ASS0     |                 | 7201h           |
|          | LM-H3P7C-72P-ASS0     |                 | 7301h           |
|          | LM-H3P7D-96P-ASS0     |                 | 7401h           |
| LM-U2    | LM-U2PAB-05M-OSS0     | 00B4h           | A201h           |
|          | LM-U2PAD-10M-OSS0     |                 | A401h           |
|          | LM-U2PAF-15M-OSS0     |                 | A601h           |
|          | LM-U2PBB-07M-1SS0     |                 | B201h           |
|          | LM-U2PBD-15M-1SS0     |                 | B401h           |
|          | LM-U2PBF-22M-1SS0     |                 | 2601h           |
|          | LM-U2P2B-40M-2SS0     |                 | 2201h           |
|          | LM-U2P2C-60M-2SS0     |                 | 2301h           |
|          | LM-U2P2D-80M-2SS0     |                 | 2401h           |
| LM-F     | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 00B2h           | 2201h           |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) |                 | 2401h           |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) |                 | 2601h           |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) |                 | 4201h           |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) |                 | 4401h           |
|          | LM-FP4F-36M-1SS0 (自冷) |                 | 4601h           |
|          | LM-FP4H-48M-1SS0 (自冷) |                 | 4801h           |
|          | LM-FP5H-60M-1SS0 (自冷) |                 | 5801h           |
|          | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) |                 | 2202h           |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) |                 | 2402h           |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) |                 | 2602h           |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) |                 | 4202h           |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (液冷) |                 | 4402h           |
|          | LM-FP4F-36M-1SS0 (液冷) |                 | 4602h           |
|          | LM-FP4H-48M-1SS0 (液冷) |                 | 4802h           |
|          | LM-FP5H-60M-1SS0 (液冷) |                 | 5802h           |
| LM-K2    | LM-K2P1A-01M-2SS1     | 00B8h           | 1101h           |
|          | LM-K2P1C-03M-2SS1     |                 | 1301h           |
|          | LM-K2P2A-02M-1SS1     |                 | 2101h           |
|          | LM-K2P2C-07M-1SS1     |                 | 2301h           |
|          | LM-K2P2E-12M-1SS1     |                 | 2501h           |
|          | LM-K2P3C-14M-1SS1     |                 | 3301h           |
|          | LM-K2P3E-24M-1SS1     |                 | 3501h           |

线性伺服电机一览 (MR-J5- \_A\_)

| 线性伺服电机系列 | 线性伺服电机 (一次侧)          | 伺服参数            |                     |
|----------|-----------------------|-----------------|---------------------|
|          |                       | [Pr. PA17] 的设定值 | [Pr. PA18.0-3] 的设定值 |
| LM-H3    | LM-H3P2A-07P-BSS0     | 000000BBh       | 2101h               |
|          | LM-H3P3A-12P-CSS0     |                 | 3101h               |
|          | LM-H3P3B-24P-CSS0     |                 | 3201h               |
|          | LM-H3P3C-36P-CSS0     |                 | 3301h               |
|          | LM-H3P3D-48P-CSS0     |                 | 3401h               |
|          | LM-H3P7A-24P-ASS0     |                 | 7101h               |
|          | LM-H3P7B-48P-ASS0     |                 | 7201h               |
|          | LM-H3P7C-72P-ASS0     |                 | 7301h               |
|          | LM-H3P7D-96P-ASS0     |                 | 7401h               |
| LM-U2    | LM-U2PAB-05M-OSS0     | 000000B4h       | A201h               |
|          | LM-U2PAD-10M-OSS0     |                 | A401h               |
|          | LM-U2PAF-15M-OSS0     |                 | A601h               |
|          | LM-U2PBB-07M-1SS0     |                 | B201h               |
|          | LM-U2PBD-15M-1SS0     |                 | B401h               |
|          | LM-U2PBF-22M-1SS0     |                 | 2601h               |
|          | LM-U2P2B-40M-2SS0     |                 | 2201h               |
|          | LM-U2P2C-60M-2SS0     |                 | 2301h               |
|          | LM-U2P2D-80M-2SS0     |                 | 2401h               |
| LM-F     | LM-FP2B-06M-1SS0 (自冷) | 000000B2h       | 2201h               |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (自冷) |                 | 2401h               |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (自冷) |                 | 2601h               |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (自冷) |                 | 4201h               |
|          | LM-FP4D-24M-1SS0 (自冷) |                 | 4401h               |
|          | LM-FP2B-06M-1SS0 (液冷) |                 | 2202h               |
|          | LM-FP2D-12M-1SS0 (液冷) |                 | 2402h               |
|          | LM-FP2F-18M-1SS0 (液冷) |                 | 2602h               |
|          | LM-FP4B-12M-1SS0 (液冷) |                 | 4202h               |
| LM-K2    | LM-K2P1A-01M-2SS1     | 000000B8h       | 1101h               |
|          | LM-K2P1C-03M-2SS1     |                 | 1301h               |
|          | LM-K2P2A-02M-1SS1     |                 | 2101h               |
|          | LM-K2P2C-07M-1SS1     |                 | 2301h               |
|          | LM-K2P2E-12M-1SS1     |                 | 2501h               |
|          | LM-K2P3C-14M-1SS1     |                 | 3301h               |
|          | LM-K2P3E-24M-1SS1     |                 | 3501h               |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                       |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P/S/T |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                 | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| PA18           | 伺服电机类型设定                                                                                                              | 0000h       | PA18           | 伺服电机类型设定                                                                                                                                              | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|                | 使用线性伺服电机时，应在 [Pr. PA17] 及 [Pr. PA18] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA17] 同时设定。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 523页 线性伺服电机一览 (MR-J4-_A_) |             |                | PA18. 0-3<br>使用线性伺服电机时，请在 [Pr. PA17 伺服电机系列设定] 及 [Pr. PA18. 0-3 伺服电机类型设定] 中选择要使用的线性伺服电机。应与 [Pr. PA17] 同时设定。关于设定值，请参照下表。<br>☞ 524页 线性伺服电机一览 (MR-J5-_A_) | 0000h<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |       |

### [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围 (MR-J4-\_A\_)

| PA19           | 设定值的操作 | PA   | PB | PC | PD | PE | PF | PL |
|----------------|--------|------|----|----|----|----|----|----|
| 下述以外           | 读取     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|                | 写入     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 000Ah          | 读取     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|                | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 000Bh          | 读取     | ○    | ○  | ○  | —  | —  | —  | —  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | —  | —  | —  | —  |
| 000Ch          | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
| 00AAh<br>(初始值) | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
| 00ABh          | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 100Bh          | 读取     | ○    | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
|                | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 100Ch          | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | —  | —  | —  |
|                | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 10AAh          | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | —  |
|                | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 10ABh          | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|                | 写入     | 仅限19 | —  | —  | —  | —  | —  | —  |

## [Pr. PA19] 的设定值与读取/写入范围 (MR-J5- \_A\_)

| [Pr. PA19]     | 设定值的操作 | PA   | PB | PC | PD | PE | PF | P0 | PS | PL、PU | PT、PV | PN |
|----------------|--------|------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|----|
| 下述以外           | 读取     | ○    | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000A       | 读取     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000B       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000C       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000D       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ○  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000E       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ○  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ○  | ○  | ×     | ×     | ×  |
| 0000000F       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ○     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ○     | ×     | ×  |
| 000000AA       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 000000AB (初始值) | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○     | ○     | ○  |
|                | 写入     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○     | ○     | ○  |
| 0000100B       | 读取     | ○    | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100C       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100D       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100E       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ○  | ○  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 0000100F       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  | ○     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 000010AA       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |
| 000010AB       | 读取     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○     | ○     | ○  |
|                | 写入     | 仅限19 | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     | ×     | ×  |

通过工程工具 (MR Configurator2等) 读取/写入时, 该伺服参数的设定无效。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                       |             | MR-J5-_A_ 伺服参数        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             | P/S/T       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位] | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值<br>[单位] |             |
| PA20           | Tough Drive设定<br>根据电源和负载波动的状态，可能无法通过Tough Drive功能来避免报警。<br>可以通过 [Pr. PD23] ~ [Pr. PD26]、[Pr. PD28] 及 [Pr. PD47]，向CN1-22引脚 ~ CN1-25引脚、CN1-49引脚、CN1-13引脚及CN1-14引脚分配MTTR (Tough Drive中)。 |             | PA20                  | Tough Drive设定                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | —           |
|                | _ _ _ x:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | Pr. PA20.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h          | —           |
|                | _ _ x _:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | [Pr. PA20.1 振动Tough Drive选择]<br>0: 无效<br>1: 机械共振抑制滤波变更模式 有效<br>2: 机械共振抑制滤波自动设定模式<br>该伺服参数选择“0”以外后，超过 [Pr. PF23 振动Tough Drive 振动检测等级] 中设定的振动等级时，将自动变更 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的设定值，抑制振动。<br>如果要将振动检测报警设为警告输出，可以在 [Pr. PF24 振动Tough Drive功能选择] 中更改。<br>关于设定内容，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.3节。 | 0h          | P<br>S      |
|                | _ x _ _:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数选择“1”后，即使在运行过程中发生瞬时停电，也可以使用电容器中所充电能来避免发生 [AL. 010 不足电压]。可通过 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间 (瞬停Tough Drive检测时间)] 设定到发生 [AL. 010.1 控制电路电源电压下降] 为止的时间。                                                                                                                 | 0h          | P<br>S<br>T |
|                | x _ _ _:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | Pr. PA20.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                                                                       |             | Pr. PA20.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             | 0000h —     |
| PA21           | 功能选择A-3                                                                                                                                                                               |             | PA21                  | 功能选择A-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | —           |
|                | _ _ _ x:                                                                                                                                                                              | 1h          |                       | [Pr. PA21.0 一键式调整功能选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数为“0”的情况下，无法执行一键式调整。                                                                                                                                                                                                                                                 | 1h          | P<br>S      |
|                | _ _ x _:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | Pr. PA21.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h          | —           |
|                | _ x _ _:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | Pr. PA21.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0h          | —           |
|                | x _ _ _:                                                                                                                                                                              | 0h          |                       | [Pr. PA21.3 电子齿轮兼容选择]<br>应设定电子齿轮兼容选择。关于设定值，请参照下表。<br>☞ 528页 电子齿轮兼容选择 (MR-J5-_A_)                                                                                                                                                                                                                                     | 0h          | P           |
| —              |                                                                                                                                                                                       |             | Pr. PA20.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             | 0000h —     |

电子齿轮兼容选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 选择功能           | 电子齿轮分子           | 电子齿轮分母     | 说明                                                                 |
|-----|----------------|------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| 0   | 电子齿轮           | [Pr. PA06]       | [Pr. PA07] | —                                                                  |
| 1   | 每转的指令输入脉冲数     | 编码器分辨率           | [Pr. PA05] | —                                                                  |
| 2   | J3电子齿轮设定值兼容模式  | [Pr. PA06] × 256 | [Pr. PA07] | 可以使用在MR-J3中使用的电子齿轮设定值。<br>应在使用编码器分辨率262144 [pulse/rev]的伺服电机时进行设定。  |
| 3   | J2S电子齿轮设定值兼容模式 | [Pr. PA06] × 512 | [Pr. PA07] | 可以使用在MR-J2S中使用的电子齿轮设定值。<br>应在使用编码器分辨率131072 [pulse/rev]的伺服电机时进行设定。 |
| 4   | J4电子齿轮设定值兼容模式  | [Pr. PA06] × 16  | [Pr. PA07] | 可以使用在MR-J4中使用的电子齿轮设定值。<br>应在使用编码器分辨率4194304 [pulse/rev]的伺服电机时进行设定。 |

在线性伺服电机控制模式及全闭环控制模式下，无法使用“1”。设定为“1”时，将发生 [AL. 037 参数异常]。

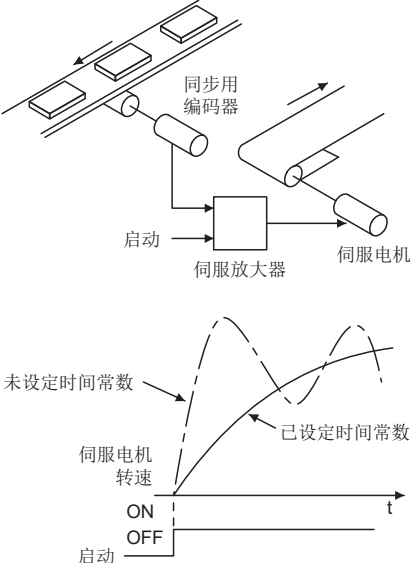
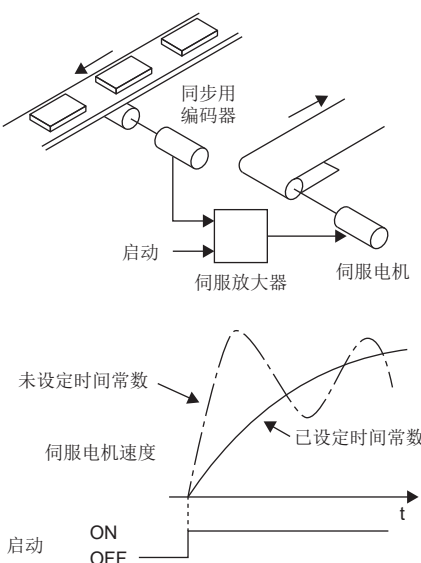


| MR-J4-A 伺服参数 |                                                                                                                                                       |             | MR-J5-A 伺服参数          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | P/S/T       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.          | 名称和功能                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位] | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位] |             |
| PA22         | 位置控制构成选择                                                                                                                                              |             | PA22                  | 位置控制构成选择                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | —           |
|              | — — — X:<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          |                       | Pr. PA22.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —           |
|              | — — X —:<br>超级跟踪控制选择<br>0: 无效<br>2: 有效<br>该位可用于软件版本B4以上的伺服放大器。                                                                                        | 0h          |                       | [Pr. PA22.1 超级跟踪功能选择]<br>0: 无效<br>2: 有效                                                                                                                                                                                                                                        | 0h          | P           |
|              | — X — —:<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          |                       | Pr. PA22.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —           |
|              | X — — —:<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          |                       | Pr. PA22.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —           |
| —            |                                                                                                                                                       |             | Pr. PA22.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 0000h —     |
| PA23         | 驱动记录任意报警触发设定<br>设定示例:<br>如果要在发生 [AL. 50 过载1] 时启动驱动记录, 应将该参数设定为 “5 0 0 0”。<br>如果要在发生 [AL. 50.3 运行时热过载异常4] 时启动驱动记录, 应将该参数设定为 “5 0 0 3”。                 |             | PA23                  | 驱动记录任意报警触发设定<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• [Pr. PF80.0 驱动记录起动模式选择] = “0” (自动设定模式)<br>• [Pr. PF80.0] = “1” (手动设定模式) 且 [Pr. PF82.0 驱动记录 触发模式选择] = “0” (报警触发)<br>(例)<br>如果要在发生 [AL. 050 过载1] 时启动驱动记录, 应设定为 “00005000h”。<br>如果要在发生 [AL. 050.3 运行时热过载异常4] 时启动驱动记录, 应将该伺服参数设定为 “00005003h”。 |             | —           |
|              | — — X X:<br>报警详细编号设定<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警详细编号实施触发时, 应进行设定。<br>该位为 “0 0” 的情况下, 仅限任意报警编号设定有效。                                                          | 00h         |                       | [Pr. PA23.0-1 报警详细编号设定]<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警详细编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了 “00h” 时, 任意报警编号设定有效。                                                                                                                                                                                     | 00h         | P<br>S<br>T |
|              | X X — —:<br>报警编号设定<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了 “0 0” 时, 驱动记录的任意报警触发无效。                                                                | 00h         |                       | [Pr. PA23.2-4 报警编号设定]<br>在驱动记录功能中, 希望通过任意报警编号实施触发时, 应进行设定。<br>选择了 “000h” 时, 驱动记录的任意报警触发无效。                                                                                                                                                                                     | 000h        | P<br>S<br>T |
| —            |                                                                                                                                                       |             | Pr. PA23.5-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 000h —      |
| PA24         | 功能选择A-4                                                                                                                                               |             | PA24                  | 功能选择A-4                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | —           |
|              | — — — X:<br>振动抑制模式选择<br>0: 标准模式<br>1: 3惯性模式<br>2: 低响应模式<br>选择了标准模式、低响应模式时, 无法使用振动抑制控制2。<br>选择了3惯性模式时, 无法使用前馈增益。<br>在3惯性模式及低响应模式下进行控制模式切换时, 应在停止状态下切换。 | 0h          |                       | [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择]<br>0: 标准模式<br>1: 3惯性模式<br>2: 低响应模式<br>4: 轨迹跟踪模式<br>选择非3惯性模式时, 无法使用振动抑制控制2。<br>在3惯性模式及低响应模式下进行控制模式切换时, 应在停止状态下切换。<br>在轨迹跟踪模式下进行控制模式切换时, 应在停止状态下切换。                                                                                                        | 0h          | P<br>S      |
|              | — — X —:<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          |                       | Pr. PA24.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —           |
|              | — X — —:<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          |                       | Pr. PA24.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —           |
| —            |                                                                                                                                                       |             | Pr. PA24.3<br>厂商设定用   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 0h —        |
| —            |                                                                                                                                                       |             | Pr. PA24.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 0000h —     |
| PA25         | 一键式调整 过冲允许等级<br>应通过相对于到位范围的 [%] 设定一键式调整的过冲量允许值。<br>如果设定为 “0”, 则为50 %。<br>设定范围: 0 ~ 100                                                                | 0 [%]       | PA25                  | 一键式调整 过冲允许等级<br>应通过相对于到位范围的 [%] 设定一键式调整的过冲量允许值。<br>设定值为 “0” 的情况下, 为50 %。<br>设定范围: 0 ~ 100                                                                                                                                                                                      | 0 [%]       | P<br>S      |

| MR-J4- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | MR-J5- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                 |             | P/S/T  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                           | 初始值<br>[单位] |        |
| PA26           | 功能选择A-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | PA26           | 功能选择A-5                                                                                                                                                                                                                         |             | —      |
|                | <p>— _ _ x:</p> <p>瞬时转矩限制功能选择（瞬停Tough Drive选择）</p> <p>0: 无效</p> <p>1: 有效</p> <p>在运行过程中发生瞬时停电时，可以限制加速时转矩来抑制伺服放大器内电容器所充电能的消耗，从而可以使通过瞬停Tough Drive功能设定的发生 [AL. 10.2 主电路电源电压下降] 之前的时间变长。由此，可以将 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间] 设定得更长。</p> <p>在 [Pr. PA20] 的“SEMI-F47功能选择”中选择了“有效 ( _ 1 _ )”时可以使用瞬停时转矩限制功能。该位可用于软件版本A6以上的伺服放大器。</p> | 0h          |                | [Pr. PA26.0 瞬停时转矩限制功能选择]                                                                                                                                                                                                        | 0h          | P<br>S |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 0: 无效                                                                                                                                                                                                                           |             |        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 1: 有效                                                                                                                                                                                                                           |             |        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 设定“1”后，在运行过程中发生瞬时停电时，可以限制加速时转矩来抑制伺服放大器内电容器所充电能的消耗，从而可以使通过瞬停Tough Drive功能设定的发生 [AL. 010.2 主电路电源电压下降] 之前的时间变长。因此，可以将 [Pr. PF25 SEMI-F47功能 瞬停检测时间（瞬停Tough Drive检测时间）] 设定得更长。在 [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择] 中选择了“1”（有效）时可以使用瞬停时转矩限制功能。 |             |        |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | Pr. PA26.1                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           |             |        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | Pr. PA26.2                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           |             |        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | Pr. PA26.3                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           |             |        |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | Pr. PA26.4~7                                                                                                                                                                                                                    | 0000h       | —      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                           |             |        |

## 增益、滤波设定参数 ([Pr. PB\_ \_])

| MR-J4- A 伺服参数 |                                                                                                                                                              |             | MR-J5- A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | P/S/T       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位] | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位] |             |
| PB01          | 自适应调谐模式 (自适应滤波器Ⅱ)                                                                                                                                            |             | PB01          | 自适应调谐模式 (自适应滤波器Ⅱ)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | —           |
|               | _ _ _ x:<br>滤波调谐模式选择<br>进行自适应调谐的设定。<br>应选择机械共振抑制滤波1的调整模式。关于详细内容, 请参照“MR-J4- A (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.2项。<br>0: 无效<br>1: 自动设定 (转矩控制的情况下, 请勿使用自动设定。)<br>2: 手动设定 | 0h          |               | [Pr. PB01.0 滤波调谐模式选择]<br>进行自适应调谐的设定。<br>应选择机械共振抑制滤波1的调整模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定<br>自动设定的情况下, 自动设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 和 [Pr. PB14 陷波波形选择1]。但是, 在瞬间调谐过程中无法使用机械共振抑制滤波1的自动设定。即使在瞬间调谐过程中使用机械共振抑制滤波1的自动设定, 也不会开始自适应滤波器Ⅱ (自适应调谐), [Pr. PB13]、[Pr. PB14] 中将反映瞬间调谐的调整结果。<br>转矩模式的情况下, 请勿使用自动设定。 | 0h          | P<br>S<br>T |
|               | _ _ x _:                                                                                                                                                     | 0h          |               | Pr. PB01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
|               | _ x _ _:                                                                                                                                                     | 0h          |               | Pr. PB01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
|               | x _ _ _:                                                                                                                                                     | 0h          |               | [Pr. PB01.3 调谐精度选择]<br>0: 标准<br>1: 高精度<br>相对标准模式, 高精度模式频率推定的精度会变高, 但调整时的声音可能会变大。<br>该位可用于软件版本C5以上的伺服放大器。                                                                                                                                                                                           | 0h          | P<br>S<br>T |
| —             |                                                                                                                                                              |             |               | Pr. PB01.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h       | —           |
| PB02          | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制Ⅱ)                                                                                                                                       |             | PB02          | 振动抑制控制调谐模式 (先进振动抑制控制Ⅱ)                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | —           |
|               | _ _ _ x:<br>振动抑制控制1调谐模式选择<br>应选择振动抑制控制1的调谐模式。关于详细内容, 请参照“MR-J4- A (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                   | 0h          |               | [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择]<br>应选择振动抑制控制1的调谐模式。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                                                                                                                                                                     | 0h          | P           |
|               | _ _ x _:                                                                                                                                                     | 0h          |               | [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择]<br>应选择振动抑制控制2的调谐模式。在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式) 后, 该伺服参数的设定值有效。<br>0: 无效<br>1: 自动设定<br>2: 手动设定                                                                                                                                                              | 0h          | P           |
|               | _ x _ _:                                                                                                                                                     | 0h          |               | Pr. PB02.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
|               | x _ _ _:                                                                                                                                                     | 0h          |               | Pr. PB02.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
| —             |                                                                                                                                                              |             |               | Pr. PB02.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h       | —           |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | P/S/T  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值<br>[单位] | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] |        |
| PB03          | <p>位置指令加减速时间常数（位置平滑）<br/>应设定位置指令的一阶滞后滤波常数。<br/>可以在 [Pr. PB25] 的“位置加减速滤波方式选择”中选择“一阶滞后”或“直线加减速”的控制方式。选择直线加减速时的设定范围为0 ms ～ 10 ms。如果设定10 ms以上的值，则设定值将判断为10 ms。<br/>选择直线加减速时，请勿将“控制模式选择”（[Pr. PA01]）更改为“_ _ 0”以外的值。切换位置控制模式时，伺服电机或线性伺服电机将紧急停止。<br/>（例）<br/>同步用编码器等发出指令时，即使在线性运行过程中启动也可以平稳地进入同步运行状态。</p>  <p>设定范围：0 ～ 65535</p> | 0<br>[ms]   | PB03          | <p>位置指令加减速时间常数（位置平滑）<br/>应设定位置控制模式下的位置指令的一阶滞后滤波常数。<br/>可以在 [Pr. PB25.1 位置加减速滤波方式选择] 中选择“0”（一阶滞后）或“1”（直线加减速）的控制方式。当 [Pr. PB25.1] 设定为“1”时，该伺服参数可以在“0 ～ 10”的范围内进行更改。即使将该伺服参数设定为大于“10”的值，位置指令加减速时间常数也为“10”。<br/>选择直线加减速时，请勿将 [Pr. PA01.0 控制模式选择] 更改为“0”（位置控制模式（P））以外的值。切换位置控制模式时，伺服电机将紧急停止。<br/>（例）<br/>同步用编码器等发出指令时，即使在线性运行过程中启动也可以平稳地进入同步运行状态。</p>  <p>设定范围：0 ～ 65535</p> | 0<br>[ms]   | P      |
| PB04          | <p>前馈增益<br/>应设定前馈增益。<br/>如果设定为100 %并实施恒速运行，则偏差脉冲几乎为0。超级跟踪控制有效时，恒速及匀加减速的偏差脉冲也几乎为0。但是，如果进行急加速或急减速，则过冲将变大。作为参考标准，前馈增益设定为了100 %时，应将加速至额定速度的加速时间常数设为1 s以上。<br/>设定范围：0 ～ 100</p>                                                                                                                                                                                                                                  | 0<br>[%]    | PB04          | <p>前馈增益<br/>应设定前馈增益。<br/>设定值为“100”的情况下，恒速运行中的偏差脉冲约为0 pulse。超级跟踪控制有效时，恒速及匀加减速的偏差脉冲也几乎为0。但是，如果进行急加速或急减速，则过冲将变大。前馈增益设定为了100 %时，应将加速至额定速度的加速时间常数设为1 s以上。<br/>设定范围：0 ～ 100</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0<br>[%]    | P      |
| PB06          | <p>负载转动惯量比/负载质量比<br/>应设定针对伺服电机的负载转动惯量比或负载质量比。如果设定了与实际负载转动惯量或负载质量明显不同的值，可能会出现过冲等预料之外的动作。根据 [Pr. PA08] 的设定值自动设定或手动设定该参数。关于详细内容，请参照下表。<br/>☞ 533页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态（MR-J4- A）<br/>自动设定该参数时，其变化范围为0.00 ～ 100.00。<br/>设定范围：0.00 ～ 300.00</p>                                                                                                                                                       | 7.00<br>[倍] | PB06          | <p>负载转动惯量比/负载质量比<br/>应设定针对伺服电机的负载转动惯量比或负载质量比。设定了与实际负载转动惯量或负载质量不同的值后，可能会出现过冲等预料之外的动作。根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br/>☞ 533页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态（MR-J5- A）<br/>自动设定该伺服参数时，其变化范围为0.00 ～ 100.00。<br/>设定范围：0.00 ～ 300.00</p>                                                                                                                                                                                      | 7.00<br>[倍] | P<br>S |

| [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J4-_A_) |        |
|---------------------------------------------|--------|
| Pr. PA08                                    | 该参数的状态 |
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式))                   | 自动设定   |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)                           |        |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)                           | 手动设定   |
| _ _ _ 3 (手动模式)                              |        |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)                          |        |

| [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-_A_) |          |
|---------------------------------------------|----------|
| [Pr. PA08. 0]                               | 该伺服参数的状态 |
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式))                       | 自动设定     |
| “1” (自动调谐模式1)                               |          |
| “2” (自动调谐模式2)                               | 手动设定     |
| “3” (手动模式)                                  |          |
| “4” (2增益调整模式2)                              |          |
| “5” (瞬间调谐模式)                                |          |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)                           | 自动设定     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | P/S/T  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位]     | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位]     |        |
| PB07           | 模型控制增益<br>应设定到目标位置为止的响应增益。<br>虽然增大设定值后将提高对位置指令的跟踪性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。振动抑制控制调谐模式时，[Pr. PB07] 的设定范围受到限制。关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项 (4)。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值自动设定或手动设定该参数。关于详细内容，请参照下表。<br>534页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J4-_A_)<br>设定范围：1.0 ～ 2000.0 | 15.0<br>[rad/s] | PB07           | 模型控制增益<br>应设定到目标位置为止的响应增益。<br>虽然增大设定值后将提高对位置指令的跟踪性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br>534页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J5-_A_)<br>振动抑制控制有效时，[Pr. PB07 模型控制增益] 中存在可设定的范围。[Pr. PB07] 超出可设定范围时，振动抑制控制无效。<br>设定范围：1.0 ～ 8000.0 | 15.0<br>[rad/s] | P<br>S |

#### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J4-\_A\_)

| Pr. PA08                  | 该参数的状态 |
|---------------------------|--------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 手动设定   |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         | 自动设定   |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         |        |
| _ _ _ 3 (手动模式)            | 手动设定   |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        |        |

#### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB07] 的状态 (MR-J5-\_A\_)

| [Pr. PA08.0]          | 该伺服参数的状态 |
|-----------------------|----------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 手动设定     |
| “1” (自动调谐模式1)         | 自动设定     |
| “2” (自动调谐模式2)         |          |
| “3” (手动模式)            | 手动设定     |
| “4” (2增益调整模式2)        |          |
| “5” (瞬间调谐模式)          | 自动设定     |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     | 手动设定     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                          |                 | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                           |                 | P/S/T |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]     | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位]     |       |
| PB08           | 位置控制增益<br>应设定位置环的增益。<br>应在提高对抗负载外部干扰的位置响应性时进行设定。<br>增大设定值后将提高对抗负载外部干扰的响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值自动设定或手动设定该参数。关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 535页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4-_A_)<br>设定范围：1.0 ~ 2000.0 | 37.0<br>[rad/s] | PB08           | 位置控制增益<br>应设定位置环的增益。<br>应在提高对抗负载外部干扰的位置响应性时进行设定。<br>增大设定值后将提高对抗负载外部干扰的响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 535页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-_A_)<br>设定范围：1.0 ~ 2000.0 | 37.0<br>[rad/s] | P     |

### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4-\_A\_)

| Pr. PA08                  | 该参数的状态 |
|---------------------------|--------|
| _ _ _ 0 (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定   |
| _ _ _ 1 (自动调谐模式1)         |        |
| _ _ _ 2 (自动调谐模式2)         |        |
| _ _ _ 3 (手动模式)            | 手动设定   |
| _ _ _ 4 (2增益调整模式2)        | 自动设定   |

### [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-\_A\_)

| [Pr. PA08.0]          | 该伺服参数的状态 |
|-----------------------|----------|
| “0” (2增益调整模式1 (插补模式)) | 自动设定     |
| “1” (自动调谐模式1)         |          |
| “2” (自动调谐模式2)         |          |
| “3” (手动模式)            | 手动设定     |
| “4” (2增益调整模式2)        | 自动设定     |
| “5” (瞬间调谐模式)          |          |
| “6” (负载转动惯量比监视模式)     | 手动设定     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                             |                | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                         |                | P/S/T       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                       | 初始值<br>[单位]    | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位]    |             |
| PB09           | 速度控制增益<br>应设定速度环的增益。<br>应在低刚性的机器、齿隙大的机器等发生振动时进行设定。增大设定值后将提高响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值自动设定或手动设定该参数。关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 535页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4-_A_)<br>设定范围：20 ~ 65535 | 823<br>[rad/s] | PB09           | 速度控制增益<br>应设定速度环的增益。<br>应在低刚性的机器、齿隙大的机器等发生振动时进行设定。增大设定值后将提高响应性，但是如果过大，容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 535页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-_A_)<br>设定范围：20 ~ 65535            | 823<br>[rad/s] | P<br>S      |
| PB10           | 速度积分补偿<br>应设定速度环的积分时间常数。<br>减小设定值后将提高响应性，但是容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08] 的设定值自动设定或手动设定该参数。关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 535页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB08] 的状态 (MR-J4-_A_)<br>设定范围：0.1 ~ 1000.0                          | 33.7<br>[ms]   | PB10           | 速度积分补偿<br>应设定速度环的积分时间常数。<br>减小设定值后将提高响应性，但是容易产生振动及发出声音。<br>根据 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 的设定值，该伺服参数会变为自动设定或手动设定。关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 535页 [Pr. PA08] 的设定值时 [Pr. PB06] 的状态 (MR-J5-_A_)<br>设定范围：0.1 ~ 1000.0                                     | 33.7<br>[ms]   | P<br>S      |
| PB11           | 速度微分补偿<br>应设定微分补偿。<br>将PC（比例控制）设为ON后，该功能有效。<br>设定范围：0 ~ 1000                                                                                                                                                | 980            | PB11           | 速度微分补偿<br>应设定微分补偿。<br>设定范围：0 ~ 1000                                                                                                                                                                                                     | 980            | P<br>S      |
| PB12           | 过冲量补偿<br>应以%单位设定伺服电机额定转速时的额定转矩相对的动摩擦转矩。或者以%单位设定线性伺服电机额定速度时的连续推力相对的动摩擦力。<br>但是，在响应性较低，或处于转矩限制状态或推力限制状态的情况下，该参数的效果可能会下降。<br>设定范围：0 ~ 100                                                                      | 0<br>[%]       | PB12           | 过冲量补偿<br>应以%单位设定伺服电机额定速度时的额定转矩相对的动摩擦转矩。或者以%单位设定线性伺服电机额定速度时的连续推力相对的动摩擦力。<br>但是，在响应性较低、处于转矩限制状态或推力限制状态的情况下，该伺服参数的效果可能会下降。<br>设定范围：0 ~ 100                                                                                                 | 0<br>[%]       | P           |
| PB13           | 机械共振抑制滤波1<br>应设定机械共振抑制滤波1的陷波频率。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“自动设定 (_ _ 1)”时，将反映自适应调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“手动设定 (_ _ 2)”时，该设定值有效。<br>设定范围：10 ~ 4500                                      | 4500<br>[Hz]   | PB13           | 机械共振抑制滤波1<br>应设定机械共振抑制滤波1的陷波频率。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01.0 滤波调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，该伺服参数的设定值将反映自适应调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB01.0] 中选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。<br>设定范围：10 ~ 9000 | 4500<br>[Hz]   | P<br>S<br>T |



| MR-J4- A_ 伺服参数 |                                                                                                                     |              | MR-J5- A_ 伺服参数        |                                                                                                                                                                                      |              | P/S/T       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                               | 初始值<br>[单位]  | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                | 初始值<br>[单位]  |             |
| PB14           | 陷波波形选择1<br>应设定机械共振抑制滤波1的波形。<br>在 [Pr. PB01] 的“滤波调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ _ 1)”时，将反映自适应调谐的调整结果。<br>选择了手动设定时，该参数的设定值有效。 |              | PB14                  | 陷波波形选择1                                                                                                                                                                              |              | —           |
|                | _ _ _ x:<br>厂商设定用                                                                                                   | 0h           |                       | Pr. PB14.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                  | 0h           | —           |
|                | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                | 0h           |                       | [Pr. PB14.1 陷波深度选择1]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                               | 0h           | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                      | 0h           |                       | [Pr. PB14.2 陷波宽度选择1]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                     | 0h           | P<br>S<br>T |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                   | 0h           |                       | Pr. PB14.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                  | 0h           | —           |
| —              |                                                                                                                     |              | Pr. PB14.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                      |              | 0000h<br>—  |
| PB15           | 机械共振抑制滤波2<br>应设定机械共振抑制滤波2的陷波频率。<br>在 [Pr. PB16] 的“机械共振抑制滤波2选择”中选择了“有效 ( _ _ _ 1)”后，该参数的设定值有效。<br>设定范围: 10 ~ 4500    | 4500<br>[Hz] | PB15                  | 机械共振抑制滤波2<br>应设定机械共振抑制滤波2的陷波频率。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5” (瞬间调谐模式) 时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PB16.0 机械共振抑制滤波2选择] 中选择了“1” (有效) 时，应通过该伺服参数设定陷波频率。<br>设定范围: 10 ~ 9000 | 4500<br>[Hz] | P<br>S<br>T |
| PB16           | 陷波波形选择2<br>应设定机械共振抑制滤波2的波形。                                                                                         |              | PB16                  | 陷波波形选择2<br>应设定机械共振抑制滤波2的波形。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5” (瞬间调谐模式) 时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。                                                                                     |              | —           |
|                | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波2选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                           | 0h           |                       | [Pr. PB16.0 机械共振抑制滤波2选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                           | 0h           | P<br>S<br>T |
|                | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                | 0h           |                       | [Pr. PB16.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                | 0h           | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                      | 0h           |                       | [Pr. PB16.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                      | 0h           | P<br>S<br>T |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                   | 0h           |                       | Pr. PB16.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                  | 0h           | —           |
| —              |                                                                                                                     |              | Pr. PB16.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                      |              | 0000h<br>—  |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | MR-J5- _A_ 伺服参数                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | P/S/T       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] | No.                                                                                                  | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位] |             |
| PB17            | 轴共振抑制滤波<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>应在抑制高频率的机械振动时使用。<br>在 [Pr. PB23] 的“轴共振抑制滤波选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 0 )”时，根据使用的伺服电机和负载转动惯量比自动计算。使用线性伺服电机时不会自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 1 )”时，使用已写入该参数的值。<br>在 [Pr. PB23] 的“轴共振抑制滤波选择”中选择了“无效 ( _ _ 2 )”时，该设定值无效。<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 ( _ _ 1 )”时，无法使用轴共振抑制滤波。 |             | PB17                                                                                                 | 轴共振抑制滤波<br>应设定轴共振抑制滤波。<br>应在抑制高频率的机械振动时使用。<br>[Pr. PB23.0 轴共振抑制滤波选择] 为“0”（自动设定）的情况下，根据使用的伺服电机及负载转动惯量比自动计算。使用线性伺服电机时不会自动设定。“1”（手动设定）的情况下，应通过该伺服参数设定轴共振抑制滤波。<br>[Pr. PB23.0] 为“2”（无效）的情况下，该伺服参数的设定值无效。因此滤波的性能可能会下降。<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用轴共振抑制滤波。 |             | —           |
|                 | _ _ x x:<br>轴共振抑制滤波设定频率选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 539页 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J4- _A_ )<br>应将频率设定为接近预想频率。                                                                                                                                                                                          | 00h         | [Pr. PB17.0-1 轴共振抑制滤波设定频率选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 539页 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J5- _A_ )<br>应将频率设定为接近预想频率。 |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 00h         | P<br>S<br>T |
|                 | _ x _ _ :<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | [Pr. PB17.2 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          | Pr. PB17.3<br>厂商设定用                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h          | —           |
|                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Pr. PB17.4-7<br>厂商设定用                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0000h       | —           |

## 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 0 0 | 无效      |
| _ _ 0 1 | 无效      |
| _ _ 0 2 | 4500    |
| _ _ 0 3 | 3000    |
| _ _ 0 4 | 2250    |
| _ _ 0 5 | 1800    |
| _ _ 0 6 | 1500    |
| _ _ 0 7 | 1285    |
| _ _ 0 8 | 1125    |
| _ _ 0 9 | 1000    |
| _ _ 0 A | 900     |
| _ _ 0 B | 818     |
| _ _ 0 C | 750     |
| _ _ 0 D | 692     |
| _ _ 0 E | 642     |
| _ _ 0 F | 600     |
| _ _ 1 0 | 562     |
| _ _ 1 1 | 529     |
| _ _ 1 2 | 500     |
| _ _ 1 3 | 473     |
| _ _ 1 4 | 450     |
| _ _ 1 5 | 428     |
| _ _ 1 6 | 409     |
| _ _ 1 7 | 391     |
| _ _ 1 8 | 375     |
| _ _ 1 9 | 360     |
| _ _ 1 A | 346     |
| _ _ 1 B | 333     |
| _ _ 1 C | 321     |
| _ _ 1 D | 310     |
| _ _ 1 E | 300     |
| _ _ 1 F | 290     |

## 轴共振抑制滤波设定频率选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 00  | 无效      |
| 01  | 无效      |
| 02  | 4500    |
| 03  | 3000    |
| 04  | 2250    |
| 05  | 1800    |
| 06  | 1500    |
| 07  | 1285    |
| 08  | 1125    |
| 09  | 1000    |
| 0A  | 900     |
| 0B  | 818     |
| 0C  | 750     |
| 0D  | 692     |
| 0E  | 642     |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 0F  | 600     |
| 10  | 562     |
| 11  | 529     |
| 12  | 500     |
| 13  | 473     |
| 14  | 450     |
| 15  | 428     |
| 16  | 409     |
| 17  | 391     |
| 18  | 375     |
| 19  | 360     |
| 1A  | 346     |
| 1B  | 333     |
| 1C  | 321     |
| 1D  | 310     |
| 1E  | 300     |
| 1F  | 290     |
| 20  | 无效      |
| 21  | 无效      |
| 22  | 无效      |
| 23  | 无效      |
| 24  | 无效      |
| 25  | 无效      |
| 26  | 无效      |
| 27  | 无效      |
| 28  | 4500    |
| 29  | 4000    |
| 2A  | 3600    |
| 2B  | 3272    |
| 2C  | 3000    |
| 2D  | 2769    |
| 2E  | 2571    |
| 2F  | 2400    |
| 30  | 2250    |
| 31  | 2117    |
| 32  | 2000    |
| 33  | 1894    |
| 34  | 1800    |
| 35  | 1714    |
| 36  | 1636    |
| 37  | 1565    |
| 38  | 1500    |
| 39  | 1440    |
| 3A  | 1384    |
| 3B  | 1333    |
| 3C  | 1285    |
| 3D  | 1241    |
| 3E  | 1200    |
| 3F  | 1161    |
| 40  | 1125    |
| 41  | 1090    |
| 42  | 1058    |
| 43  | 1028    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 44  | 1000    |
| 45  | 972     |
| 46  | 947     |
| 47  | 923     |
| 48  | 900     |
| 49  | 878     |
| 4A  | 857     |
| 4B  | 837     |
| 4C  | 818     |
| 4D  | 800     |
| 4E  | 782     |
| 4F  | 765     |
| 50  | 750     |
| 51  | 734     |
| 52  | 720     |
| 53  | 705     |
| 54  | 692     |
| 55  | 679     |
| 56  | 666     |
| 57  | 654     |
| 58  | 642     |
| 59  | 631     |
| 5A  | 620     |
| 5B  | 610     |
| 5C  | 600     |
| 5D  | 590     |
| 5E  | 580     |
| 5F  | 571     |
| 60  | 562     |
| 61  | 553     |
| 62  | 545     |
| 63  | 537     |
| 64  | 529     |
| 65  | 521     |
| 66  | 514     |
| 67  | 507     |
| 68  | 500     |
| 69  | 493     |
| 6A  | 486     |
| 6B  | 480     |
| 6C  | 473     |
| 6D  | 467     |
| 6E  | 461     |
| 6F  | 455     |
| 70  | 450     |
| 71  | 444     |
| 72  | 439     |
| 73  | 433     |
| 74  | 428     |
| 75  | 423     |
| 76  | 418     |
| 77  | 413     |
| 78  | 409     |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 79  | 404     |
| 7A  | 400     |
| 7B  | 395     |
| 7C  | 391     |
| 7D  | 387     |
| 7E  | 382     |
| 7F  | 378     |
| 80  | 375     |
| 81  | 371     |
| 82  | 367     |
| 83  | 363     |
| 84  | 360     |
| 85  | 356     |
| 86  | 352     |
| 87  | 349     |
| 88  | 346     |
| 89  | 342     |
| 8A  | 339     |
| 8B  | 336     |
| 8C  | 333     |
| 8D  | 330     |
| 8E  | 327     |
| 8F  | 324     |
| 90  | 321     |
| 91  | 318     |
| 92  | 315     |
| 93  | 313     |
| 94  | 310     |
| 95  | 307     |
| 96  | 305     |
| 97  | 302     |
| 98  | 300     |
| 99  | 297     |
| 9A  | 295     |
| 9B  | 292     |
| 9C  | 290     |
| 9D  | 288     |
| 9E  | 285     |
| 9F  | 283     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                      |                 | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                        |                 | P/S/T  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                | 初始值<br>[单位]     | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                  | 初始值<br>[单位]     |        |
| PB18           | 低通滤波设定<br>应进行低通滤波设定。<br>相关参数的设定值和该参数的状态，请参照下表。<br>☞ 518页 指令输入脉冲串形态选择 (MR-J4-_A_)<br>设定范围：100 ~ 18000 | 3141<br>[rad/s] | PB18           | 低通滤波设定<br>应进行低通滤波设定。<br>相关的伺服参数设定值和该伺服参数的状态，请参照下表。<br>☞ 519页 指令输入脉冲串形态选择 (MR-J5-_A_)<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”<br>(瞬间调谐模式) 时，该伺服参数变更为初始值。<br>设定范围：100 ~ 36000 | 3141<br>[rad/s] | P<br>S |

各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J4-\_A\_)

| [Pr. PB23]    | [Pr. PB18] |
|---------------|------------|
| _ _ 0 _ (初始值) | 自动设定       |
| _ _ 1 _       | 设定值有效      |
| _ _ 2 _       | 设定值无效      |

各相关伺服参数时 [Pr. PB18] 的状态 (MR-J5-\_A\_)

| [Pr. PB23.1] | [Pr. PB18] |
|--------------|------------|
| “0” (初始值)    | 自动设定       |
| “1”          | 设定值有效      |
| “2”          | 设定值无效      |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |               | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               | P/S/T |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位]   | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位]   |       |
| PB19           | 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 )”时, 该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”时, 使用已写入该参数的值。该参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值, 则振动抑制控制无效。关于详细内容, 请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围: 0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | PB19           | 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1” (自动设定) 时, 该伺服参数将被自动设定。选择了“2” (手动设定) 时, 应通过该伺服参数设定振动频率。<br>[Pr. PB25.0 模型适应控制选择] 为“2” (无效) 时, 无法使用振动抑制控制。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值, [Pr. PB19 振动抑制控制1 振动频率] 的可使用范围会发生变化。<br>[Pr. PB19] 的设定值超出可使用范围时, 振动抑制控制无效。<br>设定范围: 0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | P     |
| PB20           | 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 )”时, 该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”时, 使用已写入该参数的值。该参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值, 则振动抑制控制无效。关于详细内容, 请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围: 0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | PB20           | 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1” (自动设定) 时, 该伺服参数将被自动设定。选择了“2” (手动设定) 时, 应通过该伺服参数设定共振频率。<br>[Pr. PB25.0 模型适应控制选择] 为“2” (无效) 时, 无法使用振动抑制控制。<br>根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值, [Pr. PB20 振动抑制控制1 共振频率] 的可使用范围会发生变化。<br>[Pr. PB19] 的设定值超出可使用范围时, 振动抑制控制无效。<br>设定范围: 0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | P     |
| PB21           | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 )”时, 该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”时, 使用已写入该参数的值。关于详细内容, 请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                 | 0.00          | PB21           | 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1” (自动设定) 时, 该伺服参数将被自动设定。选择了“2” (手动设定) 时, 应通过该伺服参数设定振动频率的阻尼。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                                                                                                                  | 0.00          | P     |
| PB22           | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 )”时, 该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”时, 使用已写入该参数的值。关于详细内容, 请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                 | 0.00          | PB22           | 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制1的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“1” (自动设定) 时, 该伺服参数将被自动设定。选择了“2” (手动设定) 时, 应通过该伺服参数设定共振频率的阻尼。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                                                                                                                  | 0.00          | P     |



| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                    |             | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                     |             | P/S/T       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                              | 初始值<br>[单位] | No.           | 名称和功能                                                                                                                               | 初始值<br>[单位] |             |
| PB23          | 低通滤波选择                                                                                                                             |             | PB23          | 低通滤波选择                                                                                                                              |             | —           |
|               | _ _ _ x:<br>轴共振抑制滤波选择<br>应选择轴共振抑制滤波。<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 (_ _ _ 1)”时，无法使用轴共振抑制滤波。 | 0h          |               | [Pr. PB23.0 轴共振抑制滤波选择]<br>应选择轴共振抑制滤波。<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用轴共振抑制滤波。        | 0h          | P<br>S<br>T |
|               | _ _ x _:<br>低通滤波选择<br>应选择低通滤波。<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效                                                                      | 0h          |               | [Pr. PB23.1 低通滤波选择]<br>应选择低通滤波。<br>0: 自动设定<br>1: 手动设定<br>2: 无效<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数设定为“1”（手动设定）。       | 0h          | P<br>S      |
|               | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | Pr. PB23.2<br>厂商设定用                                                                                                                 | 0h          | —           |
|               | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | [Pr. PB23.3 轴共振抑制滤波2选择]<br>0: 无效<br>1: 自动设定                                                                                         | 1h          | —           |
| —             |                                                                                                                                    |             |               | Pr. PB23.4-7<br>厂商设定用                                                                                                               | 0000h       | —           |
| PB24          | 微振动抑制控制                                                                                                                            |             | PB24          | 微振动抑制控制                                                                                                                             |             | —           |
|               | _ _ _ x:<br>应选择微振动抑制控制。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (_ _ _ 3)”后，微振动抑制控制有效。在速度控制模式下无法使用微振动抑制控制选择。        | 0h          |               | [Pr. PB24.0 微振动抑制控制选择]<br>应选择微振动抑制控制。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3”（手动模式）时，微振动抑制控制有效。<br>微振动抑制控制选择可在位置模式下使用。 | 0h          | P           |
|               | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | Pr. PB24.1<br>厂商设定用                                                                                                                 | 0h          | —           |
|               | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | Pr. PB24.2<br>厂商设定用                                                                                                                 | 0h          | —           |
|               | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | Pr. PB24.3<br>厂商设定用                                                                                                                 | 0h          | —           |
| —             |                                                                                                                                    |             |               | Pr. PB24.4-7<br>厂商设定用                                                                                                               | 0000h       | —           |
| PB25          | 功能选择B-1                                                                                                                            |             | PB25          | 功能选择B-1                                                                                                                             |             | —           |
|               | _ _ _ x:<br>模型适应控制选择<br>0: 有效（模型适应控制）<br>2: 无效（PID控制）<br>该位可用于软件版本B4以上的伺服放大器。                                                      | 0h          |               | [Pr. PB25.0 模型适应控制选择]<br>0: 有效（模型适应控制）<br>2: 无效（PID控制）<br>设定为无效时，无法使用振动抑制控制1及振动抑制控制2。过冲的补偿变为无效。                                     | 0h          | P<br>S      |
|               | _ _ x _:<br>位置加减速滤波方式选择<br>应选择位置加减速滤波方式。<br>0: 一阶滞后<br>1: 直线加减速<br>选择了直线加减速时，请勿进行控制模式切换。切换控制模式时，伺服电机将紧急停止。                         | 0h          |               | [Pr. PB25.1 位置加减速滤波方式选择]<br>应选择位置加减速滤波方式。<br>0: 一阶滞后<br>1: 直线加减速<br>选择了直线加减速时，请勿进行控制模式切换。切换控制模式时，伺服电机将紧急停止。                         | 0h          | P           |
|               | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | Pr. PB25.2<br>厂商设定用                                                                                                                 | 0h          | —           |
|               | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                  | 0h          |               | Pr. PB25.3<br>厂商设定用                                                                                                                 | 0h          | —           |
| —             |                                                                                                                                    |             |               | Pr. PB25.4-7<br>厂商设定用                                                                                                               | 0000h       | —           |

| MR-J4- A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                   |                                          | MR-J5- A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                  |               | P/S/T  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                             | 初始值<br>[单位]                              | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位]   |        |
| PB26          | 增益切换功能<br>应选择增益切换条件。<br>应设定使 [Pr. PB29] ~ [Pr. PB36] 及 [Pr. PB56] ~ [Pr. PB60] 中设定的增益切换值有效的条件。                                                                                    |                                          | PB26          | 增益切换功能<br>应选择增益切换条件。<br>应设定使 [Pr. PB29] ~ [Pr. PB36] 及 [Pr. PB56] ~ [Pr. PB60] 中设定的增益切换值，在 [Pr. PB67] ~ [Pr. PB79] 中设定的增益切换2值有效的条件。                                                              |               | —      |
|               | — — — X :<br>增益切换选择<br>0: 无效<br>1: 输入软元件 (CDP (增益切换))<br>2: 指令频率<br>3: 偏差脉冲<br>4: 伺服电机转速/线性伺服电机速度                                                                                 | 0h                                       |               | [Pr. PB26.0 增益切换选择]<br>0: 无效<br>1: 信号 (CDP)<br>2: 指令频率<br>3: 偏差脉冲<br>4: 伺服电机速度<br>5: 指令方向<br>选择了“1”时，通过输入软元件CDP (增益切换) 切换为“增益切换后增益”。                                                             | 0h            | P<br>S |
|               | — — X — :<br>增益切换条件选择<br>0: 切换条件以上时切换后增益有效<br>1: 切换条件以下时切换后增益有效                                                                                                                   | 0h                                       |               | [Pr. PB26.1 增益切换 条件选择]<br>0: 切换条件以上时“增益切换”后增益有效<br>1: 切换条件以下时“增益切换”后增益有效                                                                                                                         | 0h            | P<br>S |
|               | — X — — :<br>增益切换时间常数无效条件选择<br>0: 切换时间常数有效<br>1: 切换时时间常数无效<br>2: 复位时时间常数无效<br>关于详细内容，请参照“MR-J4- A (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.2.4项。<br>该位可用于软件版本B4以上的伺服放大器。                               | 0h                                       |               | [Pr. PB26.2 增益切换时间常数 无效条件选择]<br>0: 切换时间常数有效<br>1: 切换时时间常数无效<br>2: 复位时时间常数无效                                                                                                                      | 0h            | P<br>S |
|               | X — — — :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                | 0h                                       |               | Pr. PB26.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                              | 0h            | —      |
| —             |                                                                                                                                                                                   |                                          |               | [Pr. PB26.4 增益切换2选择]<br>0: 无效<br>1: 信号 (CDP2)<br>2: 与 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 相同的条件<br>选择了“1”时，通过输入软元件CDP2 (增益切换2) 切换为“增益切换2后增益”。<br>选择了“2”且 [Pr. PB26.0] 设定了“1”时，通过输入软元件CDP2 (增益切换2) 切换为“增益切换2后增益”。 | 0h            | —      |
|               |                                                                                                                                                                                   |                                          |               | [Pr. PB26.5 停止时增益切换选择]<br>0: 停止时增益切换2无效<br>1: 停止时增益切换2有效<br>在位置模式下，[Pr. PB26.4 增益切换2条件选择] 为“2” (与 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 相同的条件) 且 [Pr. PB26.0] 为“5” (指令方向) 时，该伺服参数有效。                               | 0h            | —      |
|               |                                                                                                                                                                                   |                                          |               | Pr. PB26.6-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                            | 00h           | —      |
| PB27          | 增益切换条件<br>应设定在 [Pr. PB26] 中选择的增益切换 (指令频率、偏差脉冲、伺服电机转速/线性伺服电机速度) 的值。设定值的单位因切换条件的项目不同而异。关于详细内容，请参照“MR-J4- A (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.2.3项。<br>线性伺服电机的情况下，单位r/min则为mm/s。<br>设定范围: 0 ~ 9999 | 10<br>[kpulse/s]/<br>[pulse]/<br>[r/min] | PB27          | 增益切换条件<br>应设定在 [Pr. PB26] 中选择的增益切换 (指令频率/偏差脉冲/伺服电机速度) 的值。设定值的单位因切换条件的项目不同而异。切换条件为指令频率时的单位为 [kpulse/s]、偏差脉冲时的单位为 [pulse]、伺服电机速度时的单位为 [r/min]。使用线性伺服电机时，伺服电机速度的单位为mm/s。<br>设定范围: 0 ~ 16777215      | 10 [参<br>照正文] | P<br>S |
| PB28          | 增益切换时间常数<br>应对 [Pr. PB26] 及 [Pr. PB27] 所设定条件下的增益切换的时间常数进行设定。<br>设定范围: 0 ~ 100                                                                                                     | 1<br>[ms]                                | PB28          | 增益切换时间常数<br>应对 [Pr. PB26] 及 [Pr. PB27] 所设定条件下的增益切换的时间常数进行设定。<br>设定范围: 0 ~ 100                                                                                                                    | 1<br>[ms]     | P<br>S |
| PB29          | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比<br>应设定增益切换有效时的负载转动惯量比或负载质量比。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 (— — — 3)”时有效。<br>设定范围: 0.00 ~ 300.00                                                       | 7.00<br>[倍]                              | PB29          | 增益切换 负载转动惯量比/负载质量比<br>应设定增益切换有效时的负载转动惯量比或负载质量比。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时，该伺服参数的设定值有效。<br>设定范围: 0.00 ~ 300.00                                                                  | 7.00<br>[倍]   | P<br>S |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | P/S/T  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位]    | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位]    |        |
| PB30          | 增益切换 位置控制增益<br>应设定增益切换有效时的位置控制增益。<br>如果设定的值小于1.0 rad/s, 则采用与 [Pr. PB08] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”时有效。<br>设定范围: 0.0 ~ 2000.0                                                                                                                                                                                             | 0.0<br>[rad/s] | PB30          | 增益切换 位置控制增益<br>应设定增益切换有效时的位置控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“1.0”时, 将使用 [Pr. PB08 位置控制增益] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。<br>设定范围: 0.0 ~ 2000.0                                                                                                                                                                  | 0.0<br>[rad/s] | P      |
| PB31          | 增益切换 速度控制增益<br>应设定增益切换有效时的速度控制增益。<br>如果设定的值小于20 rad/s, 则采用与 [Pr. PB09] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”时有效。<br>设定范围: 0 ~ 65535                                                                                                                                                                                                 | 0<br>[rad/s]   | PB31          | 增益切换 速度控制增益<br>应设定增益切换有效时的速度控制增益。<br>该伺服参数的设定值小于“20”时, 将使用 [Pr. PB09 速度控制增益] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。<br>设定范围: 0 ~ 65535                                                                                                                                                                      | 0<br>[rad/s]   | P<br>S |
| PB32          | 增益切换 速度积分补偿<br>应设定增益切换有效时的速度积分补偿。<br>如果设定的值小于0.1 ms, 则采用与 [Pr. PB10] 的设定值相同的值。<br>仅在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”时有效。<br>设定范围: 0.0 ~ 5000.0                                                                                                                                                                                                | 0.0<br>[ms]    | PB32          | 增益切换 速度积分补偿<br>应设定增益切换有效时的速度积分补偿。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB10 速度积分补偿] 的值。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。<br>设定范围: 0.0 ~ 5000.0                                                                                                                                                                  | 0.0<br>[ms]    | P<br>S |
| PB33          | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率。<br>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB19] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1 调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz]    | PB33          | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB19 振动抑制控制1 振动频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz]    | P      |
| PB34          | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率。<br>如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB20] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1 调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz]    | PB34          | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率。<br>该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB20 振动抑制控制1 共振频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz]    | P      |
| PB35          | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率阻尼。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1 调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1)”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                          | 0.00           | PB35          | 增益切换 振动抑制控制1 振动频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的振动频率阻尼。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                     | 0.00           | P      |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | MR-J5- _A_ 伺服参数       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | P/S/T      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值<br>[单位] | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位] |            |
| PB36            | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率阻尼。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 ) ”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制1调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2 ) ”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1 ) ”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30 | 0.00        | PB36                  | 增益切换 振动抑制控制1 共振频率阻尼设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制1的共振频率阻尼。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.0 振动抑制控制1 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30 | 0.00        | P          |
| PB45            | 指令陷波滤波<br>应设定指令陷波滤波。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | PB45                  | 指令陷波滤波<br>应设定指令陷波滤波。                                                                                                                                                                                                                                                           |             | —          |
|                 | _ _ x x:<br>指令陷波滤波设定频率选择<br>关于设定值和频率的关系, 请参照下表。<br>☞ 549页 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J4- _A_ )                                                                                                                                                                                                                                | 00h         |                       | [Pr. PB45.0-1 指令陷波滤波 设定频率选择]<br>关于设定值和频率的关系, 请参照下表。<br>☞ 551页 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J5- _A_ )                                                                                                                                                                                       | 00h         | P          |
|                 | _ x _ _:<br>陷波深度选择<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>☞ 553页 陷波深度选择 (MR-J4- _A_ )                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h          |                       | [Pr. PB45.2 陷波深度选择]<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>☞ 553页 陷波深度选择 (MR-J5- _A_ )                                                                                                                                                                                                           | 0h          | P          |
|                 | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0h          |                       | Pr. PB45.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —          |
| —               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | Pr. PB45.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 0000h<br>— |

## 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 0 0 | 无效      |
| _ _ 0 1 | 2250    |
| _ _ 0 2 | 1125    |
| _ _ 0 3 | 750     |
| _ _ 0 4 | 562     |
| _ _ 0 5 | 450     |
| _ _ 0 6 | 375     |
| _ _ 0 7 | 321     |
| _ _ 0 8 | 281     |
| _ _ 0 9 | 250     |
| _ _ 0 A | 225     |
| _ _ 0 B | 204     |
| _ _ 0 C | 187     |
| _ _ 0 D | 173     |
| _ _ 0 E | 160     |
| _ _ 0 F | 150     |
| _ _ 1 0 | 140     |
| _ _ 1 1 | 132     |
| _ _ 1 2 | 125     |
| _ _ 1 3 | 118     |
| _ _ 1 4 | 112     |
| _ _ 1 5 | 107     |
| _ _ 1 6 | 102     |
| _ _ 1 7 | 97      |
| _ _ 1 8 | 93      |
| _ _ 1 9 | 90      |
| _ _ 1 A | 86      |
| _ _ 1 B | 83      |
| _ _ 1 C | 80      |
| _ _ 1 D | 77      |
| _ _ 1 E | 75      |
| _ _ 1 F | 72      |
| _ _ 2 0 | 70      |
| _ _ 2 1 | 66      |
| _ _ 2 2 | 62      |
| _ _ 2 3 | 59      |
| _ _ 2 4 | 56      |
| _ _ 2 5 | 53      |
| _ _ 2 6 | 51      |
| _ _ 2 7 | 48      |
| _ _ 2 8 | 46      |
| _ _ 2 9 | 45      |
| _ _ 2 A | 43      |
| _ _ 2 B | 41      |
| _ _ 2 C | 40      |
| _ _ 2 D | 38      |
| _ _ 2 E | 37      |
| _ _ 2 F | 36      |
| _ _ 3 0 | 35.2    |
| _ _ 3 1 | 33.1    |
| _ _ 3 2 | 31.3    |

| 设定值     | 频率 [Hz] |
|---------|---------|
| _ _ 3 3 | 29.6    |
| _ _ 3 4 | 28.1    |
| _ _ 3 5 | 26.8    |
| _ _ 3 6 | 25.6    |
| _ _ 3 7 | 24.5    |
| _ _ 3 8 | 23.4    |
| _ _ 3 9 | 22.5    |
| _ _ 3 A | 21.6    |
| _ _ 3 B | 20.8    |
| _ _ 3 C | 20.1    |
| _ _ 3 D | 19.4    |
| _ _ 3 E | 18.8    |
| _ _ 3 F | 18.2    |
| _ _ 4 0 | 17.6    |
| _ _ 4 1 | 16.5    |
| _ _ 4 2 | 15.6    |
| _ _ 4 3 | 14.8    |
| _ _ 4 4 | 14.1    |
| _ _ 4 5 | 13.4    |
| _ _ 4 6 | 12.8    |
| _ _ 4 7 | 12.2    |
| _ _ 4 8 | 11.7    |
| _ _ 4 9 | 11.3    |
| _ _ 4 A | 10.8    |
| _ _ 4 B | 10.4    |
| _ _ 4 C | 10      |
| _ _ 4 D | 9.7     |
| _ _ 4 E | 9.4     |
| _ _ 4 F | 9.1     |
| _ _ 5 0 | 8.8     |
| _ _ 5 1 | 8.3     |
| _ _ 5 2 | 7.8     |
| _ _ 5 3 | 7.4     |
| _ _ 5 4 | 7.0     |
| _ _ 5 5 | 6.7     |
| _ _ 5 6 | 6.4     |
| _ _ 5 7 | 6.1     |
| _ _ 5 8 | 5.9     |
| _ _ 5 9 | 5.6     |
| _ _ 5 A | 5.4     |
| _ _ 5 B | 5.2     |
| _ _ 5 C | 5.0     |
| _ _ 5 D | 4.9     |
| _ _ 5 E | 4.7     |
| _ _ 5 F | 4.5     |

## 指令陷波滤波设定频率选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 00  | 无效      |
| 01  | 2000    |
| 02  | 1000    |
| 03  | 666     |
| 04  | 500     |
| 06  | 400     |
| 07  | 333     |
| 08  | 285     |
| 09  | 250     |
| 0A  | 222     |
| 0B  | 200     |
| 0C  | 181     |
| 0D  | 166     |
| 0F  | 153     |
| 10  | 142     |
| 11  | 133     |
| 12  | 125     |
| 13  | 117     |
| 14  | 111     |
| 15  | 105     |
| 16  | 100     |
| 17  | 95      |
| 19  | 90      |
| 1A  | 86      |
| 1B  | 83      |
| 1C  | 80      |
| 1D  | 76      |
| 1E  | 74      |
| 1F  | 71      |
| 21  | 66      |
| 22  | 62      |
| 23  | 58      |
| 24  | 55      |
| 25  | 52      |
| 26  | 50      |
| 27  | 47      |
| 29  | 45      |
| 2A  | 43      |
| 2B  | 41      |
| 2C  | 40      |
| 2D  | 38      |
| 2E  | 37      |
| 2F  | 35      |
| 30  | 34.5    |
| 31  | 33.3    |
| 32  | 31.3    |
| 33  | 29.4    |
| 34  | 27.8    |
| 35  | 26.3    |
| 36  | 25.0    |
| 38  | 23.8    |

| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 39  | 22.7    |
| 3A  | 21.7    |
| 3B  | 20.8    |
| 3C  | 20.0    |
| 3D  | 19.2    |
| 3E  | 18.5    |
| 3F  | 17.9    |
| 40  | 17.2    |
| 41  | 16.7    |
| 42  | 15.6    |
| 43  | 14.7    |
| 44  | 13.9    |
| 45  | 13.2    |
| 46  | 12.5    |
| 48  | 11.9    |
| 49  | 11.4    |
| 4A  | 10.9    |
| 4B  | 10.4    |
| 4C  | 10      |
| 4D  | 9.6     |
| 4E  | 9.3     |
| 4F  | 8.9     |
| 50  | 8.6     |
| 51  | 8.3     |
| 52  | 7.8     |
| 53  | 7.4     |
| 54  | 6.9     |
| 55  | 6.6     |
| 56  | 6.3     |
| 58  | 6.0     |
| 59  | 5.7     |
| 5A  | 5.4     |
| 5B  | 5.2     |
| 5C  | 5.0     |
| 5D  | 4.8     |
| 5E  | 4.6     |
| 5F  | 4.5     |
| 60  | 4.31    |
| 61  | 4.17    |
| 62  | 3.91    |
| 63  | 3.68    |
| 64  | 3.47    |
| 65  | 3.29    |
| 66  | 3.13    |
| 68  | 2.98    |
| 69  | 2.84    |
| 6A  | 2.72    |
| 6B  | 2.60    |
| 6C  | 2.50    |
| 6D  | 2.40    |
| 6E  | 2.31    |
| 6F  | 2.23    |
| 71  | 2.08    |



| 设定值 | 频率 [Hz] |
|-----|---------|
| 72  | 1.95    |
| 73  | 1.84    |
| 74  | 1.74    |
| 75  | 1.64    |
| 76  | 1.56    |
| 78  | 1.49    |
| 79  | 1.42    |
| 7A  | 1.36    |
| 7B  | 1.30    |
| 7C  | 1.25    |
| 7D  | 1.20    |
| 7E  | 1.16    |
| 7F  | 1.12    |

### 陷波深度选择 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值     | 深度 [dB] |
|---------|---------|
| _ 0 _ _ | -40.0   |
| _ 1 _ _ | -24.1   |
| _ 2 _ _ | -18.1   |
| _ 3 _ _ | -14.5   |
| _ 4 _ _ | -12.0   |
| _ 5 _ _ | -10.1   |
| _ 6 _ _ | -8.5    |
| _ 7 _ _ | -7.2    |
| _ 8 _ _ | -6.0    |
| _ 9 _ _ | -5.0    |
| _ A _ _ | -4.1    |
| _ B _ _ | -3.3    |
| _ C _ _ | -2.5    |
| _ D _ _ | -1.8    |
| _ E _ _ | -1.2    |
| _ F _ _ | -0.6    |

### 陷波深度选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 深度 [dB] |
|-----|---------|
| 0   | -40.0   |
| 1   | -24.1   |
| 2   | -18.1   |
| 3   | -14.5   |
| 4   | -12.0   |
| 5   | -10.1   |
| 6   | -8.5    |
| 7   | -7.2    |
| 8   | -6.0    |
| 9   | -5.0    |
| A   | -4.1    |
| B   | -3.3    |
| C   | -2.5    |
| D   | -1.8    |
| E   | -1.2    |
| F   | -0.6    |

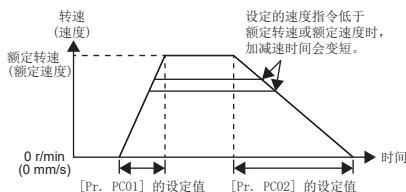
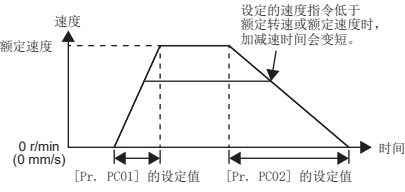
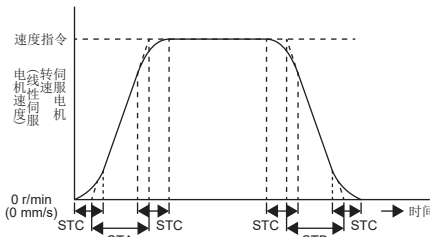
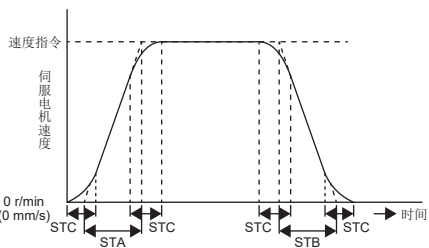
| MR-J4- A 伺服参数 |                                                                                                                 |              | MR-J5- A 伺服参数         |                                                                                                              |              | P/S/T       |   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---|
| No.           | 名称和功能                                                                                                           | 初始值<br>[单位]  | No.                   | 名称和功能                                                                                                        | 初始值<br>[单位]  |             |   |
| PB46          | 机械共振抑制滤波3<br>应设定机械共振抑制滤波3的陷波频率。<br>在 [Pr. PB47] 的“机械共振抑制滤波3选择”中选择了“有效 ( _ _ _ 1)”时，该参数的设定值有效。<br>设定范围：10 ～ 4500 | 4500<br>[Hz] | PB46                  | 机械共振抑制滤波3<br>应设定机械共振抑制滤波3的陷波频率。<br>在 [Pr. PB47.0 机械共振抑制滤波3选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。<br>设定范围：10 ～ 9000 | 4500<br>[Hz] | P<br>S<br>T |   |
| PB47          | 陷波波形选择3<br>应设定机械共振抑制滤波3的波形。                                                                                     |              | PB47                  | 陷波波形选择3<br>应设定机械共振抑制滤波3的波形。                                                                                  |              | —           |   |
|               | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波3选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                       | 0h           |                       | [Pr. PB47.0 机械共振抑制滤波3选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                   | 0h           | P<br>S<br>T |   |
|               | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                            | 0h           |                       | [Pr. PB47.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                        | 0h           | P<br>S<br>T |   |
|               | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5                                              | 0h           |                       | [Pr. PB47.2 陷波宽度选择]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5                                          | 0h           | P<br>S<br>T |   |
|               | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                               | 0h           |                       | Pr. PB47.3<br>厂商设定用                                                                                          | 0h           | —           |   |
| —             |                                                                                                                 |              | Pr. PB47.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                              |              | 0000h       | — |
| PB48          | 机械共振抑制滤波4<br>应设定机械共振抑制滤波4的陷波频率。<br>在 [Pr. PB49] 的“机械共振抑制滤波4选择”中选择了“有效 ( _ _ _ 1)”时，该参数的设定值有效。<br>设定范围：10 ～ 4500 | 4500<br>[Hz] | PB48                  | 机械共振抑制滤波4<br>应设定机械共振抑制滤波4的陷波频率。<br>在 [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。<br>设定范围：10 ～ 9000 | 4500<br>[Hz] | P<br>S<br>T |   |
| PB49          | 陷波波形选择4<br>应设定机械共振抑制滤波4的波形。                                                                                     |              | PB49                  | 陷波波形选择4<br>应设定机械共振抑制滤波4的波形。                                                                                  |              | —           |   |
|               | _ _ _ x:<br>机械共振抑制滤波4选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB17 轴共振抑制滤波]。                              | 0h           |                       | [Pr. PB49.0 机械共振抑制滤波4选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时，无法使用 [Pr. PB17 轴共振抑制滤波]。                          | 0h           | P<br>S<br>T |   |
|               | _ _ x _:<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                            | 0h           |                       | [Pr. PB49.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                        | 0h           | P<br>S<br>T |   |
|               | _ x _ _:<br>陷波宽度选择<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5                                              | 0h           |                       | [Pr. PB49.2 陷波宽度选择]<br>0: α = 2<br>1: α = 3<br>2: α = 4<br>3: α = 5                                          | 0h           | P<br>S<br>T |   |
|               | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                               | 0h           |                       | Pr. PB49.3<br>厂商设定用                                                                                          | 0h           | —           |   |
| —             |                                                                                                                 |              | Pr. PB49.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                              |              | 0000h       | — |

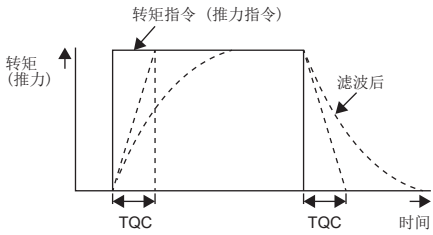
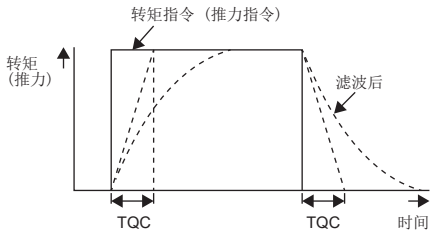
| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | MR-J5-_A_ 伺服参数        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | P/S/T       |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位]   | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 初始值<br>[单位]   |             |
| PB50           | 机械共振抑制滤波5<br>应设定机械共振抑制滤波5的陷波频率。<br>在 [Pr. PB51] 的“机械共振抑制滤波5选择”中选择了“有效 ( _ _ 1 )”时，该参数的设定值有效。<br>设定范围：10 ~ 4500                                                                                                                                                                                                                   | 4500<br>[Hz]  | PB50                  | 机械共振抑制滤波5<br>应设定机械共振抑制滤波5的陷波频率。<br>在 [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5选择] 中选择了“1”（有效）时，应通过该伺服参数设定陷波频率。<br>设定范围：10 ~ 9000                                                                                                                                                                                                    | 4500<br>[Hz]  | P<br>S<br>T |
| PB51           | 陷波波形选择5<br>应设定机械共振抑制滤波5的波形。<br>在 [Pr. PE41] 的“鲁棒滤波选择”中选择了“有效 ( _ _ 1 )”时，无法使用机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                                                                                                                          |               | PB51                  | 陷波波形选择5<br>应设定机械共振抑制滤波5的波形。<br>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“5”（瞬间调谐模式）时，该伺服参数的设定值将反映瞬间调谐的调整结果。<br>在 [Pr. PE41.0 鲁棒滤波选择] 中选择了“1”（有效）时，无法使用机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                                             |               | —           |
|                | _ _ _ x :<br>机械共振抑制滤波5选择<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h            |                       | [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5选择]<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h            | P<br>S<br>T |
|                | _ _ x _ :<br>陷波深度选择<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                                                            | 0h            |                       | [Pr. PB51.1 陷波深度选择]<br>0: -40 dB<br>1: -14 dB<br>2: -8 dB<br>3: -4 dB                                                                                                                                                                                                                                           | 0h            | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _ :<br>陷波宽度选择<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                                                                                  | 0h            |                       | [Pr. PB51.2 陷波宽度选择]<br>0: $\alpha = 2$<br>1: $\alpha = 3$<br>2: $\alpha = 4$<br>3: $\alpha = 5$                                                                                                                                                                                                                 | 0h            | P<br>S<br>T |
|                | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0h            |                       | Pr. PB51.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h            | —           |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | Pr. PB51.4~7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | 0000h<br>—  |
| PB52           | 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 )”时，该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”时，使用写入该参数的值。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3 惯性模式 ( _ _ 1 )”时，该参数的设定值有效。该参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围：0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | PB52                  | 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，该伺服参数将被自动设定。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定振动频率。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB52 振动抑制控制2 振动频率] 的可使用范围会变化。[Pr. PB52] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。<br>设定范围：0.1 ~ 300.0   | 100.0<br>[Hz] | P           |
| PB53           | 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ _ 1 )”时，该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ _ 2 )”时，使用写入该参数的值。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3 惯性模式 ( _ _ 1 )”时，该参数的设定值有效。该参数的设定范围根据 [Pr. PB07] 的值而变化。如果设定了超出设定范围的值，则振动抑制控制无效。关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围：0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | PB53                  | 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1”（自动设定）时，该伺服参数将被自动设定。选择了“2”（手动设定）时，应通过该伺服参数设定共振频率。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1”（3惯性模式）时，该伺服参数的设定值有效。根据 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值，[Pr. PB53 振动抑制控制2 共振频率] 的可使用范围会发生变化。[Pr. PB53] 的设定值超出可使用范围时，振动抑制控制无效。<br>设定范围：0.1 ~ 300.0 | 100.0<br>[Hz] | P           |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | P/S/T |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位] | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位] |       |
| PB54          | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ 1 _ )”时, 该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”时, 使用写入该参数的值。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3 惯性模式 ( _ _ 1 )”时, 该参数的设定值有效。关于详细内容, 请参照“MR-J4- A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                                                                                     | 0.00        | PB54          | 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1” (自动设定) 时, 该伺服参数将被自动设定。选择了“2” (手动设定) 时, 应通过该伺服参数设定振动频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                                                                                                         | 0.00        | P     |
| PB55          | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“自动设定 ( _ 1 _ )”时, 该参数将被自动设定。选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”时, 使用写入该参数的值。<br>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3 惯性模式 ( _ _ 1 )”时, 该参数的设定值有效。关于详细内容, 请参照“MR-J4- A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的7.1.5项。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                                                                                     | 0.00        | PB55          | 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br>应设定抑制低频率机械振动的振动抑制控制2的共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“1” (自动设定) 时, 该伺服参数将被自动设定。选择了“2” (手动设定) 时, 应通过该伺服参数设定共振频率的阻尼。<br>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式) 时, 该伺服参数的设定值有效。<br>设定范围: 0.00 ~ 0.30                                                                                                                                         | 0.00        | P     |
| PB56          | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率。如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB52] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。<br>• 在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3惯性模式 ( _ _ 1 )”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1 )”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | PB56          | 增益切换 振动抑制控制2 振动频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率。该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB52 振动抑制控制2 振动频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | P     |
| PB57          | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率。如果设定的值小于0.1 Hz, 则采用与 [Pr. PB53] 的设定值相同的值。<br>仅限满足以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3 )”。<br>• 在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3惯性模式 ( _ _ 1 )”。<br>• 在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ 2 _ )”。<br>• 在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1 )”。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | PB57          | 增益切换 振动抑制控制2 共振频率设定<br>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率。该伺服参数的设定值小于“0.1”时, 将使用 [Pr. PB53 振动抑制控制2 共振频率设定] 的值。<br>该伺服参数在以下条件时有效。<br>• 在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。<br>• 在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。<br>• 在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。<br>• 在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。<br>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br>设定范围: 0.0 ~ 300.0 | 0.0<br>[Hz] | P     |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | P/S/T  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位]    | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 初始值<br>[单位]    |        |
| PB58          | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br/>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率阻尼。<br/>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。</li> <li>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3惯性模式 ( _ _ 1)”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1)”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br/>设定范围: 0.00 ~ 0.30</p> | 0.00           | PB58          | <p>增益切换 振动抑制控制2 振动频率阻尼设定<br/>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的振动频率阻尼。<br/>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br/>设定范围: 0.00 ~ 0.30</p> | 0.00           | P      |
| PB59          | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br/>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率阻尼。<br/>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。</li> <li>在 [Pr. PA24] 的“振动抑制模式选择”中选择了“3惯性模式 ( _ _ 1)”。</li> <li>在 [Pr. PB02] 的“振动抑制控制2调谐模式选择”中选择了“手动设定 ( _ _ 2)”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1)”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br/>设定范围: 0.00 ~ 0.30</p> | 0.00           | PB59          | <p>增益切换 振动抑制控制2 共振频率阻尼设定<br/>应设定增益切换有效时的振动抑制控制2的共振频率阻尼。<br/>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PA24.0 振动抑制模式选择] 中选择了“1” (3惯性模式)。</li> <li>在 [Pr. PB02.1 振动抑制控制2 调谐模式选择] 中选择了“2” (手动设定)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br/>设定范围: 0.00 ~ 0.30</p> | 0.00           | P      |
| PB60          | <p>增益切换 模型控制增益<br/>应设定增益切换有效时的模型控制增益。<br/>如果设定的值小于1.0 rad/s, 则采用与 [Pr. PB07] 的设定值相同的值。<br/>仅限满足以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08] 的“增益调整模式选择”中选择了“手动模式 ( _ _ 3)”。</li> <li>在 [Pr. PB26] 的“增益切换选择”中选择了“输入软元件 (CDP (增益切换)) ( _ _ 1)”。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应务必在伺服电机或线性伺服电机停止后再切换。<br/>设定范围: 0.0 ~ 2000.0</p>                                                                                   | 0.0<br>[rad/s] | PB60          | <p>增益切换 模型控制增益<br/>应设定增益切换有效时的模型控制增益。<br/>该伺服参数的设定值小于“1.0”时, 将使用 [Pr. PB07 模型控制增益] 的值。<br/>该伺服参数在以下条件时有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [Pr. PA08.0 增益调整模式选择] 中选择了“3” (手动模式)。</li> <li>在 [Pr. PB26.0 增益切换选择] 中选择了“1” (信号 (CDP))。</li> </ul> <p>如果在运行过程中切换, 可能会发生冲击。应在伺服电机停止后再切换。<br/>设定范围: 0.0 ~ 8000.0</p>                                                                          | 0.0<br>[rad/s] | P<br>S |

扩展设定参数 ([Pr. PC\_ \_])

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | P/S/T  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 初始值<br>[单位] | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位] |        |
| PC01          | <p>速度加速时间常数</p> <p>应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] 从0 r/min到额定转速或从0 mm/s到额定速度的加速时间。</p>  <p>例如，额定转速为3000 r/min的伺服电机需用时1 s从0 r/min加速到1000 r/min，应设定为3000 (3 s)。</p> <p>设定范围：0 ～ 50000</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0<br>[ms]   | PC01          | <p>速度加速时间常数</p> <p>使用速度控制模式或转矩控制模式时，应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] 从0 r/min到额定速度的加速时间。</p> <p>例如，额定速度为3000 r/min的伺服电机需用时1 s从0 r/min加速到1000 r/min，应设定为3000 (3 s)。</p>  <p>设定范围：0 ～ 50000</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0<br>[ms]   | S<br>T |
| PC02          | <p>速度减速时间常数</p> <p>应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] 从额定转速到0 r/min，或从额定速度到0 mm/s的减速时间。</p> <p>设定范围：0 ～ 50000</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0<br>[ms]   | PC02          | <p>速度减速时间常数</p> <p>在速度控制模式及转矩控制模式下使用伺服放大器时，应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度指令1] ～ [Pr. PC11 内部速度指令7] 从额定速度或额定速度到电机停止的减速时间。</p> <p>该功能在速度控制模式及转矩控制模式下有效。</p> <p>设定范围：0 ～ 50000</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0<br>[ms]   | S<br>T |
| PC03          | <p>S曲线加减速时间常数</p> <p>可以使伺服电机或线性伺服电机的启动、停止更顺畅。</p> <p>应设定S曲线加减速时圆弧部分的时间。</p> <p>如果设定为“0”，则为直线加减速。</p>  <p>STA：速度加速时间常数 ([Pr. PC01])<br/>STB：速度减速时间常数 ([Pr. PC02])<br/>STC：S曲线加减速时间常数 ([Pr. PC03])</p> <p>如果STA（速度加速时间常数）或STB（速度减速时间常数）设定较长，则S曲线加减速时间常数对应的圆弧部分时间可能会发生误差。</p> <p>实际的圆弧部分的时间上限值为</p> <p>加速时受 <math>\frac{2000000}{STA}</math> 限制，减速时受 <math>\frac{2000000}{STB}</math> 限制。</p> <p>(例)</p> <p>设定为STA = 20000、STB = 5000、STC = 200后，实际圆弧部分的时间如下所示。</p> <p>加速时：100 ms</p> <p><math>\frac{2000000}{20000} = 100 \text{ [ms]} &lt; 200 \text{ [ms]}</math></p> <p>因此，被限制为100 [ms]。</p> <p>减速时：200 ms</p> <p><math>\frac{2000000}{5000} = 400 \text{ [ms]} &gt; 200 \text{ [ms]}</math></p> <p>因此，与设定值相同为200 [ms]。</p> <p>设定范围：0 ～ 5000</p> | 0<br>[ms]   | PC03          | <p>S曲线加减速时间常数</p> <p>应设定S曲线加减速时圆弧部分的时间。</p> <p>如果设定为“0”，则为直线加减速。</p>  <p>STA：速度加速时间常数 ([Pr. PC01])<br/>STB：速度减速时间常数 ([Pr. PC02])<br/>STC：S曲线加减速时间常数 ([Pr. PC03])</p> <p>如果STA（速度加速时间常数）或STB（速度减速时间常数）设定较长，则S曲线加减速时间常数对应的圆弧部分时间可能会发生误差。</p> <p>实际的圆弧部分的时间上限值为</p> <p>加速时受 <math>\frac{2000000}{STA}</math> 限制，减速时受 <math>\frac{2000000}{STB}</math> 限制。</p> <p>(例)</p> <p>设定为STA = 20000、STB = 5000、STC = 200后，实际圆弧部分的时间如下所示。</p> <p>加速时：100 ms</p> <p><math>\frac{2000000}{20000} = 100 \text{ [ms]} &lt; 200 \text{ [ms]}</math></p> <p>因此，被限制为100 [ms]。</p> <p>减速时：200 ms</p> <p><math>\frac{2000000}{5000} = 400 \text{ [ms]} &gt; 200 \text{ [ms]}</math></p> <p>因此，与设定值相同为200 [ms]。</p> <p>设定范围：0 ～ 5000</p> | 0<br>[ms]   | S<br>T |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                             |                                  | P/S/T |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 初始值<br>[单位]               | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                       | 初始值<br>[单位]                      |       |
| PC04          | <p>转矩/推力指令时间常数<br/>应设定转矩指令或推力指令的一阶滞后滤波常数。</p>  <p>TQC: 转矩/推力指令时间常数<br/>设定范围: 0 ~ 50000</p>                                                                                                            | 0<br>[ms]                 | PC04          | <p>转矩指令时间常数<br/>应设定转矩指令（或推力指令）的一阶滞后滤波时间常数。</p>  <p>TQC: 转矩指令时间常数<br/>设定范围: 0 ~ 50000</p>  | 0<br>[ms]                        | T     |
| PC05          | <p>内部速度指令1<br/>应设定内部速度指令的第1速度值。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时, 单位为r/min或mm/s。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时, 单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br/>例如, 在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时, 若要设定500.5 r/min, 应设定为5005。<br/>如果设定的值超过瞬时允许转速, 则为瞬时允许转速。<br/>设定范围: 0 ~ 65535</p> | 100<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC05          | <p>内部速度1<br/>请在0 ~ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时, 应在 [Pr. PA28.4 速度范围限制选择] 中进行设定。<br/>• 使用速度控制模式时, 应设定内部速度指令的第1速度值。<br/>• 使用转矩控制模式时, 应设定内部速度限制的第1速度值。<br/>设定范围: 0.00 ~ 65535.00</p> | 100.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s] | S     |
|               | <p>内部速度限制1<br/>应设定内部速度限制的第1速度值。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时, 单位为r/min或mm/s。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时, 单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br/>例如, 在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时, 若要设定500.5 r/min, 应设定为5005。<br/>如果设定的值超过瞬时允许转速, 则为瞬时允许转速。<br/>设定范围: 0 ~ 65535</p> |                           |               |                                                                                                                                                                             |                                  | T     |
| PC06          | <p>内部速度指令2<br/>应设定内部速度指令的第2速度值。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时, 单位为r/min或mm/s。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时, 单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br/>例如, 在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时, 若要设定500.5 r/min, 应设定为5005。<br/>如果设定的值超过瞬时允许转速, 则为瞬时允许转速。<br/>设定范围: 0 ~ 65535</p> | 500<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC06          | <p>内部速度2<br/>请在0 ~ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时, 应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br/>• 使用速度控制模式时, 应设定内部速度指令的第2速度值。<br/>• 使用转矩控制模式时, 应设定内部速度限制的第2速度值。<br/>设定范围: 0.00 ~ 65535.00</p>          | 500.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s] | S     |
|               | <p>内部速度限制2<br/>应设定内部速度限制的第2速度值。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时, 单位为r/min或mm/s。<br/>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时, 单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br/>例如, 在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时, 若要设定500.5 r/min, 应设定为5005。<br/>如果设定的值超过瞬时允许转速, 则为瞬时允许转速。<br/>设定范围: 0 ~ 65535</p> |                           |               |                                                                                                                                                                             |                                  | T     |



| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                     |                                   | P/S/T |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位]                | No.           | 名称和功能                                                                                                                                               | 初始值<br>[单位]                       |       |
| PC07          | 内部速度指令3<br>应设定内部速度指令的第3速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 | 1000<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC07          | 内部速度3<br>请在0 ～ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br>• 使用速度控制模式时，应设定内部速度指令的第3速度值。<br>• 使用转矩控制模式时，应设定内部速度限制的第3速度值。<br>设定范围：0.00 ～ 65535.00 | 1000.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s] | S     |
|               | 内部速度限制3<br>应设定内部速度限制的3速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535  |                            |               |                                                                                                                                                     |                                   | T     |
| PC08          | 内部速度指令4<br>应设定内部速度指令的第4速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 | 200<br>[r/min]/<br>[mm/s]  | PC08          | 内部速度4<br>请在0 ～ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br>• 使用速度控制模式时，应设定内部速度指令的第4速度值。<br>• 使用转矩控制模式时，应设定内部速度限制的4速度值。<br>设定范围：0.00 ～ 65535.00  | 200.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s]  | S     |
|               | 内部速度限制4<br>应设定内部速度限制的4速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535  |                            |               |                                                                                                                                                     |                                   | T     |
| PC09          | 内部速度指令5<br>应设定内部速度指令的第5速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 | 300<br>[r/min]/<br>[mm/s]  | PC09          | 内部速度5<br>请在0 ～ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br>• 使用速度控制模式时，应设定内部速度指令的第5速度值。<br>• 使用转矩控制模式时，应设定内部速度限制的5速度值。<br>设定范围：0.00 ～ 65535.00  | 300.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s]  | S     |
|               | 内部速度限制5<br>应设定内部速度限制的5速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535  |                            |               |                                                                                                                                                     |                                   | T     |



| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                              |                                  | P/S/T |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位]               | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位]                      |       |
| PC10          | 内部速度指令6<br>应设定内部速度指令的第6速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 | 500<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC10          | 内部速度6<br>请在0 ～ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br>• 使用速度控制模式时，应设定内部速度指令的第6速度值。<br>• 使用转矩控制模式时，应设定内部速度限制的第六速度值。<br>设定范围：0.00 ～ 65535.00                                                                          | 500.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s] | S     |
|               | 内部速度限制6<br>应设定内部速度限制的第六速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 |                           |               |                                                                                                                                                                                                                              |                                  | T     |
| PC11          | 内部速度指令7<br>应设定内部速度指令的第7速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 | 800<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC11          | 内部速度7<br>请在0 ～ 最大速度的范围内进行设定。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br>• 使用速度控制模式时，应设定内部速度指令的第7速度值。<br>• 使用转矩控制模式时，应设定内部速度限制的第七速度值。<br>设定范围：0.00 ～ 65535.00                                                                          | 800.00<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s] | S     |
|               | 内部速度限制7<br>应设定内部速度限制的第七速度值。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 0 _ )”时，单位为r/min或mm/s。<br>在 [Pr. PC29] 中设定“速度指令输入单位选择 ( _ 1 _ )”时，单位为0.1 r/min或0.1 mm/s。<br>例如，在 [Pr. PC29] 中设定“( _ 1 _ )”时，若要设定500.5 r/min，应设定为5005。<br>如果设定的值超过瞬时允许转速，则为瞬时允许转速。<br>设定范围：0 ～ 65535 |                           |               |                                                                                                                                                                                                                              |                                  | T     |
| PC12          | 模拟速度指令 最大转速<br>应设定VC（模拟速度指令）的最大输入电压（10 V）时的伺服电机转速或线性伺服电机速度。<br>但是，如果设定为“0”，则为所连接伺服电机的额定转速或线性伺服电机速度。<br>向VC输入允许转速或允许速度以上的指令值时，将被固定为允许转速或允许速度。<br>设定范围：0 ～ 50000                                                                                                     | 0<br>[r/min]/<br>[mm/s]   | PC12          | 模拟速度指令 最大速度<br>如果输入的指令超过最大速度，将指令固定为最大速度。变更为允许速度时，应在 [Pr. PA28.4] 中进行设定。<br>设定“0”时，所连接伺服电机的额定速度将在内部设定。<br>• 使用速度控制模式时，应设定模拟速度指令（VC）输入电压为10 [V] 时的伺服电机速度。<br>• 使用转矩控制模式时，应设定模拟速度限制（VLA）输入电压为10 [V] 时的伺服电机速度。<br>设定范围：0 ～ 50000 | 0<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s]      | S     |
|               | 模拟速度限制 最大转速<br>应设定VLA（模拟速度限制）的最大输入电压（10 V）时的伺服电机转速或线性伺服电机速度。<br>但是，如果设定为“0”，则为所连接伺服电机的额定转速或线性伺服电机速度。<br>向VLA输入允许转速或允许速度以上的限制值时，将被固定为允许转速或允许速度。<br>设定范围：0 ～ 50000                                                                                                   |                           |               |                                                                                                                                                                                                                              |                                  | T     |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                       |               | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | P/S/T       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位]   | No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]   |             |
| PC13            | 模拟转矩/推力指令最大输出<br>应将模拟转矩/推力指令电压（TC = ±8 V）为 +8 V时的输出转矩或输出推力设定为最大转矩或最大推力 = 100. 0%。<br>例如，将设定值设为50. 0后，<br><br>输出最大转矩或最大推力 $> \frac{50.0}{100.0}$ 。<br><br>向TC输入最大转矩或最大推力以上的指令值时，将被固定为最大转矩或最大推力。<br>设定范围：0. 0 ～ 1000. 0 | 100. 0<br>[%] | PC13            | 模拟转矩指令 最大输出<br>应将模拟转矩/推力指令电压（TC = ±8 V）为 +8 V时的输出转矩或输出推力设定为最大转矩或最大推力 = 100. 0 %。<br>例如，将设定值设为50. 0后，将输出最大转矩或最大推力 ×(50. 0/100. 0)。<br>向TC输入最大转矩或最大推力以上的指令值时，将被固定为最大转矩或最大推力。<br>[Pr. PC50. 1 模拟转矩指令单位变更] 设定为“1”（额定转矩单位）时，应将额定转矩或推力视为100. 0 [%]进行设定。<br>设定范围：0. 0 ～ 1000. 0 | 100. 0<br>[%] | T           |
| PC14            | 模拟监视1输出                                                                                                                                                                                                               |               | PC14            | 模拟监视1输出                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | —           |
|                 | <div>— _ x x：<br/>模拟监视1输出选择<br/>应选择输出至M01（模拟监视1）的信号。关于输出选择的检测点，请参照“MR-J4- _A_ (-RJ) 伺服放大器技术资料集”的附8. 3。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 563页 模拟监视1输出（MR-J4- _A_）</div>                                                          | 00h           |                 | <div>[Pr. PC14. 0-1 模拟监视1输出选择]<br/>应选择输出至模拟监视1的信号。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 564页 模拟监视1输出（MR-J5- _A_）</div>                                                                                                                                                                 | 00h           | P<br>S<br>T |
|                 | <div>— x _ _：<br/>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                         | 0h            |                 | Pr. PC14. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h            | —           |
|                 | <div>x _ _ _：<br/>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                         | 0h            |                 | Pr. PC14. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h            | —           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                       |               |                 | Pr. PC14. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                   | 0000h         | —           |

## 模拟监视1输出 (MR-J4- A)

| 设定值   | 项目                                                  | 运行模式 *1 |     |    |    |
|-------|-----------------------------------------------------|---------|-----|----|----|
|       |                                                     | 标准      | 全闭环 | 线性 | DD |
| — 0 0 | 伺服电机转速或线性伺服电机速度<br>( $\pm 8$ V/最大转速或最大速度)           | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 1 | 转矩或推力<br>( $\pm 8$ V/最大转矩或最大推力) (注3)                | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 2 | 伺服电机转速或线性伺服电机速度<br>(+8 V/最大转速或最大速度)                 | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 3 | 转矩或推力<br>(+8 V/最大转矩或最大推力) *3                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 4 | 电流指令 ( $\pm 8$ V/最大电流指令)                            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 5 | 指令脉冲频率 ( $\pm 10$ V/ $\pm 4$ Mpulses/s)             | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 6 | 伺服电机侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/100 pulses) *2               | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 7 | 伺服电机侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/1000 pulses) *2              | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 8 | 伺服电机侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/10000 pulses) *2             | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 9 | 伺服电机侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/100000 pulses) *2            | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 A | 反馈位置 ( $\pm 10$ V/1 Mpulse) *2                      | ○       | —   | —  | —  |
| — 0 B | 反馈位置 ( $\pm 10$ V/10 Mpulses) *2                    | ○       | —   | —  | —  |
| — 0 C | 反馈位置 ( $\pm 10$ V/100 Mpulses) *2                   | ○       | —   | —  | —  |
| — 0 D | 母线电压 (200 V级及100 V级: +8 V/400 V、400 V级: +8 V/800 V) | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 0 E | 速度指令2 ( $\pm 8$ V/最大转速或最大速度)                        | ○       | ○   | ○  | ○  |
| — 1 0 | 机械侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/100 pulses) *2                 | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 1 | 机械侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/1000 pulses) *2                | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 2 | 机械侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/10000 pulses) *2               | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 3 | 机械侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/100000 pulses) *2              | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 4 | 机械侧偏差脉冲 ( $\pm 10$ V/1 Mpulse) *2                   | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 5 | 伺服电机侧和机械侧位置偏差<br>( $\pm 10$ V/100000 pulses)        | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 6 | 伺服电机侧和机械侧速度偏差<br>( $\pm 8$ V/最大转速或最大速度)             | —       | ○   | —  | —  |
| — 1 7 | 编码器内部温度 ( $\pm 10$ V/ $\pm 128$ °C)                 | ○       | ○   | —  | ○  |

\*1 ○带有的项目在各运行模式中均存在。

标准：在半闭环系统下使用旋转型伺服电机时。

全闭环：在全闭环系统下使用旋转型伺服电机时。

线性：使用线性伺服电机时。

DD：使用直驱电机时。

\*2 编码器脉冲单位。

\*3 最大转矩或最大推力为 [Pr. PA11] 及 [Pr. PA12] 中设定的较大值。

模拟监视1输出 (MR-J5- A)

• 100 W ～ 22 kW放大器的情况

| 设定值   | 说明                                            | 半闭环系统 *1 |    |    | 全闭环系统 *1 |    |
|-------|-----------------------------------------------|----------|----|----|----------|----|
|       |                                               | 旋转型      | 线性 | DD | 旋转型      | DD |
| 00    | 伺服电机转速或线性伺服电机速度 (±8 V/最大转速或最大速度)              | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 01    | 转矩或推力 (±8 V/最大转矩或最大推力) *3                     | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 02    | 伺服电机转速或线性伺服电机速度 (+8 V/最大转速或最大速度)              | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 03    | 转矩或推力 (+8 V/最大转矩或最大推力) *3                     | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 04    | 电流指令 (±8 V/最大电流指令)                            | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 05    | 指令脉冲频率 (±10 V/±4 Mpulses/s)                   | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 06    | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses [控制编码器单位]) *2     | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 07    | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses [控制编码器单位]) *2    | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 08    | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses [控制编码器单位]) *2   | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 09    | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses [控制编码器单位]) *2  | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 0D    | 母线电压 (200 V级: +8 V/400 V、400 V级: +8 V/800 V)  | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 0E    | 速度指令2 (±8 V/最大转速)                             | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |
| 10 *4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100 pulses [控制编码器单位]) *2       | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 11 *4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1000 pulses [控制编码器单位]) *2      | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 12 *4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/10000 pulses [控制编码器单位]) *2     | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 13 *4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/100000 pulses [控制编码器单位]) *2    | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 14 *4 | 机械侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulse [控制编码器单位]) *2         | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 15 *4 | 伺服电机侧和机械侧位置偏差 (±10 V/100000 pulses [控制编码器单位]) | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 16 *4 | 伺服电机侧和机械侧速度偏差 (±8 V/最大转速)                     | —        | —  | —  | ○        | ○  |
| 17    | 编码器内部温度 (±10 V/±128 ℃)                        | ○        | —  | ○  | ○        | ○  |
| 18    | 伺服电机侧偏差脉冲 (±10 V/1 Mpulses) *2                | ○        | ○  | ○  | ○        | ○  |

\*1 ○带有的项目在各运行模式中均存在。

旋转型: 使用旋转型伺服电机时。

线性: 使用线性伺服电机时。

DD: 使用直驱电机时。

\*2 编码器脉冲单位。

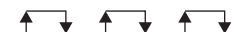
\*3 最大转矩或最大推力以 [Pr. PA11 正转转矩限制] 和 [Pr. PA12 反转转矩限制] 中较大的设定值为有效。

\*4 可用于固件版本A5以上的伺服放大器。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                          |                          | MR-J5-_A_ 伺服参数        |                                                                                                      |                              | P/S/T       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]              | No.                   | 名称和功能                                                                                                | 初始值<br>[单位]                  |             |
| PC15           | 模拟监视2输出                                                                                                                                  |                          | PC15                  | 模拟监视2输出                                                                                              |                              | —           |
|                | __ x x:<br>模拟监视2输出选择<br>应选择输出至M02（模拟监视2）的信号。关于输出选择的检测点，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的附8.3。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 563页 模拟监视1输出（MR-J4-_A_） | 01h                      |                       | [Pr. PC15.0-1 模拟监视2输出选择]<br>应选择输出至模拟监视2的信号。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 564页 模拟监视1输出（MR-J5-_A_）             | 01h                          |             |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                        | 0h                       |                       | Pr. PC15.2<br>厂商设定用                                                                                  | 0h                           |             |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                        | 0h                       |                       | Pr. PC15.3<br>厂商设定用                                                                                  | 0h                           |             |
| —              |                                                                                                                                          |                          | Pr. PC15.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                      |                              | 0000h —     |
| PC16           | 电磁制动顺控输出<br>应设定从MBR（电磁制动互锁）为OFF到基本电路切断为止的延迟时间。关于使用带电磁制动器伺服电机时的时序图，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的3.10.2项。<br>设定范围：0 ~ 1000               | 0<br>[ms]                | PC16                  | 电磁制动顺控输出<br>应设定从MBR（电磁制动互锁）为OFF到基本电路切断为止的延迟时间。<br>设定范围：0 ~ 1000                                      | 0<br>[ms]                    | P<br>S<br>T |
| PC17           | 零速度<br>应设定ZSP（零速度检测）的输出范围。<br>ZSP（零速度检测）会有20 r/min或20 mm/s的磁滞。<br>设定范围：0 ~ 10000                                                         | 50<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PC17                  | 零速度<br>应设定零速度信号（ZSP）的输出范围。<br>零速度信号检测会有20 [r/min]（20 [mm/s]）的磁滞。<br>设定范围：0 ~ 10000                   | 50<br>[r/min]<br>、<br>[mm/s] | P<br>S<br>T |
| PC18           | 报警记录清除                                                                                                                                   |                          | PC18                  | 报警记录清除                                                                                               |                              | —           |
|                | __ _ x:<br>报警记录清除选择<br>进行报警记录的清除。<br>0：无效<br>1：有效<br>选择了“有效”时，将在下一次电源接通时清除报警记录。清除报警记录后，将自动变为无效。                                          | 0h                       |                       | [Pr. PC18.0 报警记录清除选择]<br>0：无效<br>1：有效<br>选择“1”（有效）后，将在下一次电源接通时或软件复位时清除报警记录。清除报警记录后，该伺服参数自动变为“0”（无效）。 | 0h                           |             |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                        | 0h                       |                       | Pr. PC18.1<br>厂商设定用                                                                                  | 0h                           |             |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                        | 0h                       |                       | Pr. PC18.2<br>厂商设定用                                                                                  | 0h                           |             |
| —              |                                                                                                                                          |                          | Pr. PC18.3<br>厂商设定用   |                                                                                                      |                              | 0h —        |
|                |                                                                                                                                          |                          | Pr. PC18.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                      |                              | 0000h —     |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                    |             | MR-J5- _A_ 伺服参数       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | P/S/T       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位] | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位] |             |
| PC19            | 编码器输出脉冲选择                                                                                                                                                                                          |             | PC19                  | 编码器输出脉冲选择                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | —           |
|                 | _ _ _ X :<br>编码器输出脉冲相位选择<br>应选择编码器脉冲方向。<br>0: CCW或正方向、向A相90° 前进<br>1: CW或负方向、向A相90° 前进<br>关于设定值, 请参照下表。<br>566页 编码器输出脉冲 相位选择 (MR-J4- _A_)                                                          | 0h          |                       | [Pr. PC19.0 编码器输出脉冲 相位选择]<br>0: CCW或正方向、向A相90° 前进<br>1: CW或负方向、向A相90° 前进<br>关于设定值, 请参照下表。<br>567页 编码器输出脉冲 相位选择 (MR-J5- _A_)                                                                                                                                                      | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | _ _ _ X :<br>编码器输出脉冲设定选择<br>关于详细内容, 请参照“MR-J4- _A_ (-RJ) 伺服放大器<br>技术资料集”的附16。<br>0: 输出脉冲设定<br>1: 分频比设定<br>2: 与指令脉冲相同的输出脉冲设定<br>3: A相、B相脉冲电子齿轮设定<br>4: AB相脉冲贯穿输出设定                                  | 0h          |                       | [Pr. PC19.1 编码器输出脉冲设定选择]<br>应选择编码器的输出脉冲数设定。<br>连接ABZ相差动输出类型编码器以外的情况下, 将该伺<br>服参数设定为“4”时, 会发生 [AL. 037 参数异常<br>]。<br>0: 输出脉冲设定<br>1: 分频比设定<br>2: 与指令脉冲相同的输出脉冲设定<br>3: A相、B相脉冲电子齿轮设定<br>4: AB相脉冲贯穿输出设定<br>关于设定值, 请参照下表。<br>567页 [Pr. PC19.1] 和 [Pr. PC19.2] 的设定内<br>容 (MR-J5- _A_) | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | _ X _ _ :<br>编码器输出脉冲用编码器选择<br>应选择伺服放大器输出的编码器输出脉冲所使用的编<br>码器。<br>0: 伺服电机编码器<br>1: 机械侧编码器<br>将该参数设为“_ 1 0 _”时, 会发生 [AL. 37 参数<br>异常]。<br>该位仅可用于全闭环系统。<br>如果在非全闭环系统的情况下选择了“1”时, 将发生<br>[AL. 37 参数异常]。 | 0h          |                       | [Pr. PC19.2 编码器输出脉冲用编码器选择]<br>应选择伺服放大器输出的编码器输出脉冲所使用的编<br>码器。<br>将 [Pr. PC19.2] 设定为“1”, 且将 [Pr. PC19.1]<br>设定为“0”时, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>该伺服参数仅可用于全闭环系统。<br>如果在非全闭环系统的情况下选择了“1”时, 将发生<br>[AL. 037 参数异常]。<br>0: 伺服电机侧编码器<br>1: 机械侧编码器                                            | 0h          | P           |
| —               |                                                                                                                                                                                                    |             | Pr. PC19.3<br>厂商设定用   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 0h<br>—     |
|                 |                                                                                                                                                                                                    |             | Pr. PC19.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 0000h<br>—  |

编码器输出脉冲 相位选择 (MR-J4- \_A\_)

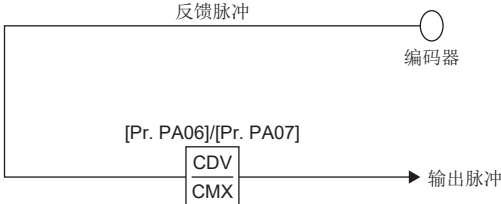
| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | CCW或正方向                                                                                                                                                                          | CW或负方向                                                                                                                                                                               |
| 0   | A相 <br>B相  | A相 <br>B相  |
| 1   | A相 <br>B相  | A相 <br>B相  |

## 编码器输出脉冲 相位选择 (MR-J5-A)

| 设定值 | 伺服电机旋转方向/线性伺服电机移动方向                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | CCW或正方向                                                                                                                                                                      | CW或负方向                                                                                                                                                                           |
| 0   | A相 <br>B相  | A相 <br>B相  |
| 1   | A相 <br>B相  | A相 <br>B相  |

## [Pr. PC19.1] 和 [Pr. PC19.2] 的设定内容 (MR-J5-A)

- [Pr. PC19.2] = “0” (伺服电机侧编码器) 时

| [Pr. PC19.1] 的设定值    | 旋转型伺服电机、直驱电机                                                                                                                                                                                                                                                                      | 线性伺服电机                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “0” (输出脉冲设定)         | 应在 [Pr. PA15 编码器输出脉冲] 中设定每转的输出脉冲。<br>设定为 [Pr. PC19.2] = “1” (机械侧编码器) 时, 会发生 [AL. 037 参数异常]。<br>输出脉冲 = [Pr. PA15] 的设定值 [pulse/rev]                                                                                                                                                 | 由于无法使用输出脉冲设定, 因此设定为“0”时的详细内容与设定为“1”时相同。                                                                                                                                                                                                |
| “1” (分频比设定)          | 应在 [Pr. PA15] 中设定与每转的分辨率相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                                                                                                                                        | 应在 [Pr. PA15] 中设定与线性伺服电机的移动量相对的分频比。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{线性伺服电机的移动量}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse}]$                                                                                                         |
| “2” (与指令脉冲相同的输出脉冲设定) | 将编码器发出的反馈脉冲进行如下处理后输出。<br>将反馈脉冲以与指令脉冲相同的脉冲单位输出。<br><br>[Pr. PA15] 及 [Pr. PA16 编码器输出脉冲2] 的设定无效。                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |
| “3” (A相、B相脉冲电子齿轮设定)  | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率} \times [\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                                                                                       | 应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。<br>$\text{输出脉冲} = \frac{\text{线性伺服电机的移动量} \times [\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse}]$                                                            |
| “4” (AB相脉冲贯穿输出设定) *1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低于固件版本B2的伺服放大器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>• 使用ABZ相差动输出型编码器时, 输出AB相脉冲。连接有其他编码器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>• 不会反映 [Pr. PC19.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>• 不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用ABZ相差动输出型编码器时, 输出AB相脉冲。连接有其他编码器时, 会发生 [AL. 037]。</li> <li>• 不会反映 [Pr. PC19.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li> <li>• 不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li> </ul> 输出脉冲 = ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲 [pulse] |

\*1 使用旋转型伺服电机时, 如果设定为该值, 则会发生 [AL. 037]。

• [Pr. PC19.2] = “1”（机械侧编码器）时

| [Pr. PC19.1] 的设定值   | 全闭环控制模式时                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “0”（输出脉冲设定）         | 发生 [AL. 037]。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| “1”（分频比设定）          | <p>应在 [Pr. PA15] 中设定与每转的分辨率相对的分频比。</p> $\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率}}{[\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                                                                                                                |
| “2”（与指令脉冲相同的输出脉冲设定） | <p>将编码器发出的反馈脉冲进行如下处理后输出。<br/>将反馈脉冲以与指令脉冲相同的脉冲单位输出。</p> <div><p>反馈脉冲</p><p>[Pr. PA06]/[Pr. PA07]</p><p>CDV<br/>CMX</p><p>输出脉冲</p></div> <p>[Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定无效。</p> |
| “3”（A相、B相脉冲电子齿轮设定）  | <p>应在 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 中设定A相、B相脉冲电子齿轮。</p> $\text{输出脉冲} = \frac{\text{每转的分辨率} \times [\text{Pr. PA15}] \text{ 的设定值}}{[\text{Pr. PA16}] \text{ 的设定值}} [\text{pulse/rev}]$                                                                               |
| “4”（AB相脉冲贯穿输出设定）    | <ul style="list-style-type: none"><li>使用ABZ相差动输出型编码器时，输出AB相脉冲。连接有其他编码器时，会发生 [AL. 037]。</li><li>不会反映 [Pr. PC19.0 编码器输出脉冲 相位选择] 的设定值。</li><li>不会反映 [Pr. PA15] 及 [Pr. PA16] 的设定值。</li></ul> $\text{输出脉冲} = \text{ABZ相差动输出型编码器的AB相脉冲} [\text{pulse}]$             |



| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                  |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | P/S/T       |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                             | 初始值<br>[单位] |             |
| PC20           | 站号设定<br>应指定RS-422及USB通信使用的伺服放大器的站号。<br>请务必为伺服放大器的每1轴设定1站。如果重复设定站将导致无法正常通信。<br>设定范围：0 ~ 31                                                                                                                                        | 0<br>[站]    | PC20           | 站号设定<br>应设定RS-422通信的站号。<br>应为伺服放大器的每1轴设定1站。如果重复设定站将无法正常通信。<br>设定范围：0 ~ 31                                                                                                                                                                                         | 0<br>[站]    | P<br>S<br>T |
| PC21           | RS-422通信功能选择<br>进行RS-422通信功能的选择。                                                                                                                                                                                                 |             | PC21           | RS422通信功能选择                                                                                                                                                                                                                                                       |             | —           |
|                | _ _ _ x:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0h          |                | Pr. PC21.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                               | 0h          | —           |
|                | _ _ x _:<br>RS-422通信波特率选择<br>使用参数模块时，应将 [Pr. PF34] 设定为 “1 _ _ _”。<br>0: 9600 [bps]<br>1: 19200 [bps]<br>2: 38400 [bps]<br>3: 57600 [bps]<br>4: 115200 [bps]                                                                      | 0h          |                | [Pr. PC21.1 RS-422通信 波特率选择]<br>0: 9600 [bps]<br>1: 19200 [bps]<br>2: 38400 [bps]<br>3: 57600 [bps]<br>4: 115200 [bps]                                                                                                                                             | 0h          | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _:<br>RS-422通信响应延迟时间选择<br>0: 无效<br>1: 有效 (延迟时间达到800 μs后回复)                                                                                                                                                                 | 0h          |                | [Pr. PC21.2 RS-422通信 响应延迟时间选择]<br>0: 无效<br>1: 有效 延迟时间达到800 μs后回复                                                                                                                                                                                                  | 0h          | P<br>S<br>T |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0h          |                | Pr. PC21.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                               | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                  |             |                | Pr. PC21.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                             | 0000h       | —           |
| PC22           | 功能选择C-1                                                                                                                                                                                                                          |             | PC22           | 功能选择C-1                                                                                                                                                                                                                                                           |             | —           |
|                | _ _ _ x:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0h          |                | Pr. PC22.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                               | 0h          | —           |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0h          |                | Pr. PC22.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                               | 0h          | —           |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                | 0h          |                | Pr. PC22.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                               | 0h          | —           |
|                | x _ _ _:<br>编码器电缆通信方式选择<br>应选择编码器电缆通信方式。<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出方式编码器时，应设定 “0”。<br>设定错误时，会发生 [AL. 16 编码器初始通信异常1] 或 [AL. 20 编码器常规通信异常1]。在 [Pr. PA01] 中选择 “全闭环控制模式 (_ _ 1 _)” 时，如果设定为 “1”，会发生 [AL. 37] (MR-J4-_A_-RJ除外)。 | 0h          |                | [Pr. PC22.3 编码器电缆通信方式选择]<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出类型编码器时，应设定 “0”。设定为 “1” 后，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>设定错误时，会发生 [AL. 016 编码器初始通信异常1] 或 [AL. 020 编码器常规通信异常1]。非MR-J5-_A_-RJ的情况下，将 [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 设定为 “1” (有效 (全闭环控制模式))，且将该伺服参数设定为 “1” 时，将发生 [AL. 037]。 | 0h          | P<br>S<br>T |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                  |             |                | Pr. PC22.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                             | 0000h       | —           |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                   |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                 |             | P/S/T  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                             | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                           | 初始值<br>[单位] |        |
| PC23            | 功能选择C-2                                                                                                                                                                                           |             | PC23            | 功能选择C-2                                                                                                                                                                                         |             | —      |
|                 | <p>— _ _ x:</p> <p>速度控制停止时伺服锁定选择<br/>应选择速度控制停止时伺服锁定。<br/>在速度控制模式下，可以通过启用伺服锁定避免轴在停止时因外力移动。<br/>0: 有效（进行伺服锁定。）<br/>执行保持停止位置的控制。<br/>1: 无效（不进行伺服锁定。）<br/>不保持停止位置。<br/>执行控制使转速为0 r/min或速度为0 mm/s。</p> | 0h          |                 | <p>[Pr. PC23.0 速度控制停止时 伺服锁定选择]<br/>应选择速度控制停止时伺服锁定。<br/>在速度控制模式下，可以通过启用伺服锁定避免轴在停止时因外力移动。<br/>0: 有效（进行伺服锁定。）<br/>执行保持停止位置的控制。<br/>1: 无效（不进行伺服锁定。）<br/>不保持停止位置。<br/>执行速度为0 r/min (0 mm/s) 的控制。</p> | 0h          | S      |
|                 | <p>_ _ x _:</p> <p>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                      | 0h          |                 | <p>Pr. PC23.1<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                     | 0h          | —      |
|                 | <p>_ x _ _:</p> <p>VC/VLA电压平均选择<br/>应选择VC/VLA电压平均。<br/>应设定导入VC（模拟速度指令）电压或VLA（模拟速度限制）时的滤波时间。<br/>设定值为“0”时，速度会实时响应电压的变化，设定值越大，速度对电压变化的响应越平稳。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 571页 滤波时间（MR-J4- _A_）</p>       | 0h          |                 | <p>[Pr. PC23.2 VC/VLA电压平均选择]<br/>应选择VC/VLA电压平均。<br/>应设定导入VC（模拟速度指令）电压或VLA（模拟速度限制）时的滤波时间。<br/>设定值为0时，速度会实时响应电压的变化，设定值越大，速度对电压变化的响应越平稳。<br/>关于设定值，请参照下表。<br/>☞ 571页 滤波时间（MR-J5- _A_）</p>          | 0h          | S<br>T |
| —               | <p>x _ _ _:</p> <p>转矩控制时速度限制选择<br/>应选择转矩控制时速度限制。<br/>0: 有效<br/>1: 无效<br/>除非在外部构成速度环，否则请勿使用本功能。</p>                                                                                                | 0h          |                 | <p>[Pr. PC23.3 转矩控制时 速度限制选择]<br/>应选择转矩控制时速度限制。<br/>0: 有效<br/>1: 无效<br/>除非在外部构成速度环，否则请勿使用本功能。</p>                                                                                                | 0h          | T      |
|                 |                                                                                                                                                                                                   |             |                 | <p>Pr. PC23.4-7<br/>厂商设定用</p>                                                                                                                                                                   | 0000h       | —      |

| 滤波时间 (MR-J4-_A_) |           |
|------------------|-----------|
| 设定值              | 滤波时间 [ms] |
| 0                | 0         |
| 1                | 0.444     |
| 2                | 0.888     |
| 3                | 1.777     |
| 4                | 3.555     |
| 5                | 7.111     |

| 滤波时间 (MR-J5-_A_) |           |
|------------------|-----------|
| 设定值              | 滤波时间 [ms] |
| 0                | 0         |
| 1                | 0.500     |
| 2                | 1.000     |
| 3                | 2.000     |
| 4                | 3.500     |
| 5                | 7.000     |
| 6                | 1.500     |
| 7                | 4.000     |
| 8                | 8.000     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                            |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                               |             | P/S/T  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值<br>[单位] |        |
| PC24           | 功能选择C-3                                                                                                                                                                                    |             | PC24           | 功能选择C-3                                                                                                                                                                                                                                       |             | —      |
|                | _ _ _ x: 到位范围单位选择<br>应选择到位范围的单位。<br>0: 指令输入脉冲单位<br>1: 伺服电机编码器脉冲单位                                                                                                                          | 0h          |                | [Pr. PC24.0 到位范围 单位选择]<br>应选择到位范围的单位。<br>将 [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 设定为“1”<br>(全闭环系统) 时, 到位范围为机械侧编码器脉冲单位。<br>0: 指令输入脉冲单位<br>1: 伺服电机编码器脉冲单位                                                                                                      | 0h          | P      |
|                | _ _ x _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PC24.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |
|                | _ x _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PC24.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |
| —              | x _ _ _ : 误差过大报警及误差过大警告等级单位选择<br>应选择 [Pr. PC43] 中设定的误差过大报警等级及在 [Pr. PC73] 中设定的误差过大警告等级的设定单位。<br>0: 1 rev或1 mm单位<br>1: 0.1 rev或0.1 mm单位<br>2: 0.01 rev或0.01 mm单位<br>3: 0.001 rev或0.001 mm单位 | 0h          | —              | [Pr. PC24.3 误差过大报警/误差过大警告等级 单位选择]<br>应选择 [Pr. PC43 误差过大报警等级] 中设定的误差过大报警等级及在 [Pr. PC73 误差过大警告等级] 中设定的误差过大警告等级的设定单位。<br>0: [rev] 或 [mm]<br>1: [0.1 rev] 或 [0.1 mm]<br>2: [0.01 rev] 或 [0.01 mm]<br>3: [0.001 rev] 或 [0.001 mm]<br>该设定值在位置模式下有效。 | 0h          | P      |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                | Pr. PC24.4-7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0000h       | —      |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                |                                                                                                                                                                                                                                               |             |        |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                |                                                                                                                                                                                                                                               |             |        |
| PC26           | 功能选择C-5                                                                                                                                                                                    |             | PC26           | 功能选择C-5                                                                                                                                                                                                                                       |             | —      |
|                | _ _ _ x: [AL. 99 行程限位警告] 选择<br>应选择 [AL. 99 行程限位警告] 的有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                               | 0h          |                | [Pr. PC26.0 [AL. 099 行程限位警告] 选择]<br>应选择 [AL. 099 行程限位警告] 的有效/无效。<br>如果选择了无效, 在LSP (正转行程末端) 或LSN (反转行程末端) 为OFF时不会发生 [AL. 099], 但会因行程限位而导致运行停止。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                               | 0h          | P<br>S |
|                | _ _ x _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PC26.1 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |
|                | _ x _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PC26.2 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |
| —              | x _ _ _ : 厂商设定用                                                                                                                                                                            | 0h          | —              | Pr. PC26.3 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                | [Pr. PC26.4 输出缺相检测选择]<br>应设定输出缺相检测功能的有效/无效。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                 | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                | Pr. PC26.5 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                | [Pr. PC26.6 输出缺相 判定速度选择]<br>0: 伺服电机速度<br>1: 速度指令<br>“0” (伺服电机速度) 时, 输出缺相检测的速度判定使用伺服电机速度的值。<br>“1” (速度指令) 时, 输出缺相检测的速度判定使用速度指令的值。<br>转矩控制模式时, 请设定“0”。“1”时, 不会发生 [AL. 139.2 输出缺相异常]。                                                            | 0h          | —      |
|                |                                                                                                                                                                                            |             |                | Pr. PC26.7 厂商设定用                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | —      |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                  |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                           |             | P/S/T       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位] |             |
| PC27            | 功能选择C-6                                                                                                                                                                                                                          |             | PC27            | 功能选择C-6                                                                                                                                                                                   |             | —           |
|                 | _ _ _ x :<br>[AL. 10 不足电压] 的检测方式选择<br>应在使用FR-RC-(H)、FR-CV-(H)或FR-XC-(H)，且因电源电压畸变发生 [AL. 10 不足电压] 时进行设定。<br>0: [AL. 10] 未发生时<br>1: [AL. 10] 发生时<br>通过DC电源输入使用MR-J4- _A- RJ伺服放大器时，应设定“1”。<br>DC电源输入可用于软件版本C2以上的MR-J4- _A- RJ伺服放大器。 | 0h          |                 | Pr. PC27.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                       | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | _ _ x _ :<br>对于MR-J4- _A- (RJ) 100 W以上的伺服放大器，无法使用该位。                                                                                                                                                                             | 0h          |                 | Pr. PC27.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                       | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | _ x _ _ :<br>不足电压报警选择<br>应选择母线电压下降至不足电压报警等级时发生的报警及警告。<br>0: 与伺服电机转速无关，会发生 [AL. 10.2]<br>1: 伺服电机转速为50 r/min (50 mm/s) 以下时，会发生 [AL. E9.1]，超过50 r/min (50 mm/s) 时，会发生 [AL. 10.2]                                                    | 0h          |                 | [Pr. PC27.2 不足电压报警选择]<br>应选择母线电压下降至不足电压报警等级时发生的报警及警告。<br>0: 与伺服电机速度无关，均会发生 [AL. 010 不足电压]<br>1: 伺服电机速度为50 r/min (50 mm/s) 以下时，会发生 [AL. 0E9 主电路OFF警告]，超过50 r/min (50 mm/s) 时，会发生 [AL. 010] | 0h          | P<br>S<br>T |
| —               | x _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                               | 0h          |                 | Pr. PC27.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                       | 0h          | —           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  |             |                 | [Pr. PC27.4 输入缺相检测选择]<br>应设定输入缺相检测功能的有效/无效。<br>0: 自动<br>1: 警告有效<br>2: 报警有效<br>3: 无效<br>设定了“0”（自动）时，根据伺服放大器的容量或电源输入的不同，输入缺相检测功能的有效/无效也会有所不同。关于详细内容，请参照下表。<br>573页 输入缺相检测选择 (MR-J5- _A_ )   | 0h          | —           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  |             |                 | Pr. PC27.5-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                     | 000h        | —           |

### 输入缺相检测选择 (MR-J5- \_A\_ )

| 伺服放大器            | 伺服放大器主电路输入电压  | 伺服放大器容量  | 输入缺相检测功能 |
|------------------|---------------|----------|----------|
| MR-J5- _A- (RJ)  | 三相AC          | 2 kW以下   | 无效       |
|                  | 单相AC<br>主电路DC | 2 kW以下   | 无效       |
|                  | 三相AC          | 3.5 kW以上 | 警告发生     |
|                  | 主电路DC         | 3.5 kW以上 | 无效       |
| MR-J5- _A4- (RJ) | 三相AC          | 3.5 kW以下 | 警告发生     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                              |             | MR-J5-_A_ 伺服参数                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | P/S/T       |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                        | 初始值<br>[单位] | No.                                                                                                                      | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位] |             |
| PC28           | 功能选择C-7                                                                                                      |             | PC28                                                                                                                     | 功能选择C-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | —           |
|                | _ _ _ X:<br>厂商设定用                                                                                            | 0h          |                                                                                                                          | Pr. PC28.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
|                | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                            | 0h          |                                                                                                                          | Pr. PC28.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
|                | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                            | 0h          |                                                                                                                          | Pr. PC28.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h          | —           |
|                | X _ _ _:<br>光栅尺多点Z相输入功能选择<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时, 应设定“1”。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位可用于软件版本A5以上的伺服放大器。          | 0h          |                                                                                                                          | [Pr. PC28.3 线性编码器多点Z相输入功能选择]<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时, 应设定“1”。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h          | P<br>S<br>T |
| —              |                                                                                                              |             | Pr. PC28.4-7<br>厂商设定用                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 0000h<br>—  |
| PC29           | 功能选择C-8                                                                                                      |             | PC29                                                                                                                     | 功能选择C-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | —           |
|                | _ _ _ X:<br>厂商设定用                                                                                            | 0h          |                                                                                                                          | [Pr. PC29.0 [AL. 0E2.2 伺服电机温度警告2] 选择]<br>应选择使用配备有无电池绝对位置编码器的伺服电机时的 [AL. 0E2.2 伺服电机温度警告2] 的有效/无效。<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h          | —           |
|                | _ _ X _:<br>速度指令输入单位选择<br>应选择速度指令输入单位。<br>0: r/min或mm/s单位<br>1: 0.1 r/min或0.1 mm/s单位<br>该位可用于软件版本B3以上的伺服放大器。 | 0h          |                                                                                                                          | Pr. PC29.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2h          | S<br>T      |
|                | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                            | 0h          |                                                                                                                          | Pr. PC29.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1h          | —           |
|                | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                            | 0h          |                                                                                                                          | [Pr. PC29.3 模拟输入信号选择]<br>应选择CN3-2引脚 (模拟指令输入1) 和CN3-27引脚 (模拟指令输入2) 的模拟输入信号。<br>CN3-2引脚 (模拟指令输入1) 在MR-J5-_A_中是相当于14位的分辨率。<br>在MR-J5-_A_-RJ中, [Pr. PC60.1 高分辨率模拟输入选择] 的初始值“0” (自动) 相当于16位的分辨率, 但如果将 [Pr. PC 60.1] 设定为“2” (无效), 则可以变更为相当于14位的分辨率。<br>CN3-27引脚 (模拟指令输入2) 是相当于12位的分辨率。<br>应通过 [Pr. PC37 模拟指令输入1偏置] 和 [Pr. PC38 模拟指令输入2偏置] 调整偏置。<br>此外, [Pr. PC23.2 VC/VLA电压平均选择] 的设定会使已设定为VC/VLA的引脚的滤波有效。应根据需要进行调整。<br>关于设定值, 请参照下表。<br> 575页 模拟输入信号选择的组合 (MR-J5-_A_) | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                              |             | [Pr. PC29.4 速度监视单位选择]<br>应选择MR Configurator2的批量显示功能中显示的伺服电机速度单位。<br>0: 1 r/min (1 mm/s) 单位<br>1: 0.1 r/min (0.1 mm/s) 单位 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 0h<br>—     |
|                |                                                                                                              |             | Pr. PC29.5-7<br>厂商设定用                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 000h<br>—   |

模拟输入信号选择的组合 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | CN3-2引脚 (模拟指令输入1) | CN3-27引脚 (模拟指令输入2) |
|-----|-------------------|--------------------|
| 0   | VC/VLA            | TLA/TC             |
| 1   | TLA/TC            | VC/VLA             |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                        |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                |             | P/S/T  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                  | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位] |        |
| PC30           | 速度加速时间常数2<br>将STAB2（第2加减速选择）设为ON后，该参数有效。<br>应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度指令1] ~ [Pr. PC11 内部速度指令7] 从0 r/min到额定转速或从0 mm/s到额定速度的加速时间。<br>设定范围：0 ~ 50000  | 0<br>[ms]   | PC30           | 速度加速时间常数2<br>速度控制模式或转矩控制模式时，应设定模拟速度指令和内部速度指令从电机停止到额定速度的加速时间。<br>当STAB2（第2加减速选择）设为ON时，该伺服参数的设定值有效。<br>应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度1] ~ [Pr. PC11 内部速度7] 从0 r/min到额定速度的加速时间。<br>设定范围：0 ~ 50000                                                  | 0<br>[ms]   | S<br>T |
| PC31           | 速度减速时间常数2<br>将STAB2（第2加减速选择）设为ON后，该参数有效。<br>应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度指令1] ~ [Pr. PC11 内部速度指令7] 从额定转速到0 r/min，或从额定速度到0 mm/s的减速时间。<br>设定范围：0 ~ 50000 | 0<br>[ms]   | PC31           | 速度减速时间常数2<br>速度控制模式及转矩控制模式时，应对模拟速度指令和内部速度指令设定从额定速度到电机停止的减速时间。<br>当STAB2（第2加减速选择）设为ON时，该伺服参数的设定值有效。<br>应设定VC（模拟速度指令）及 [Pr. PC05 内部速度1] ~ [Pr. PC11 内部速度7] 从额定速度到0 r/min的减速时间。<br>设定范围：0 ~ 50000                                                 | 0<br>[ms]   | S<br>T |
| PC32           | 指令脉冲倍率分子2<br>在 [Pr. PA21] 的“电子齿轮选择”中选择了“电子齿轮 (0 _ _ _)”、“J3电子齿轮设定值兼容模式 (2 _ _ _)”或“J2S电子齿轮设定值兼容模式 (3 _ _ _)”时，该参数有效。<br>设定范围：1 ~ 16777215              | 1           | PC32           | 指令输入脉冲倍率分子2<br>应设定指令输入脉冲所对应的乘数。<br>该伺服参数在 [Pr. PA21.3 电子齿轮兼容选择] 为“0”、“2”、“3”或“4”时有效。<br>关于详细内容，请参照下表。<br> 576页 电子齿轮选择的组合内容 (MR-J5-_A_)<br>设定范围：1 ~ 2147483647 | 1           | P      |

### 电子齿轮选择的组合内容 (MR-J5-\_A\_)

| CM1 | CM2 | 电子齿轮 |
|-----|-----|------|
| 开放  | 开放  | CMX  |
| 短路  | 开放  | CMX2 |
| 开放  | 短路  | CMX3 |
| 短路  | 短路  | CMX4 |



| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                    |              | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                              |               | P/S/T       |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                              | 初始值<br>[单位]  | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位]   |             |
| PC33           | 指令脉冲倍率分子3<br>在 [Pr. PA21] 的“电子齿轮选择”中选择了“电子齿轮 (0 _ _ _)”、“J3电子齿轮设定值兼容模式 (2 _ _ _)”或“J2S电子齿轮设定值兼容模式 (3 _ _ _)”时，该参数有效。<br>设定范围：1 ~ 16777215                                                                          | 1            | PC33           | 指令输入脉冲倍率分子3<br>应设定指令输入脉冲所对应的乘数。<br>该伺服参数在 [Pr. PA21.3 电子齿轮兼容选择] 为 . “0”、“2”、“3”或“4”时有效。<br>设定范围：1 ~ 2147483647                                                                                                                               | 1             | P           |
| PC34           | 指令脉冲倍率分子4<br>在 [Pr. PA21] 的“电子齿轮选择”中选择了“电子齿轮 (0 _ _ _)”、“J3电子齿轮设定值兼容模式 (2 _ _ _)”或“J2S电子齿轮设定值兼容模式 (3 _ _ _)”时，该参数有效。<br>设定范围：1 ~ 16777215                                                                          | 1            | PC34           | 指令输入脉冲倍率分子4<br>应设定指令输入脉冲所对应的乘数。<br>该伺服参数在 [Pr. PA21.3 电子齿轮兼容选择] 为 . “0”、“2”、“3”或“4”时有效。<br>设定范围：1 ~ 2147483647                                                                                                                               | 1             | P           |
| PC35           | 内部转矩限制2/内部推力限制2<br>应将最大转矩或最大推力设定为 = 100.0%。应在限制伺服电机的转矩或线性伺服电机的推力时进行设定。但是，如果设定为“0.0”，则不会发生转矩或推力。将TL1（内部转矩限制选择）设为ON后，比较内部转矩限制1和2，较低的值有效。<br>请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的 3.6.1项 (5) 后，再使用该参数。<br>设定范围：0.0 ~ 100.0 | 100.0<br>[%] | PC35           | 内部转矩限制2<br>应在以额定转矩或连续推力 = 100.0 %为基准的情况下，限制伺服电机的发生转矩或推力时进行设定。如果设定为“0.0”，则不会发生转矩或推力。当TL1（内部转矩限制选择）设为ON时，比较[Pr. PA11] 或 [Pr. PA12] 与 [Pr. PC35]，较低的值有效。<br>[Pr. PC50.0 转矩限制单位变更] 设为“0”（最大转矩单位）时，应将最大转矩或最大推力设定为 = 100.0 %。<br>设定范围：0.0 ~ 1000.0 | 1000.0<br>[%] | P<br>S<br>T |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | MR-J5- A_伺服参数                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | P/S/T       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位] | No.                                       | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位] |             |
| PC36          | 状态显示选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | PC36                                      | 状态显示选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | —           |
|               | <div>— _ x x:</div> <div>电源接通时状态显示的选择</div> <div>应选择电源接通时显示的状态显示。除定位模式外，设定值21 ~ 27不可使用。设定后，将发生 [AL. 37]。</div> <div>00: 反馈脉冲累计</div> <div>01: 伺服电机转速/线性伺服电机速度</div> <div>02: 偏差脉冲</div> <div>03: 指令脉冲累计</div> <div>04: 指令脉冲频率</div> <div>05: 模拟速度指令电压 *1</div> <div>06: 模拟转矩指令电压 *2</div> <div>07: 再生负载率</div> <div>08: 实际负载率</div> <div>09: 峰值负载率</div> <div>0A: 瞬时发生转矩/瞬时发生推力</div> <div>0B: 1转内位置/虚拟1转内位置 (1 pulse单位)</div> <div>0C: 1转内位置/虚拟1转内位置 (1000 pulses单位)</div> <div>0D: ABS计数/虚拟ABS计数</div> <div>0E: 负载转动惯量比/负载质量比</div> <div>0F: 母线电压</div> <div>10: 编码器内部温度</div> <div>11: 整定时间</div> <div>12: 振动检测频率</div> <div>13: Tough Drive次数</div> <div>14: 模块消耗功率 (1 W单位)</div> <div>15: 模块消耗功率 (1 kW单位)</div> <div>16: 模块累计电能 (1 Wh单位)</div> <div>17: 模块累计电能 (100 kWh单位)</div> <div>18: 机械侧反馈脉冲累计 *3</div> <div>19: 机械侧偏差脉冲 *3</div> <div>1A: 机械侧编码器信息1 (1 pulse单位) *3</div> <div>1B: 机械侧编码器信息1 (100000 pulses单位) *3</div> <div>1C: 机械侧编码器ABS计数器 *3</div> <div>1D: Z相计数 (1 pulse单位) *4</div> <div>1E: Z相计数 (100000 pulses单位) *4</div> <div>1F: 电角 (1 pulse单位) *4</div> <div>20: 电角 (100000 pulses单位) *4</div> <div>*1 仅适用于速度控制模式。在转矩控制模式下为模拟速度限制电压。</div> <div>*2 仅适用于转矩控制模式。在速度控制模式、转矩控制模式下为模拟转矩限制电压。</div> <div>*3 在非全闭环控制模式下设定18 ~ 1C时，会发生 [AL. 37]。</div> <div>*4 在非线性伺服电机控制模式下设定1D ~ 20时，会发生 [AL. 37]。</div> |             | 00h                                       | <div>[Pr. PC36. 0-1 电源接通时状态显示的选择]</div> <div>应选择电源接通时显示的状态显示。如果设定为下述以外的值，将发生 [AL. 037 参数异常]。</div> <div>00: 反馈脉冲累计</div> <div>01: 伺服电机速度</div> <div>02: 偏差脉冲</div> <div>03: 指令脉冲累计</div> <div>04: 指令脉冲频率</div> <div>05: 模拟速度指令电压 *1</div> <div>06: 模拟转矩指令电压 *2</div> <div>07: 再生负载率</div> <div>08: 实际负载率</div> <div>09: 峰值负载率</div> <div>0A: 瞬时发生转矩/瞬时发生推力</div> <div>0B: 1转内位置/虚拟1转内位置 (1 pulse单位)</div> <div>0C: 1转内位置/虚拟1转内位置 (1000 pulses单位)</div> <div>0D: ABS计数/虚拟ABS计数</div> <div>0E: 负载转动惯量比/负载质量比</div> <div>0F: 母线电压</div> <div>10: 编码器内部温度/伺服电机热敏电阻温度</div> <div>11: 整定时间</div> <div>12: 振动检测频率</div> <div>13: Tough Drive次数</div> <div>14: 模块消耗功率 (1 W单位)</div> <div>15: 模块消耗功率 (1 kW单位)</div> <div>16: 模块累计电能 (1 Wh单位)</div> <div>17: 模块累计电能 (100 kWh单位)</div> <div>18: 机械侧反馈脉冲累计 *3</div> <div>19: 机械侧偏差脉冲 *3</div> <div>1A: 机械侧编码器信息1 (1 pulse单位) *3</div> <div>1B: 机械侧编码器信息1 (100000 pulses单位) *3</div> <div>1C: 机械侧编码器ABS计数器 *3</div> <div>1D: Z相计数 (1 pulse单位) *4</div> <div>1E: Z相计数 (100000 pulses单位) *4</div> <div>1F: 电角 (1 pulse单位) *4</div> <div>20: 电角 (100000 pulses单位) *4</div> <div>*1 仅适用于速度控制模式。在转矩控制模式下为模拟速度限制电压。</div> <div>*2 仅适用于转矩控制模式。在速度控制模式、转矩控制模式下为模拟转矩限制电压。</div> <div>*3 在非全闭环控制模式下设定18 ~ 1C时，会发生 [AL. 037]。</div> <div>*4 在非线性伺服电机控制模式下设定1D ~ 20时，会发生 [AL. 037]。</div> | 00h         | P<br>S<br>T |
|               | <div>— x _ _:</div> <div>各控制模式下的电源接通时的状态显示</div> <div>0: 根据各控制模式</div> <div>1: 根据该参数后2位的设定</div> <div>关于详细内容，请参照下表。</div> <div>☞ 579页 通过控制模式进行电源接通时的状态显示 (MR-J4- A_)</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | 0h                                        | <div>[Pr. PC36. 2 各控制模式下的电源接通时的状态显示]</div> <div>0: 根据各控制模式</div> <div>1: 根据 [Pr. PC36. 0-1 电源接通时状态显示的选择] 的设定</div> <div>关于设定“0”时的详细内容，请参照下表。</div> <div>☞ 579页 通过控制模式进行电源接通时的状态显示 (MR-J5- A_)</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0h          | P<br>S<br>T |
|               | <div>x _ _ _:</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | 0h                                        | <div>Pr. PC36. 3</div> <div>厂商设定用</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0h          | —           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | <div>Pr. PC36. 4-7</div> <div>厂商设定用</div> | 0000h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | —           |             |

通过控制模式进行电源接通时的状态显示 (MR-J4-\_A\_)

| 控制模式  | 电源接通时的状态显示                       |
|-------|----------------------------------|
| 位置    | 反馈脉冲累计                           |
| 位置/速度 | 反馈脉冲累计/伺服电机转速 (线性伺服电机速度)         |
| 速度    | 伺服电机转速 (线性伺服电机速度)                |
| 速度/转矩 | 伺服电机转速 (线性伺服电机速度)/模拟转矩 (推力) 指令压力 |
| 转矩    | 模拟转矩 (推力) 指令电压                   |
| 转矩/位置 | 模拟转矩 (推力) 指令电压/反馈脉冲累计            |

通过控制模式进行电源接通时的状态显示 (MR-J5-\_A\_)

| 控制模式  | 电源接通时的状态显示            |
|-------|-----------------------|
| 位置    | 反馈脉冲累计                |
| 位置/速度 | 反馈脉冲累计/伺服电机速度         |
| 速度    | 伺服电机速度                |
| 速度/转矩 | 伺服电机速度/模拟转矩 (推力) 指令电压 |
| 转矩    | 模拟转矩 (推力) 指令电压        |
| 转矩/位置 | 模拟转矩 (推力) 指令电压/反馈脉冲累计 |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                   |                     | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | P/S/T |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                             | 初始值<br>[单位]         | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] |       |
| PC37           | 模拟速度指令偏置<br>应设定VC（模拟速度指令）的偏置电压。<br>例如，在VC施加0 V的状态下，如果将ST1（正转启动）设为ON后朝CCW方向旋转或朝正方向移动，应设定负值。<br>如果使用VC自动偏置，则为自动偏置后的值。关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的4.5.4项。<br>初始值是在出厂时，将VC与LG之间设为0 V并进行VC自动偏置后得到的值。<br>设定范围：-9999 ~ 9999    | 根据伺服放大器而不同。<br>[mV] | PC37           | 模拟指令输入1偏置<br>应设定模拟指令输入1的偏置电压。<br>如果使用模拟指令输入1自动偏置，则为自动偏置后的值。<br>在 [Pr. PC29.3 模拟输入信号选择] 的初始值中，模拟指令输入1（CN3-2引脚）被设定为VC/VLA。<br>此外，出厂状态下存储CN3-2引脚（VC/VLA）与LG之间设为0 V并进行模拟指令输入1自动偏置后的值。<br>关于详细内容，请参照下表。<br>580页 [Pr. PC29.3] 和 [Pr. PC37] 的设定内容（MR-J5-_A_）<br>设定范围：-9999 ~ 9999 | 0<br>[mV]   | S     |
|                | 模拟速度限制偏置<br>应设定VLA（模拟速度限制）的偏置电压。<br>例如，在VLA施加0 V的状态下，如果将RS1（正转选择）设为ON后朝CCW方向旋转或朝正方向移动，应设定负值。<br>如果使用VC自动偏置，则为自动偏置后的值。关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的4.5.4项。<br>初始值是在出厂时，将VLA与LG之间设为0 V并进行VC自动偏置后得到的值。<br>设定范围：-9999 ~ 9999 |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | T     |

### [Pr. PC29.3] 和 [Pr. PC37] 的设定内容（MR-J5-\_A\_）

| [Pr. PC29.3] | 控制模式          | 功能                                                                               |
|--------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 0（初始值）       | 速度控制模式        | 应设定VC（模拟速度指令）的偏置电压。<br>例如，在VC施加0 V的状态下，如果将ST1（正转启动）设为ON后朝CCW方向旋转或朝正方向移动，应设定负值。   |
|              | 转矩控制模式        | 应设定VLA（模拟速度限制）的偏置电压。<br>例如，在VLA施加0 V的状态下，如果将RS1（正转选择）设为ON后朝CCW方向旋转或朝正方向移动，应设定负值。 |
| 1            | 位置控制模式或速度控制模式 | 应设定TLA（模拟转矩限制）的偏置电压。                                                             |
|              | 转矩控制模式        | 应设定TC（模拟转矩指令）的偏置电压。                                                              |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                       |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                        |             | P/S/T |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                 | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                  | 初始值<br>[单位] |       |
| PC38           | 模拟转矩指令偏置<br>应设定TC（模拟转矩指令）的偏置电压。<br>设定范围：-9999 ～ 9999  | 0<br>[mV]   | PC38           | 模拟指令输入2偏置<br>应设定模拟指令输入2的偏置电压。<br>在 [Pr. PC29.3 模拟输入信号选择] 的初始值中，模拟指令输入2（CN3-27引脚）被设定为TLA/TC。<br>关于详细内容，请参照下表。<br>☞ 581页 [Pr. PC29.3] 和 [Pr. PC38] 的设定内容（MR-J5-_A_）<br>设定范围：-9999 ～ 9999 | 0<br>[mV]   | T     |
|                | 模拟转矩限制偏置<br>应设定TLA（模拟转矩限制）的偏置电压。<br>设定范围：-9999 ～ 9999 |             |                |                                                                                                                                                                                        |             | S     |

### [Pr. PC29.3] 和 [Pr. PC38] 的设定内容（MR-J5-\_A\_）

| [Pr. PC29.3] | 控制模式          | 功能                                                                               |
|--------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 0（初始值）       | 位置控制模式或速度控制模式 | 应设定TLA（模拟转矩限制）的偏置电压。                                                             |
|              | 转矩控制模式        | 应设定TC（模拟转矩指令）的偏置电压。                                                              |
| 1            | 速度控制模式        | 应设定VC（模拟速度指令）的偏置电压。<br>例如，在VC施加0 V的状态下，如果将ST1（正转启动）设为ON后朝CCW方向旋转或朝正方向移动，应设定负值。   |
|              | 转矩控制模式        | 应设定VLA（模拟速度限制）的偏置电压。<br>例如，在VLA施加0 V的状态下，如果将RS1（正转选择）设为ON后朝CCW方向旋转或朝正方向移动，应设定负值。 |

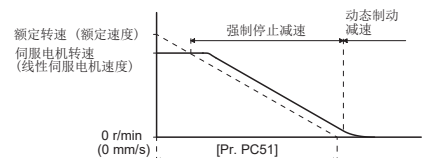
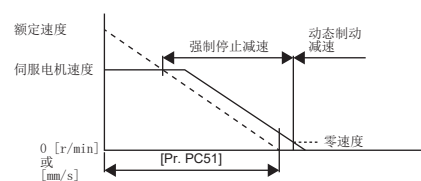
| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | MR-J5-_A_ 伺服参数         |                                                                                                                                                                                                                                      |                     | P/S/T       |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]         | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                | 初始值<br>[单位]         |             |
| PC39           | 模拟监视1 偏置<br>应设定M01（模拟监视1）的偏置电压。<br>设定范围：-9999 ～ 9999                                                                                                                                                                                                     | 0<br>[mV]           | PC39                   | 模拟监视1偏置<br>应设定模拟监视1的偏置电压。<br>设定范围：-9999 ～ 9999                                                                                                                                                                                       | 0<br>[mV]           | P<br>S<br>T |
| PC40           | 模拟监视2 偏置<br>应设定M02（模拟监视2）的偏置电压。<br>设定范围：-9999 ～ 9999                                                                                                                                                                                                     | 0<br>[mV]           | PC40                   | 模拟监视2偏置<br>应设定模拟监视2的偏置电压。<br>设定范围：-9999 ～ 9999                                                                                                                                                                                       | 0<br>[mV]           | P<br>S<br>T |
| PC43           | 误差过大报警等级<br>应设定误差过大报警等级。<br>可以在 [Pr. PC24] 的“误差过大报警及误差过大警告等级单位选择”中变更设定单位。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。如果设为“0”，则为3 rev，超过200 rev的设定将固定为200 rev。线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。如果设为“0”，则为100 mm。<br>关于调整方法，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的附17。<br>设定范围：0 ～ 1000 | 0<br>[rev]/<br>[mm] | PC43                   | 误差过大报警等级<br>应设定误差过大报警等级。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。设定为200 rev以上时，将固定为200 rev。线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。设定值为“0”的情况下，旋转型伺服电机及直驱电机中的报警等级为3 rev。线性伺服电机中的报警等级为100 mm。<br>可以通过 [Pr. PC24. 3 误差过大报警/误差过大警告等级 单位选择] 变更单位。<br>设定范围：0 ～ 1000 | 0<br>[rev]、<br>[mm] | P           |
| PC44           | 功能选择C-9                                                                                                                                                                                                                                                  |                     | PC44                   | 功能选择C-9                                                                                                                                                                                                                              |                     | —           |
|                | _ _ _ X:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | Pr. PC44. 0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  | —           |
|                | _ _ X _:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | Pr. PC44. 1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                 | 5h                  | —           |
|                | _ X _ _:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | Pr. PC44. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  | —           |
|                | X _ _ _:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | [Pr. PC44. 3 机械侧编码器电缆通信方式选择]<br>应选择连接MR-J4-_A_-RJ的CN2L连接器的编码器电缆。<br>0: 二线制<br>1: 四线制<br>使用ABZ相差动输出方式的机械侧编码器时，应设定“0”。<br>如果设定错误，将发生[AL. 70]和[AL. 71]。如果在MR-J4-_A_-RJ以外的伺服放大器中设定“1”，将发生[AL. 37]。                                       | 0h                  | P           |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Pr. PC44. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                      |                     | 0000h<br>—  |
| PC45           | 功能选择C-A                                                                                                                                                                                                                                                  |                     | PC45                   | 功能选择C-A                                                                                                                                                                                                                              |                     | —           |
|                | _ _ _ X:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | [Pr. PC45. 0 编码器脉冲计数极性选择]<br>应机械侧编码器的极性。<br>线性伺服电机控制模式的情况下，电机侧编码器的极性会发生变化。<br>0: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递增方向<br>1: 伺服电机CCW或正方向、编码器脉冲递减方向                                                                                                   | 0h                  | P<br>S<br>T |
|                | _ _ X _:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | Pr. PC45. 1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  | —           |
|                | _ X _ _:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | [Pr. PC45. 2 ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择]<br>选择作为线性编码器或机械侧编码器使用的ABZ相输入接口编码器脉冲串信号的无信号检测。<br>在使用ABZ相输入接口编码器时有效。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 583页 ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择 (MR-J4-_A_)                                                               | 0h                  | P<br>S<br>T |
|                | X _ _ _:                                                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  |                        | Pr. PC45. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                 | 0h                  | —           |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Pr. PC45. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                      |                     | 0000h<br>—  |

ABZ相输入接口编码器Z相连接判定功能选择（MR-J4-\_A\_）

| 设定值 | 未连接状态的检测 | 报警状态               |                    |
|-----|----------|--------------------|--------------------|
|     | Z相侧无信号   | 全闭环                | 线性                 |
| 0   | 有效       | [AL. 71.6]<br>(Z相) | [AL. 20.6]<br>(Z相) |
| 1   | 无效       | —                  | —                  |

ABZ相输入接口编码器 ABZ相连接判定功能选择（MR-J5-\_A\_）

| 设定值 | 未连接状态的检测 | 报警状态                                |                                  |
|-----|----------|-------------------------------------|----------------------------------|
|     | Z相侧无信号   | 全闭环控制模式                             | 线性伺服电机控制模式                       |
| 0   | 有效       | [AL. 071.6 机械侧编码器常规通信 发送数据异常2] (Z相) | [AL. 020.6 编码器常规通信 发送数据异常2] (Z相) |
| 1   | 无效       | —                                   | —                                |

| MR-J4-A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       | MR-J5-A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       | P/S/T  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| No.          | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 初始值<br>[单位]                           | No.          | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位]                           |        |
| PC51         | <p>强制停止时 减速时间常数</p> <p>应设定强制停止减速功能的减速时间常数。</p> <p>应以ms单位设定从额定转速减速到0 r/min或从额定速度减速到0 mm/s的时间。如果设为“0”，则为100 ms。</p>  <p>[注意事项]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>设定时间过短、在强制停止减速时伺服电机的转矩或线性伺服电机的推力达到最大值呈饱和状态的情况下，需要花费比该时间常数更长的时间来停止。</li> <li>根据设定值不同，在强制停止减速时可能会发生 [AL. 50 过载1] 或 [AL. 51 过载2]。</li> <li>发生强制停止减速的报警后，在发生不导致强制停止减速的报警、或控制电路电源被切断时，无论是否设定有减速时间常数，动态制动都将起动。</li> </ul> <p>设定范围：0 ~ 20000</p>                                                                                                                     | 100<br>[ms]                           | PC51         | <p>强制停止时减速时间常数</p> <p>应设定强制停止减速功能的减速时间常数。</p> <p>应设定从额定速度减速到0 [r/min] (0 [mm/s]) 为止的时间 ([ms] 单位)。</p> <p>设定为“0”时的减速时间常数与设定为“100”时的减速时间常数相同。</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>设定时间过短、在强制停止减速时伺服电机的转矩或推力达到最大值呈饱和状态的情况下，需要花费比该时间常数更长的时间来停止。</li> <li>根据设定值不同，在强制停止减速时可能会发生 [AL. 050 过载1] 或 [AL. 051 过载2]。</li> <li>发生执行强制停止减速的报警后，在发生不执行强制停止减速的报警时或控制电路电源被切断时，无论是否设定有减速时间常数，动态制动都将起动。</li> <li>应将时间设定为比控制器的紧急停止时的减速时间更长。设定时间过短时，可能会发生 [AL. 052 误差过大]。</li> <li>强制停止减速过程中不会反映设定值的变更。在强制停止减速过程中变更了设定值时，将在完成减速后反映。</li> </ul> <p>设定范围：0 ~ 20000</p> | 100<br>[ms]                           | P<br>S |
| PC54         | <p>升降轴提升量</p> <p>应设定升降轴提升功能的提升量。</p> <p>应以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位进行设定。</p> <p>以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位设定时，正值表示输入正转脉冲时的伺服电机旋转方向或线性伺服电机移动方向，负值表示输入反转脉冲时的伺服电机旋转方向或线性伺服电机移动方向。</p> <p>例如，当 [Pr. PA14 旋转方向选择/移动方向选择] 为“1”时，如果设定了正数的提升量，则设定为CW方向。</p> <p>升降轴提升功能在满足以下所有条件时起动。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>位置控制模式。</li> <li>该参数的设定值为“0”以外。</li> <li>将 [Pr. PA04] 的“强制停止减速功能选择”已设定为“强制停止减速功能有效 (2 _ _ _ )”。</li> <li>伺服电机的速度在零速度以下的状态下，EM2 (强制停止2) 变为OFF或发生了报警。</li> <li>在 [Pr. PD23] ~ [Pr. PD26]、[Pr. PD28] 及 [Pr. PD47] 中将MBR (电磁制动互锁) 设为可使用，且在 [Pr. PC16] 中已设定基本电路切断延迟时间。</li> </ol> <p>设定范围：-25000 ~ 25000</p> | 0<br>[0.0001<br>rev]/<br>[0.01<br>mm] | PC54         | <p>升降轴提升量</p> <p>应设定升降轴提升功能的提升量。</p> <p>应以伺服电机旋转量单位或线性伺服电机移动量单位进行设定。</p> <p>正值的情况下向指令地址递增方向移动，负值的情况下向指令地址递减方向移动。</p> <p>升降轴提升功能在满足以下所有条件时起动。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>位置模式</li> <li>该伺服参数的设定值为“0”以外</li> <li>强制停止减速功能有效</li> <li>伺服电机速度在零速度以下时发生报警或EM2变为OFF</li> <li>在 [Pr. PD23 输出软元件选择 1] ~ [Pr. PD28 输出软元件选择 6] 中将MBR (电磁制动互锁) 设为可使用，且在 [Pr. PC16 电磁制动顺控输出] 中已设定基本电路切断延迟时间</li> </ul> <p>设定范围：-25000 ~ 25000</p>                                                                                                                                                                                                      | 0<br>[0.0001<br>rev]、<br>[0.01<br>mm] | P      |



| MR-J4- A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     | MR-J5- A 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | P/S/T       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 初始值<br>[单位]         | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位]         |             |
| PC60          | 功能选择C-D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     | PC60          | 功能选择C-D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | —           |
|               | _ _ _ x :<br>无电机运行选择<br>应设定无电机运行。在线性伺服电机控制模式、全闭环控制模式及DD电机控制模式下无法使用。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0h                  |               | [Pr. PC60.0 无电机运行选择]<br>应设定无电机运行的有效/无效。在使用旋转型伺服电机且为半闭环控制以外时，无法使用。<br>0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h                  | P<br>S<br>T |
|               | _ _ x _ :<br>高分辨率模拟输入选择<br>应选择VC（模拟速度指令）的分辨率。<br>如果更改了该参数，应通过 [Pr. PC37 模拟速度指令偏置] 实施偏置调整。也可以使用VC自动偏置进行偏置调整。如果在MR-J4- A-RJ、MR-J4- A-RU及MR-J4- A-RZ以外的伺服放大器中设定“1”，将发生 [AL. 37]。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位可用于2014年11月以后生产的伺服放大器。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h                  |               | [Pr. PC60.1 高分辨率模拟输入选择]<br>应选择 [Pr. PC29.3 模拟输入信号选择] 中设定的模拟指令输入1（VC/VLA或TLA/TC）的分辨率。<br>如果更改了该伺服参数，应通过 [Pr. PC37 模拟指令输入1偏置] 实施偏置调整。<br>也可以使用模拟指令输入1自动偏置进行偏置调整。<br>“0”（自动）在MR-J5- A中与“2”（无效）的设定相同、在MR-J5- A-RJ中与“1”（有效）的设定相同。分辨率在无效时相当于14位，在有效时相当于16位。<br>如果在MR-J5- A-RJ以外的伺服放大器中设定“1”，将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>0: 自动<br>1: 有效<br>2: 无效                                                                    | 0h                  | P<br>S      |
|               | _ x _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h                  |               | Pr. PC60.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h                  | —           |
|               | x _ _ _ :<br>[AL. 09B 误差过大警告] 选择<br>0: [AL. 09B 误差过大警告] 无效<br>1: [AL. 09B 误差过大警告] 有效<br>该位可用于软件版本B4以上的伺服放大器。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h                  |               | Pr. PC60.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h                  | P<br>S<br>T |
| —             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |               | [Pr. PC60.4 编码器通信电路诊断模式选择]<br>应选择编码器通信电路诊断模式的有效/无效。<br>在编码器通信电路诊断模式中，会发生 [AL. 118.1 编码器通信电路诊断中]。<br>0: 编码器通信电路诊断模式无效<br>1: 编码器通信电路诊断模式有效                                                                                                                                                                                                                                                                | 0h                  | —           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |               | Pr. PC60.5<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h                  | —           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |               | [Pr. PC60.6 多点Z相线性编码器监视选择]<br>线性编码器的全行程中存在多个参照标记时，应设定“1”。<br>0: 自动设定<br>1: 有效<br>连接了增量线性编码器和ABZ差动输出型线性编码器以外的编码器时，该伺服参数的设定值无效。                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h                  | —           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |               | Pr. PC60.7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h                  | —           |
| PC73          | 误差过大警告等级<br>应设定误差过大警告等级。<br>在 [Pr. PC60] 的 “[AL. 09B 误差过大警告] 选择”中选择了“有效 (1 _ _ _)”时，该参数有效。<br>可以在 [Pr. PC24] 的“误差过大报警及误差过大警告等级单位选择”中变更设定单位。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。如果设为“0”，则为1 rev，超过200 rev的设定将固定为200 rev。线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。如果设为“0”，则为50 mm。<br>误差达到设定值后，将发生 [AL. 09B 误差过大警告]。小于设定值时，将自动解除警告。警告信号的最小脉冲宽度为100 [ms]。<br>应设定为 [Pr. PC73 误差过大警告等级] < [Pr. PC43 误差过大报警等级]。设定为 [Pr. PC73 误差过大警告等级] ≥ [Pr. PC43 误差过大报警等级] 时，会先发生 [AL. 52 误差过大]。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 1000 | 0<br>[rev]/<br>[mm] | PC73          | 误差过大警告等级<br>应设定误差过大警告等级。<br>旋转型伺服电机及直驱电机的情况下，应以rev单位进行设定。设定为200 rev以上时，将固定为200 rev。线性伺服电机的情况下，应以mm单位进行设定。<br>设定了“0”时，不会发生 [AL. 09B 误差过大警告]。<br>误差达到设定值后，将发生 [AL. 09B 误差过大警告]。此后，误差小于设定值时，将自动解除警告。此外，警告信号输出的最小脉冲宽度为100 [ms]。<br>应设定为满足 [Pr. PC73 误差过大警告等级] < [Pr. PC43 误差过大报警等级] 的条件。设定为 [Pr. PC73] ≥ [Pr. PC43] 时，会先发生 [AL. 052 误差过大]。<br>可以通过 [Pr. PC24.3 误差过大报警/误差过大警告等级单位选择] 变更单位。<br>设定范围: 0 ~ 1000 | 0<br>[rev]、<br>[mm] | P           |

输入输出设定参数 ([Pr. PD\_ \_])

| MR-J4-_A_伺服参数 |                                 |                                                                      | MR-J5-_A_伺服参数 |              |                                                        | P/S/T |             |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------|-------|-------------|
| No.           | 名称和功能                           | 初始值<br>[单位]                                                          | No.           | 名称和功能        | 初始值<br>[单位]                                            |       |             |
| PD01          | 输入信号自动ON选择1<br>应选择自动变为ON的输入软元件。 |                                                                      | PD01          | 输入信号自动ON选择1  |                                                        | —     |             |
|               | _ _ _ x<br>(HEX)                | _ _ _ x (BIN)：<br>厂商设定用                                              | 0h            | Pr. PD01.0]  | _ _ _ x：<br>厂商设定用                                      | 0h    | —           |
|               |                                 | _ _ x _ (BIN)：<br>厂商设定用                                              |               |              | _ _ x _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               |                                 | _ x _ _ (BIN)：<br>SON（伺服ON）<br>0：无效（用于外部输入信号。）<br>1：有效（自动ON）         |               |              | _ x _ _：<br>伺服ON（SON）<br>0：用于外部输入信号<br>1：自动ON          |       | P<br>S<br>T |
|               |                                 | x _ _ _ (BIN)：<br>厂商设定用                                              |               |              | x _ _ _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               | _ _ x _<br>(HEX)                | _ _ _ x (BIN)：<br>PC（比例控制）<br>0：无效（用于外部输入信号。）<br>1：有效（自动ON）          | 0h            | Pr. PD01.1   | _ _ _ x：<br>比例控制（PC）<br>0：用于外部输入信号<br>1：自动ON           | 0h    | P<br>S      |
|               |                                 | _ _ x _ (BIN)：<br>TL（外部转矩/外部推力限制选择）<br>0：无效（用于外部输入信号。）<br>1：有效（自动ON） |               |              | _ _ x _：<br>外部转矩限制（TL）<br>0：用于外部输入信号<br>1：自动ON         |       | P<br>S      |
|               |                                 | _ x _ _ (BIN)：<br>厂商设定用                                              |               |              | _ x _ _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               |                                 | x _ _ _ (BIN)：<br>厂商设定用                                              |               |              | x _ _ _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               | _ x _ _<br>(HEX)                | _ _ _ x (BIN)：<br>厂商设定用                                              | 0h            | Pr. PD01.2   | _ _ _ x：<br>厂商设定用                                      | 0h    | —           |
|               |                                 | _ _ x _ (BIN)：<br>厂商设定用                                              |               |              | _ _ x _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               |                                 | _ x _ _ (BIN)：<br>LSP（正转行程末端）<br>0：无效（用于外部输入信号。）<br>1：有效（自动ON）       |               |              | _ x _ _：<br>正转行程末端（LSP）<br>0：用于外部输入信号<br>1：自动ON        |       | P<br>S      |
|               |                                 | x _ _ _ (BIN)：<br>LSN（反转行程末端）<br>0：无效（用于外部输入信号。）<br>1：有效（自动ON）       |               |              | x _ _ _：<br>反转行程末端（LSN）<br>0：用于外部输入信号<br>1：自动ON        |       | P<br>S      |
|               | x _ _ _                         | _ _ _ x：<br>厂商设定用                                                    | 0h            | Pr. PD01.3   | _ _ _ x：强制停止（EM2）/强制停止（EM1）<br>0：用于外部输入信号<br>1：自动ON *1 | 0h    | P<br>S<br>T |
|               |                                 | _ _ x _：<br>厂商设定用                                                    |               |              | _ _ x _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               |                                 | _ x _ _：<br>厂商设定用                                                    |               |              | _ x _ _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               |                                 | x _ _ _：<br>厂商设定用                                                    |               |              | x _ _ _：<br>厂商设定用                                      |       | —           |
|               | —                               |                                                                      |               | Pr. PD01.4-7 | 厂商设定用                                                  | 0000h | —           |

| MR-J4- _A_ 伺服参数       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |       |             | P/S/T |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------|-------------|-------|--|---|---|--|---|------------|---|--|---|-----|-----|--|-----|-----|-----------|---|---|-----------------------|---|--|---|--|---|-----|-----|--|-----|-----|--|---|---|--|---|--------------|---|--------------|---|--|------|---|---|--|
| No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能 | 初始值<br>[单位] |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| PD01                  | <div>请将设定值如下所示转换为16进制。</div> <div><div><div><div>0</div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><table><tr><th rowspan="2">信号名</th><th colspan="2">初始值</th></tr><tr><th>BIN</th><th>HEX</th></tr><tr><td></td><td>0</td><td rowspan="5">0</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr><tr><td>SON (伺服ON)</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr></table><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><table><tr><th rowspan="2">信号名</th><th colspan="2">初始值</th></tr><tr><th>BIN</th><th>HEX</th></tr><tr><td>PC (比例控制)</td><td>0</td><td rowspan="5">0</td></tr><tr><td>TL<br/>(外部转矩/外部推力限制选择)</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr></table><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><table><tr><th rowspan="2">信号名</th><th colspan="2">初始值</th></tr><tr><th>BIN</th><th>HEX</th></tr><tr><td></td><td>0</td><td rowspan="4">0</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr><tr><td>LSP (正转行程末端)</td><td>0</td></tr><tr><td>LSN (反转行程末端)</td><td>0</td></tr></table><div>BIN 0: 用于外部输入信号<br/>BIN 1: 自动ON</div><div>如果不使用LSP (正转行程末端) 及LSN (反转行程末端) 实施磁极检测, 可将 [Pr. PL08 线性伺服电机/DD电机功能选择3] 设定为 “_ 1 _ _” 使LSP和LSN无效。</div></div> | 信号名         | 初始值             |       | BIN         | HEX   |  | 0 | 0 |  | 0 | SON (伺服ON) | 0 |  | 0 | 信号名 | 初始值 |  | BIN | HEX | PC (比例控制) | 0 | 0 | TL<br>(外部转矩/外部推力限制选择) | 0 |  | 0 |  | 0 | 信号名 | 初始值 |  | BIN | HEX |  | 0 | 0 |  | 0 | LSP (正转行程末端) | 0 | LSN (反转行程末端) | 0 |  | PD01 | — | — |  |
| 信号名                   | 初始值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | BIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEX         |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0           |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| SON (伺服ON)            | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| 信号名                   | 初始值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | BIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEX         |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| PC (比例控制)             | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0           |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| TL<br>(外部转矩/外部推力限制选择) | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| 信号名                   | 初始值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | BIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEX         |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0           |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
|                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| LSP (正转行程末端)          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |
| LSN (反转行程末端)          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                 |       |             |       |  |   |   |  |   |            |   |  |   |     |     |  |     |     |           |   |   |                       |   |  |   |  |   |     |     |  |     |     |  |   |   |  |   |              |   |              |   |  |      |   |   |  |

\*1 仅限于试运行时使用该功能。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                         |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                             |             | P/S/T |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                   | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                       | 初始值<br>[单位] |       |
| PD03           | 输入软元件选择1L<br>可以向CN1-15引脚分配任意输入软元件。                                      |             | PD03           | 输入软元件选择1L<br>应选择分配给CN3-15引脚输入信号的软元件。                                        |             | —     |
|                | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4-_A_) | 02h         |                | [Pr. PD03. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5-_A_) | 02h         | P     |
|                | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4-_A_) | 02h         |                | [Pr. PD03. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5-_A_) | 02h         | S     |
| —              |                                                                         |             |                | Pr. PD03. 4-7<br>厂商设定用                                                      | 0000h       | —     |

输入软元件选择 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值 | 输入软元件 *1 |        |        |
|-----|----------|--------|--------|
|     | P        | S      | T      |
| 02  | SON      | SON    | SON    |
| 03  | RES      | RES    | RES    |
| 04  | PC       | PC     | —      |
| 05  | TL       | TL     | —      |
| 06  | CR       | —      | —      |
| 07  | —        | ST1    | RS2    |
| 08  | —        | ST2    | RS1    |
| 09  | TL1      | TL1    | —      |
| 0A  | LSP      | LSP    | LSP *3 |
| 0B  | LSN      | LSN    | LSN *3 |
| 0D  | CDP      | CDP    | —      |
| 0E  | CLD      | —      | —      |
| 0F  | MECR     | —      | —      |
| 20  | —        | SP1    | SP1    |
| 21  | —        | SP2    | SP2    |
| 22  | —        | SP3    | SP3    |
| 23  | LOP *2   | LOP *2 | LOP *2 |
| 24  | CM1      | —      | —      |
| 25  | CM2      | —      | —      |
| 26  | —        | STAB2  | STAB2  |

\*1 P: 位置控制模式、S: 速度控制模式、T: 转矩控制模式  
输入软元件栏中标有 “ ” 的是厂商设定用项目。切勿进行设定。  
\*2 分配LOP (控制切换) 时, 应在所有控制模式下分配给同一引脚。  
\*3 转矩模式时, 该软元件在常规运行中无法使用。仅可在线性伺服电机控制模式和DD电机控制模式下进行磁极检测期间的运行时使用。此外, 在转矩控制模式下完成磁极检测后, 该信号将无效。

## 输入软元件选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值   | 控制模式 *1 *2 |        |        |
|-------|------------|--------|--------|
|       | P          | S      | T      |
| 02    | SON        | SON    | SON    |
| 03    | RES        | RES    | RES    |
| 04    | PC         | PC     | —      |
| 05    | TL         | TL     | —      |
| 06    | CR         | —      | —      |
| 07    | —          | ST1    | RS2    |
| 08    | —          | ST2    | RS1    |
| 09    | TL1        | TL1    | —      |
| 0A    | LSP        | LSP    | LSP *4 |
| 0B    | LSN        | LSN    | LSN *4 |
| 0D    | CDP        | CDP    | —      |
| 0E *5 | CLD        | —      | —      |
| 0F *5 | MECR       | —      | —      |
| 13 *5 | PEN        | —      | —      |
| 20    | —          | SP1    | SP1    |
| 21    | —          | SP2    | SP2    |
| 22    | —          | SP3    | SP3    |
| 23    | LOP *3     | LOP *3 | LOP *3 |
| 24    | CM1        | —      | —      |
| 25    | CM2        | —      | —      |
| 26    | —          | STAB2  | STAB2  |
| 40    | CDP2       | CDP2   | —      |

\*1 P: 位置控制模式、S: 速度控制模式、T: 转矩控制模式

\*2 控制模式栏中标有 “—” 的是厂商设定用项目，请勿进行设定。

\*3 分配LOP（控制切换）时，应在所有控制模式下分配给同一引脚。

\*4 转矩模式时，该软元件在常规运行中无法使用。可以在线性伺服电机控制模式和直驱电机控制模式下进行磁极检测期间的运行时使用。此外，在转矩控制模式下完成磁极检测后，该信号将无效。

\*5 可用于固件版本A5以上的伺服放大器。

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                 |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                  |             | P/S/T |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                           | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位] |       |
| PD04            | 输入软元件选择1H<br>可以向CN1-15引脚分配任意输入软元件。                                                                              |             | PD04            | 输入软元件选择1H<br>应选择分配给CN3-15引脚输入信号的软元件。                                                                                                             |             | —     |
|                 | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 02h         |                 | [Pr. PD04. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 02h         | T     |
|                 | X X _ _:<br>厂商设定用                                                                                               | 02h         |                 | Pr. PD04. 2-3<br>厂商设定用                                                                                                                           | 02h         | —     |
| —               |                                                                                                                 |             |                 | Pr. PD04. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                           | 0000h       | —     |
| PD05            | 输入软元件选择2L<br>可以向CN1-16引脚分配任意输入软元件。                                                                              |             | PD05            | 输入软元件选择2L<br>应选择分配给CN3-16引脚输入信号的软元件。                                                                                                             |             | —     |
|                 | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 00h         |                 | [Pr. PD05. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 00h         | P     |
|                 | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 21h         |                 | [Pr. PD05. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 21h         | S     |
| —               |                                                                                                                 |             |                 | Pr. PD05. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                           | 0000h       | —     |
| PD06            | 输入软元件选择2H<br>可以向CN1-16引脚分配任意输入软元件。                                                                              |             | PD06            | 输入软元件选择2H<br>应选择分配给CN3-16引脚输入信号的软元件。                                                                                                             |             | —     |
|                 | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 21h         |                 | [Pr. PD06. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 21h         | T     |
|                 | X X _ _:<br>厂商设定用                                                                                               | 20h         |                 | Pr. PD06. 2-3<br>厂商设定用                                                                                                                           | 02h         | —     |
| —               |                                                                                                                 |             |                 | Pr. PD06. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                           | 0000h       | —     |
| PD07            | 输入软元件选择3L<br>可以向CN1-17引脚分配任意输入软元件。<br>将 [Pr. PA03] 设定为 “_ _ _ 1” 并选择通过DIO的绝对位置检测系统时, CN1-17引脚将变为ABSM (ABS传送模式)。 |             | PD07            | 输入软元件选择3L<br>应选择分配给CN3-17引脚输入信号的软元件。<br>将 [Pr. PA03. 0 绝对位置检测系统选择] 设定为 “1” (有效 (通过DIO的绝对位置检测系统)) 并选择了通过DIO的绝对位置检测系统时, CN3-17引脚将变为ABSM (ABS传送模式)。 |             | —     |
|                 | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 04h         |                 | [Pr. PD07. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 04h         | P     |
|                 | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 07h         |                 | [Pr. PD07. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 07h         | S     |
| —               |                                                                                                                 |             |                 | Pr. PD07. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                           | 0000h       | —     |
| PD08            | 输入软元件选择3H<br>可以向CN1-17引脚分配任意输入软元件。                                                                              |             | PD08            | 输入软元件选择3H<br>应选择分配给CN3-17引脚输入信号的软元件。<br>将 [Pr. PA03. 0 绝对位置检测系统选择] 设定为 “1” (有效 (通过DIO的绝对位置检测系统)) 并选择了通过DIO的绝对位置检测系统时, CN3-17引脚将变为ABSM (ABS传送模式)。 |             | —     |
|                 | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)                                        | 07h         |                 | [Pr. PD08. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_)                                                                     | 07h         | T     |
|                 | X X _ _:<br>厂商设定用                                                                                               | 07h         |                 | Pr. PD08. 2-3<br>厂商设定用                                                                                                                           | 07h         | —     |
| —               |                                                                                                                 |             |                 | Pr. PD08. 4-7<br>厂商设定用                                                                                                                           | 0000h       | —     |

| MR-J4- A 伺服参数 |                                                                                                               |             | MR-J5- A 伺服参数         |                                                                                                                                            |             | P/S/T   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                         | 初始值<br>[单位] | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] |         |
| PD09          | 输入软元件选择4L<br>可以向CN1-18引脚分配任意输入软元件。<br>将 [Pr. PA03] 设定为 “_ _ _ 1” 并选择通过DIO的绝对位置检测系统时，CN1-18引脚将变为ABSR（ABS传送请求）。 |             | PD09                  | 输入软元件选择4L<br>应选择分配给CN3-18引脚输入信号的软元件。<br>将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为 “1”（有效（通过DIO的绝对位置检测系统））并选择了通过DIO的绝对位置检测系统时，CN3-18引脚将变为ABSR（ABS传送请求）。 |             | —       |
|               | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 05h         |                       | [Pr. PD09.0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 05h         | P       |
|               | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 08h         |                       | [Pr. PD09.2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 08h         | S       |
| —             |                                                                                                               |             | Pr. PD09.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                            |             | 0000h — |
| PD10          | 输入软元件选择4H<br>可以向CN1-18引脚分配任意输入软元件。                                                                            |             | PD10                  | 输入软元件选择4H<br>应选择分配给CN3-18引脚输入信号的软元件。<br>将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为 “1”（有效（通过DIO的绝对位置检测系统））并选择了通过DIO的绝对位置检测系统时，CN3-18引脚将变为ABSR（ABS传送请求）。 |             | —       |
|               | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 08h         |                       | [Pr. PD10.0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 08h         | T       |
|               | X X _ _:<br>厂商设定用                                                                                             | 08h         |                       | Pr. PD10.2-3<br>厂商设定用                                                                                                                      | 08h         | —       |
| —             |                                                                                                               |             | Pr. PD10.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                            |             | 0000h — |
| PD11          | 输入软元件选择5L<br>可以向CN1-19引脚分配任意输入软元件。                                                                            |             | PD11                  | 输入软元件选择5L<br>应选择分配给CN3-19引脚输入信号的软元件。                                                                                                       |             | —       |
|               | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 03h         |                       | [Pr. PD11.0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 03h         | P       |
|               | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 03h         |                       | [Pr. PD11.2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 03h         | S       |
| —             |                                                                                                               |             | Pr. PD11.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                            |             | 0000h — |
| PD12          | 输入软元件选择5H<br>可以向CN1-19引脚分配任意输入软元件。                                                                            |             | PD12                  | 输入软元件选择5H<br>应选择分配给CN3-19引脚输入信号的软元件。                                                                                                       |             | —       |
|               | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 03h         |                       | [Pr. PD12.0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 03h         | T       |
|               | X X _ _:<br>厂商设定用                                                                                             | 38h         |                       | Pr. PD12.2-3<br>厂商设定用                                                                                                                      | 38h         | —       |
| —             |                                                                                                               |             | Pr. PD12.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                            |             | 0000h — |
| PD13          | 输入软元件选择6L<br>可以向CN1-41引脚分配任意输入软元件。                                                                            |             | PD13                  | 输入软元件选择6L<br>应选择分配给CN3-41引脚输入信号的软元件。                                                                                                       |             | —       |
|               | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 06h         |                       | [Pr. PD13.0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 06h         | P       |
|               | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4- A）                                          | 20h         |                       | [Pr. PD13.2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5- A）                                                                    | 20h         | S       |
| —             |                                                                                                               |             | Pr. PD13.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                            |             | 0000h — |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                          |             | MR-J5- _A_ 伺服参数        |                                                                              |             | P/S/T   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| No.             | 名称和功能                                                                    | 初始值<br>[单位] | No.                    | 名称和功能                                                                        | 初始值<br>[单位] |         |
| PD14            | 输入软元件选择6H<br>可以向CN1-41引脚分配任意输入软元件。                                       |             | PD14                   | 输入软元件选择6H<br>应选择分配给CN3-41引脚输入信号的软元件。                                         |             | —       |
|                 | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_) | 20h         |                        | [Pr. PD14. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 20h         | T       |
|                 | X X _ _:<br>厂商设定用                                                        | 39h         |                        | Pr. PD14. 2-3<br>厂商设定用                                                       | 39h         | —       |
| —               |                                                                          |             | Pr. PD14. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                              |             | 0000h — |
| PD17            | 输入软元件选择8L<br>可以向CN1-43引脚分配任意输入软元件。                                       |             | PD17                   | 输入软元件选择8L<br>应选择分配给CN3-43引脚输入信号的软元件。                                         |             | —       |
|                 | _ _ X X:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_) | 0Ah         |                        | [Pr. PD17. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 0Ah         | P       |
|                 | X X _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_) | 0Ah         |                        | [Pr. PD17. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 0Ah         | S       |
| —               |                                                                          |             | Pr. PD17. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                              |             | 000Ah — |
| PD18            | 输入软元件选择8H<br>可以向CN1-43引脚分配任意输入软元件。                                       |             | PD18                   | 输入软元件选择8H<br>应选择分配给CN3-43引脚输入信号的软元件。                                         |             | —       |
|                 | _ _ X X:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_) | 00h         |                        | [Pr. PD18. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 00h         | T       |
|                 | X X _ _:<br>厂商设定用                                                        | 0Ah         |                        | Pr. PD18. 2-3<br>厂商设定用                                                       | 0Ah         | —       |
| —               |                                                                          |             | Pr. PD18. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                              |             | 0000h — |



| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                          |                        | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                              |             | P/S/T |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.             | 名称和功能                                                                    | 初始值<br>[单位]            | No.             | 名称和功能                                                                        | 初始值<br>[单位] |       |
| PD19            | 输入软元件选择9L<br>可以向CN1-44引脚分配任意输入软元件。                                       |                        | PD19            | 输入软元件选择9L<br>应选择分配给CN3-44引脚输入信号的软元件。                                         |             | —     |
|                 | __ x x:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)  | 0Bh                    |                 | [Pr. PD19. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 0Bh         | P     |
|                 | x x _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_) | 0Bh                    |                 | [Pr. PD19. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 0Bh         | S     |
| —               |                                                                          | Pr. PD19. 4-7<br>厂商设定用 |                 | 000Bh                                                                        | —           |       |
| PD20            | 输入软元件选择9H<br>可以向CN1-44引脚分配任意输入软元件。                                       |                        | PD20            | 输入软元件选择9H<br>应选择分配给CN3-44引脚输入信号的软元件。                                         |             | —     |
|                 | __ x x:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)  | 00h                    |                 | [Pr. PD20. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 00h         | T     |
|                 | x x _ _:<br>厂商设定用                                                        | 0Bh                    |                 | Pr. PD20. 2-3<br>厂商设定用                                                       | 0Bh         | —     |
| —               |                                                                          | Pr. PD20. 4-7<br>厂商设定用 |                 | 0000h                                                                        | —           |       |
| PD21            | 输入软元件选择10L<br>可以向CN1-45引脚分配任意输入软元件。                                      |                        | PD21            | 输入软元件选择10L<br>应选择分配给CN3-45引脚输入信号的软元件。                                        |             | —     |
|                 | __ x x:<br>位置控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)  | 23h                    |                 | [Pr. PD21. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 23h         | P     |
|                 | x x _ _:<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_) | 23h                    |                 | [Pr. PD21. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 23h         | S     |
| —               |                                                                          | Pr. PD21. 4-7<br>厂商设定用 |                 | 002Bh                                                                        | —           |       |
| PD22            | 输入软元件选择10H<br>可以向CN1-45引脚分配任意输入软元件。                                      |                        | PD22            | 输入软元件选择10H<br>应选择分配给CN3-45引脚输入信号的软元件。                                        |             | —     |
|                 | __ x x:<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择 (MR-J4- _A_)  | 23h                    |                 | [Pr. PD22. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择 (MR-J5- _A_) | 23h         | T     |
|                 | x x _ _:<br>厂商设定用                                                        | 2Bh                    |                 | Pr. PD22. 2-3<br>厂商设定用                                                       | 2Bh         | —     |
| —               |                                                                          | Pr. PD22. 4-7<br>厂商设定用 |                 | 0000h                                                                        | —           |       |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                             |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                         |             | P/S/T       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                       | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位] |             |
| PD23            | 输出软元件选择1                                                                                                                                                                    |             | PD23            | 输出软元件选择1<br>应选择CN3-22引脚的功能。<br>如果将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为“1”（有效（通过DIO的绝对位置检测系统））并选择了通过DIO的绝对位置检测系统，则在CN3-22引脚为ABS传送模式时，该引脚将作为“ABS发送数据位0（ABSB0）”使用。 |             | —           |
|                 | __ X X:<br>软元件选择<br>可以向CN1-22引脚分配任意输出软元件。<br>将 [Pr. PA03] 设定为“__ _ 1”并选择通过DIO的绝对位置检测系统时，CN1-22引脚仅在ABS传送模式下变为ABSB0（ABS发送数据位0）。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 594页 输出软元件选择（MR-J4- _A_） | 04h         |                 | [Pr. PD23.0-1 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 595页 输出软元件选择（MR-J5- _A_）                                                                                      | 04h         | P<br>S<br>T |
|                 | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                           | 0h          |                 | Pr. PD23.2<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          | —           |
|                 | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                           | 0h          |                 | Pr. PD23.3<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h          | —           |
|                 |                                                                                                                                                                             |             |                 | Pr. PD23.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                   | 0000h       | —           |

输出软元件选择（MR-J4- \_A\_）

| 设定值     | 输出软元件 *1 |       |       |
|---------|----------|-------|-------|
|         | P        | S     | T     |
| _ _ 0 0 | 始终OFF    | 始终OFF | 始终OFF |
| _ _ 0 2 | RD       | RD    | RD    |
| _ _ 0 3 | ALM      | ALM   | ALM   |
| _ _ 0 4 | INP      | SA    | 始终OFF |
| _ _ 0 5 | MBR      | MBR   | MBR   |
| _ _ 0 6 | DB       | DB    | DB    |
| _ _ 0 7 | TLC      | TLC   | VLC   |
| _ _ 0 8 | WNG      | WNG   | WNG   |
| _ _ 0 9 | BWNG     | BWNG  | BWNG  |
| _ _ 0 A | 始终OFF    | SA    | 始终OFF |
| _ _ 0 B | 始终OFF    | 始终OFF | VLC   |
| _ _ 0 C | ZSP      | ZSP   | ZSP   |
| _ _ 0 D | MTTR     | MTTR  | MTTR  |
| _ _ 0 F | CDPS     | 始终OFF | 始终OFF |
| _ _ 1 0 | CLDS     | 始终OFF | 始终OFF |
| _ _ 1 1 | ABSV     | 始终OFF | 始终OFF |

\*1 P：位置控制模式、S：速度控制模式、T：转矩控制模式

## 输出软元件选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值   | 控制模式 *1 |         |         |
|-------|---------|---------|---------|
|       | P       | S       | T       |
| 00    | 始终OFF   | 始终OFF   | 始终OFF   |
| 02    | RD      | RD      | RD      |
| 03    | ALM     | ALM     | ALM     |
| 04    | INP     | SA      | 始终OFF   |
| 05    | MBR     | MBR     | MBR     |
| 06 *3 | DB      | DB      | DB      |
| 07    | TLC     | TLC     | VLC     |
| 08    | WNG     | WNG     | WNG     |
| 09    | BWNG    | BWNG    | BWNG    |
| 0A    | 始终OFF   | SA      | 始终OFF   |
| 0B    | 始终OFF   | 始终OFF   | VLC     |
| 0C    | ZSP     | ZSP     | ZSP     |
| 0D    | MTTR    | MTTR    | MTTR    |
| 0E    | WNGSTOP | WNGSTOP | WNGSTOP |
| 0F    | CDPS    | 始终OFF   | 始终OFF   |
| 10 *2 | CLDS    | 始终OFF   | 始终OFF   |
| 11    | ABSV    | 始终OFF   | 始终OFF   |
| 18    | CDPS2   | CDPS2   | CDPS2   |
| 19 *2 | PENS    | 始终OFF   | 始终OFF   |
| 31    | ALMWNG  | ALMWNG  | ALMWNG  |
| 32    | BW9F    | BW9F    | BW9F    |

\*1 P: 位置控制模式、S: 速度控制模式、T: 转矩控制模式

\*2 可用于固件版本A5以上的伺服放大器。

\*3 不支持外置动态制动器的伺服放大器，无需使用该软元件。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                              |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                          |             | P/S/T       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位] |             |
| PD24           | 输出软元件选择2                                                                                                                                                                     |             | PD24           | 输出软元件选择2<br>应选择CN3-23引脚的功能。<br>如果将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为“1”（有效（通过DIO的绝对位置检测系统））并选择了通过DIO的绝对位置检测系统，则在CN3-23引脚为ABS传送模式时，该引脚将作为“ABS发送数据位1（ABSB1）”使用。  |             | —           |
|                | _ _ x x:<br>软元件选择<br>可以向CN1-23引脚分配任意输出软元件。<br>将 [Pr. PA03] 设定为“_ _ _ 1”并选择通过DIO的绝对位置检测系统时，CN1-23引脚仅在ABS传送模式下变为ABSB1（ABS发送数据位1）。<br>关于设定值，请参照下表。<br>594页 输出软元件选择 (MR-J4-_A_)  | 0Ch         |                | [Pr. PD24.0-1 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>595页 输出软元件选择 (MR-J5-_A_)                                                                                         | 0Ch         | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PD24.2<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h          | —           |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PD24.3<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                                                              |             |                | Pr. PD24.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0000h       | —           |
| PD25           | 输出软元件选择3                                                                                                                                                                     |             | PD25           | 输出软元件选择3<br>应选择CN3-24引脚的功能。                                                                                                                              |             | —           |
|                | _ _ x x:<br>软元件选择<br>可以向CN1-24引脚分配任意输出软元件。<br>关于设定值，请参照下表。<br>594页 输出软元件选择 (MR-J4-_A_)                                                                                       | 04h         |                | [Pr. PD25.0-1 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>595页 输出软元件选择 (MR-J5-_A_)                                                                                         | 04h         | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PD25.2<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h          | —           |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PD25.3<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                                                              |             |                | Pr. PD25.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0000h       | —           |
| PD26           | 输出软元件选择4                                                                                                                                                                     |             | PD26           | 输出软元件选择4<br>应选择CN3-25引脚的功能。<br>如果将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为“1”（有效（通过DIO的绝对位置检测系统））并选择了通过DIO的绝对位置检测系统，则在CN3-25引脚为ABS传送模式时，该引脚将作为“ABS发送数据准备完成（ABST）”使用。 |             | —           |
|                | _ _ x x:<br>软元件选择<br>可以向CN1-25引脚分配任意输出软元件。<br>将 [Pr. PA03] 设定为“_ _ _ 1”并选择通过DIO的绝对位置检测系统时，CN1-25引脚仅在ABS传送模式下变为ABST（ABS发送数据准备完成）。<br>关于设定值，请参照下表。<br>594页 输出软元件选择 (MR-J4-_A_) | 07h         |                | [Pr. PD26.0-1 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>595页 输出软元件选择 (MR-J5-_A_)                                                                                         | 07h         | P<br>S<br>T |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PD26.2<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h          | —           |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                            | 0h          |                | Pr. PD26.3<br>厂商设定用                                                                                                                                      | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                                                              |             |                | Pr. PD26.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                    | 0000h       | —           |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                      |             | MR-J5- _A_ 伺服参数 |                                                                         |             | P/S/T       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                | 初始值<br>[单位] | No.             | 名称和功能                                                                   | 初始值<br>[单位] |             |
| PD28            | 输出软元件选择6                                                                                                                             |             | PD28            | 输出软元件选择6<br>应选择CN3-49引脚的功能。                                             |             | —           |
|                 | _ _ x x:<br>软元件选择<br>可以向CN1-49引脚分配任意输出软元件。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 594页 输出软元件选择 (MR-J4- _A_)                                           | 02h         |                 | [Pr. PD28. 0-1 软元件选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 595页 输出软元件选择 (MR-J5- _A_)   | 02h         | P<br>S<br>T |
|                 | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                    | 0h          |                 | Pr. PD28. 2<br>厂商设定用                                                    | 0h          | —           |
|                 | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                    | 0h          |                 | Pr. PD28. 3<br>厂商设定用                                                    | 0h          | —           |
| —               |                                                                                                                                      |             |                 | Pr. PD28. 4-7<br>厂商设定用                                                  | 0000h       | —           |
| PD29            | 输入滤波设定<br>应选择输入信号用滤波。                                                                                                                |             | PD29            | 输入滤波设定<br>应设定CR输入的处理周期UP功能和输入信号滤波。                                      |             | —           |
|                 | _ _ _ x:<br>输入信号滤波选择<br>外部输入信号因噪声等发生了触点抖动时, 可使用输入滤波加以抑制。<br>0: 无<br>1: 0.888 [ms]<br>2: 1.777 [ms]<br>3: 2.666 [ms]<br>4: 3.555 [ms] | 4h          |                 | [Pr. PD29. 0 输入信号滤波选择]<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 597页 输入信号滤波选择 (MR-J5- _A_) | 7h          | P<br>S<br>T |
|                 | _ _ x _:<br>RES (复位) 专用滤波选择<br>0: 无效<br>1: 有效 (50 [ms])                                                                              | 0h          |                 | [Pr. PD29. 1 RES信号专用滤波选择]<br>0: 无效<br>1: 有效 (50 [ms])                   | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | _ x _ _:<br>CR (清除) 专用滤波选择<br>0: 无效<br>1: 有效 (50 [ms])                                                                               | 0h          |                 | [Pr. PD29. 2 CR信号专用滤波选择]<br>0: 无效<br>1: 有效 (50 [ms])                    | 0h          | P<br>S<br>T |
|                 | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                    | 0h          |                 | Pr. PD29. 3<br>厂商设定用                                                    | 0h          | —           |
| —               |                                                                                                                                      |             |                 | Pr. PD29. 4-7<br>厂商设定用                                                  | 0000h       | —           |

输入信号滤波选择 (MR-J5- \_A\_)

| 设定值 | 滤波时间 [ms] |
|-----|-----------|
| 0   | 无滤波       |
| 1   | 0.500     |
| 2   | 1.000     |
| 3   | 1.500     |
| 4   | 2.000     |
| 5   | 2.500     |
| 6   | 3.000     |
| 7   | 3.500     |
| 8   | 4.000     |
| 9   | 4.500     |
| A   | 5.000     |
| B   | 5.500     |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                               |             | MR-J5-_A_ 伺服参数         |                                                                                                                                                                |             | P/S/T       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                         | 初始值<br>[单位] | No.                    | 名称和功能                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位] |             |
| PD30           | 功能选择D-1                                                                                                                                       |             | PD30                   | 功能选择D-1<br>应设定LSP/LSN信号OFF时的停止处理、RES信号短路时的基本电路状态及伺服电机热敏电阻有效/无效。                                                                                                |             | —           |
|                | — — — x:<br>LSP（正转行程末端）和LSN（反转行程末端）OFF时的停止方法选择<br>应选择LSP（正转行程末端）和LSN（反转行程末端）OFF时的停止方法。除定位模式外，设定值2和3不可使用。设定后，将发生 [AL. 37]。<br>0：紧急停止<br>1：缓慢停止 | 0h          |                        | [Pr. PD30. 0 LSP/LSN信号OFF时的停止处理选择]<br>应选择LSP/LSN信号OFF时的停止处理。<br>0：紧急停止<br>1：缓慢停止                                                                               | 0h          |             |
|                | — — x —:<br>RES（复位）ON时的基本电路状态选择<br>0：进行基本电路切断<br>1：不进行基本电路切断                                                                                  | 0h          |                        | [Pr. PD30. 1 RES（复位）ON时的基本电路状态选择]<br>0：进行基本电路切断<br>1：不进行基本电路切断                                                                                                 | 0h          | P<br>S<br>T |
|                | — x — —:<br>厂商设定用                                                                                                                             | 0h          |                        | Pr. PD30. 2<br>厂商设定用                                                                                                                                           | 0h          | —           |
|                | x — — —:<br>伺服电机或线性伺服电机的热敏电阻有效/无效选择<br>0：有效<br>1：无效<br>使用无热敏电阻的伺服电机或线性伺服电机时，该位设定无效。<br>该位可用于软件版本A5以上的伺服放大器。                                   | 0h          |                        | [Pr. PD30. 3 伺服电机的热敏电阻 有效/无效选择]<br>0：有效<br>1：无效<br>在使用内置有热敏电阻的伺服电机时有效。未对应热敏电阻的伺服电机，与设定值无关，均无效（温度监视无效/报警无效）。<br>无电机运行中不会检测报警。<br>伺服电机热敏电阻温度监视无效设定时，显示为“9999 ℃”。 | 0h          | P<br>S<br>T |
| —              |                                                                                                                                               |             | Pr. PD30. 4~7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                |             | 0000h —     |
| PD31           | 功能选择D-2                                                                                                                                       |             | PD31                   | 功能选择D-2                                                                                                                                                        |             | —           |
|                | — — — x:<br>厂商设定用                                                                                                                             | 0h          |                        | Pr. PD31. 0<br>厂商设定用                                                                                                                                           | 0h          | —           |
|                | — — x —:<br>厂商设定用                                                                                                                             | 0h          |                        | Pr. PD31. 1<br>厂商设定用                                                                                                                                           | 0h          | —           |
|                | — x — —:<br>INP（到位）ON条件选择<br>应选择INP（到位）为ON的条件。<br>0：偏差脉冲在到位范围内<br>1：指令脉冲频率为0且偏差脉冲在到位范围内约1 ms内未输入位置指令时，将判断指令脉冲频率为0。<br>该位可用于软件版本B4以上的伺服放大器。    | 0h          |                        | [Pr. PD31. 2 INP输出信号ON条件选择]<br>应选择INP（到位）的输出条件。<br>该功能在位置控制模式时有效。<br>0：到位范围内的情况下<br>1：到位范围内且指令输出完成的情况下<br>关于设定值，请参照下表。<br>599页 INP输出信号ON条件选择（MR-J5-_A_）        | 0h          | P           |
|                | x — — —:<br>厂商设定用                                                                                                                             | 0h          |                        | Pr. PD31. 3<br>厂商设定用                                                                                                                                           | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                               |             | Pr. PD31. 4~7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                |             | 0000h —     |

## INP输出信号ON条件选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 到位 (INP) ON条件 |           |
|-----|---------------|-----------|
|     | 偏差脉冲 < 到位范围   | 指令输出完成 *1 |
| 0   | ○             | ×         |
| 1   | ○             | ○         |

○：需要

×：不需要

\*1 约1 ms内未输入位置指令时，判断为指令输出完成。此外，在伺服ON后及强制停止解除后，到位 (INP) 变为OFF。

| MR-J4-_A_伺服参数 |                                                                                                                     |             | MR-J5-_A_伺服参数 |                                                                          |             | P/S/T       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                               | 初始值<br>[单位] | No.           | 名称和功能                                                                    | 初始值<br>[单位] |             |
| PD32          | 功能选择D-3                                                                                                             |             | PD32          | 功能选择D-3<br>应选择清除信号的设定。                                                   |             | —           |
|               | — _ _ _ X _ :<br>CR (清除) 选择<br>应进行CR (清除) 的设定。<br>0: ON启动时清除偏差脉冲。<br>1: 处于ON期间持续清除偏差脉冲。<br>2: 无效 (对应软件版本B3以上的伺服放大器) | 0h          |               | [Pr. PD32.0 CR信号的清除方式选择]<br>0: ON启动时清除偏差脉冲<br>1: 处于ON期间持续清除偏差脉冲<br>2: 无效 | 0h          | P           |
|               | — _ _ X _ _ :<br>厂商设定用                                                                                              | 0h          |               | Pr. PD32.1<br>厂商设定用                                                      | 0h          | —           |
|               | _ _ X _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                              | 0h          |               | Pr. PD32.2<br>厂商设定用                                                      | 0h          | —           |
|               | X _ _ _ _ :<br>LOP极性选择<br>可以设定LOP与控制模式的关系。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 600页 LOP极性选择 (MR-J4-_A_)<br>该位可用于软件版本D4以上的伺服放大器。    | 0h          |               | Pr. PD32.3<br>厂商设定用                                                      | 0h          | P<br>S<br>T |
| —             |                                                                                                                     |             |               | Pr. PD32.4-7<br>厂商设定用                                                    | 0000h       | —           |

LOP极性选择 (MR-J4-\_A\_)

位置/速度控制切换模式时

| LOP | [Pr. PD32] 的设定值 |         |
|-----|-----------------|---------|
|     | 0 _ _ _         | 1 _ _ _ |
| OFF | 位置控制模式          | 速度控制模式  |
| ON  | 速度控制模式          | 位置控制模式  |

速度/转矩控制切换模式时

| LOP | [Pr. PD32] 的设定值 |         |
|-----|-----------------|---------|
|     | 0 _ _ _         | 1 _ _ _ |
| OFF | 速度控制模式          | 转矩控制模式  |
| ON  | 转矩控制模式          | 速度控制模式  |

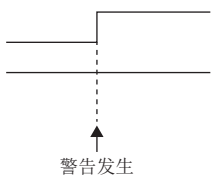
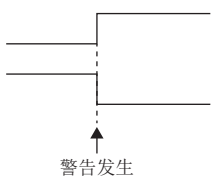
转矩/位置控制切换模式时

| LOP | [Pr. PD32] 的设定值 |         |
|-----|-----------------|---------|
|     | 0 _ _ _         | 1 _ _ _ |
| OFF | 转矩控制模式          | 位置控制模式  |
| ON  | 位置控制模式          | 转矩控制模式  |

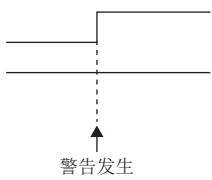
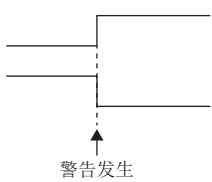


| MR-J4-_A_ 伺服参数    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | MR-J5-_A_ 伺服参数                                                                                               |                                                                                                                       |                      | P/S/T       |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------|
| No.               | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]          | No.                                                                                                          | 名称和功能                                                                                                                 | 初始值<br>[单位]          |             |             |
| PD33              | 功能选择D-4                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      | PD33                                                                                                         | 功能选择D-4                                                                                                               |                      | —           |             |
|                   | _ _ _ X:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h                   |                                                                                                              | Pr. PD33. 0<br>厂商设定用                                                                                                  | 0h                   | —           |             |
|                   | _ _ X _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h                   |                                                                                                              | Pr. PD33. 1<br>厂商设定用                                                                                                  | 0h                   | —           |             |
|                   | _ X _ _:<br>将转矩限制设为有效的旋转方向选择/将推力限制设为有效的移动方向选择。<br>应选择将内部转矩限制2及外部转矩限制设为有效的旋转方向。<br>关于详细内容, 请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的3. 6. 1项 (5)。<br>0: CCW或正方向、CW或负方向均有效<br>1: CCW或正方向时有效<br>2: CW或负方向时有效<br>该位可用于软件版本B3以上的伺服放大器。                                                                  | 0h                   |                                                                                                              | [Pr. PD33. 2 转矩限制 移动方向选择]<br>应选择将内部转矩限制2及外部转矩限制设为有效的旋转/移动方向。<br>0: CCW或正方向、CW或负方向均有效<br>1: CCW或正方向时有效<br>2: CW或负方向时有效 | 0h                   | P<br>S<br>T |             |
| X _ _ _:<br>厂商设定用 | 0h                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pr. PD33. 3<br>厂商设定用 |                                                                                                              | 0h                                                                                                                    | —                    |             |             |
| —                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                              | Pr. PD33. 4~7<br>厂商设定用                                                                                                | 0000h                | —           |             |
| PD34              | 功能选择D-5                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                              | PD34                                                                                                                  | 功能选择D-5              |             | —           |
|                   | _ _ _ X:<br>报警代码输出<br>应选择报警代码的输出。<br>向CN1-22引脚、CN1-23引脚及CN1-24引脚输出报警代码。<br>0: 无效<br>1: 有效<br>关于报警代码的详细内容, 请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的第8章。<br>在该位设定为“1”的状态下进行如下设定后, 将发生[AL. 37 参数异常]。<br>• 将 [Pr. PA03] 设定为“_ _ _ 1”并选择通过DIO的绝对位置检测系统。<br>• 向CN1-22引脚、CN1-23引脚或CN1-24引脚分配了MBR、DB或ALM。 | 0h                   |                                                                                                              |                                                                                                                       | Pr. PD34. 0<br>厂商设定用 | 0h          | P<br>S<br>T |
|                   | _ _ X _:<br>警告发生时的输出软元件选择<br>应选择警告发生时的ALM (故障) 的输出状态。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 602页 警告发生时的输出软元件选择 (MR-J4-_A_)                                                                                                                                                                               | 0h                   | [Pr. PD34. 1 警告发生时的输出软元件选择]<br>应选择警告发生时的ALM (故障) 的输出状态。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 602页 警告发生时的输出软元件选择 (MR-J5-_A_) |                                                                                                                       | 0h                   | P<br>S<br>T |             |
|                   | _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h                   | Pr. PD34. 2<br>厂商设定用                                                                                         |                                                                                                                       | 0h                   | —           |             |
|                   | X _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h                   | Pr. PD34. 3<br>厂商设定用                                                                                         |                                                                                                                       | 0h                   | —           |             |
| —                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                              | Pr. PD34. 4~7<br>厂商设定用                                                                                                | 0000h                | —           |             |

警告发生时的输出软元件选择 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值 | 软元件的状态                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | <div><div><div>WNG</div><div>ON</div></div><div><div>OFF</div><div></div></div><div>ALM</div><div><div>ON</div><div></div></div><div><div>OFF</div><div></div></div></div>  |
| 1   | <div><div><div>WNG</div><div>ON</div></div><div><div>OFF</div><div></div></div><div>ALM</div><div><div>ON</div><div></div></div><div><div>OFF</div><div></div></div></div>  |

警告发生时的输出软元件选择 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 软元件的状态                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | <div><div><div>WNG</div><div>ON</div></div><div><div>OFF</div><div></div></div><div>ALM</div><div><div>ON</div><div></div></div><div><div>OFF</div><div></div></div></div>   |
| 1   | <div><div><div>WNG</div><div>ON</div></div><div><div>OFF</div><div></div></div><div>ALM</div><div><div>ON</div><div></div></div><div><div>OFF</div><div></div></div></div>  |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                     |             | MR-J5-_A_ 伺服参数         |                                                                                                                              |             | P/S/T   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                               | 初始值<br>[单位] | No.                    | 名称和功能                                                                                                                        | 初始值<br>[单位] |         |
| PD43           | 输入软元件选择11L<br>可以向CN1-10引脚/CN1-37引脚分配任意输入软元件。<br>设定为“00”后，将分配PP/PP2（正转脉冲）。<br>该参数可用于以下MR-J4-_A_-RJ伺服放大器。<br>CN1-10引脚：软件版本B3以上的伺服放大器<br>CN1-37引脚：软件版本B7以上，且在2015年1月以后生产的伺服放大器         |             | PD43                   | 输入软元件选择11L<br>应选择分配给CN3-10/CN3-37引脚输入信号的软元件。<br>• 设定为“00h”时，将分配PP/PP2（正转脉冲/手动脉冲发生器）。<br>• 漏型接口时分配给CN3-10引脚，源型接口时分配给CN3-37引脚。 |             | —       |
|                | _ _ X X：<br>位置控制模式 软元件选择<br>该设定无效。                                                                                                                                                  | 00h         |                        | [Pr. PD43. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>该伺服参数无效。                                                                                     | 00h         | —       |
|                | X X _ _：<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4-_A_）                                                                                                               | 00h         |                        | [Pr. PD43. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5-_A_）                                                    | 00h         | S       |
| —              |                                                                                                                                                                                     |             | Pr. PD43. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                              |             | 0000h — |
| PD44           | 输入软元件选择11H<br>可以向CN1-10引脚/CN1-37引脚分配任意输入软元件。<br>设定为“00”后，将分配PP/PP2（正转脉冲）。<br>该参数可用于以下MR-J4-_A_-RJ伺服放大器。<br>CN1-10引脚：软件版本B3以上的伺服放大器<br>CN1-37引脚：软件版本B7以上，且在2015年1月以后生产的伺服放大器         |             | PD44                   | 输入软元件选择11H<br>应选择分配给CN3-10/CN3-37引脚输入信号的软元件。<br>• 设定为“00h”时，将分配PP/PP2（正转脉冲/手动脉冲发生器）。<br>• 漏型接口时分配给CN3-10引脚，源型接口时分配给CN3-37引脚。 |             | —       |
|                | _ _ X X：<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4-_A_）                                                                                                               | 00h         |                        | [Pr. PD44. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5-_A_）                                                    | 00h         | T       |
|                | X X _ _：<br>厂商设定用                                                                                                                                                                   | 3Ah         |                        | Pr. PD44. 2-3<br>厂商设定用                                                                                                       | 3Ah         | —       |
| —              |                                                                                                                                                                                     |             | Pr. PD44. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                              |             | 0000h — |
| PD45           | 输入软元件选择12L<br>可以向CN1-35引脚/CN1-38引脚分配任意输入软元件。<br>设定为“00”后，将分配NP/NP2（反转脉冲）。<br>该参数可用于以下MR-J4-_A_-RJ伺服放大器。<br>CN1-35引脚：软件版本B3以上的伺服放大器<br>CN1-38引脚：软件版本B7以上，且在2015年1月以后生产的伺服放大器         |             | PD45                   | 输入软元件选择12L<br>应选择分配给CN3-35/CN3-38引脚输入信号的软元件。<br>• 设定为“00h”时，将分配NP/NP2（反转脉冲/手动脉冲发生器）。<br>• 漏型接口时分配给CN3-35引脚，源型接口时分配给CN3-38引脚。 |             | —       |
|                | _ _ X X：<br>位置控制模式 软元件选择<br>该设定无效。                                                                                                                                                  | 00h         |                        | [Pr. PD45. 0-1 位置控制模式 软元件选择]<br>该伺服参数无效。                                                                                     | 00h         | —       |
|                | X X _ _：<br>速度控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4-_A_）                                                                                                               | 00h         |                        | [Pr. PD45. 2-3 速度控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5-_A_）                                                    | 00h         | S       |
| —              |                                                                                                                                                                                     |             | Pr. PD45. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                              |             | 0000h — |
| PD46           | 输入软元件选择12H<br>可以向CN1-35引脚/CN1-38引脚分配任意输入软元件。<br>设定为“00”后，将分配NP/NP2（反转脉冲/手动脉冲发生器）。<br>该参数可用于以下MR-J4-_A_-RJ伺服放大器。<br>CN1-35引脚：软件版本B3以上的伺服放大器<br>CN1-38引脚：软件版本B7以上，且在2015年1月以后生产的伺服放大器 |             | PD46                   | 输入软元件选择12H<br>应选择分配给CN3-35/CN3-38引脚输入信号的软元件。<br>• 设定为“00h”时，将分配NP/NP2（反转脉冲/手动脉冲发生器）。<br>• 漏型接口时分配给CN3-35引脚，源型接口时分配给CN3-38引脚。 |             | —       |
|                | _ _ X X：<br>转矩控制模式 软元件选择<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 588页 输入软元件选择（MR-J4-_A_）                                                                                                               | 00h         |                        | [Pr. PD46. 0-1 转矩控制模式 软元件选择]<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 589页 输入软元件选择（MR-J5-_A_）                                                    | 00h         | T       |
|                | X X _ _：<br>厂商设定用                                                                                                                                                                   | 3Bh         |                        | Pr. PD46. 2-3<br>厂商设定用                                                                                                       | 3Bh         | —       |
| —              |                                                                                                                                                                                     |             | Pr. PD46. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                              |             | 0000h — |

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                             |             | MR-J5- _A_ 伺服参数        |                                                                                                 |             | P/S/T       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                       | 初始值<br>[单位] | No.                    | 名称和功能                                                                                           | 初始值<br>[单位] |             |
| PD47            | 输出软元件选择7<br>可以向CN1-13引脚及CN1-14引脚分配任意输出软元件。<br>该参数可用于软件版本B3以上的MR-J4- _A_ -RJ伺服放大器。           |             | PD47                   | 输出软元件选择7<br>应选择CN3-13引脚、CN3-14引脚的功能。                                                            |             | —           |
|                 | — _ X X:<br>软元件选择<br>可以向CN1-13引脚分配任意输出软元件。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 594页 输出软元件选择 (MR-J4- _A_ ) | 00h         |                        | [Pr. PD47. 0-1 软元件选择]<br>可以向CN3-13引脚分配任意输出软元件。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 595页 输出软元件选择 (MR-J5- _A_ ) | 00h         | P<br>S<br>T |
|                 | X X _ _:<br>软元件选择<br>可以向CN1-14引脚分配任意输出软元件。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 594页 输出软元件选择 (MR-J4- _A_ ) | 00h         |                        | [Pr. PD47. 2-3 软元件选择]<br>可以向CN3-14引脚分配任意输出软元件。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 595页 输出软元件选择 (MR-J5- _A_ ) | 00h         | P<br>S<br>T |
| —               |                                                                                             |             | Pr. PD47. 4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                 |             | 0000h<br>—  |

## 扩展设定2参数 ([Pr. PE\_ \_])

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | P/S/T |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] |       |
| PE01           | 全闭环功能选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | PE01           | 全闭环功能选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | —     |
|                | _ _ _ x:<br>全闭环功能选择<br>应选择全闭环功能。<br>0: 始终有效<br>1: 根据CLD (全闭环选择) 进行的切换<br>在 [Pr. PA01] 的“运行模式选择”中选择了“全闭环控制模式 ( _ _ 1 _ )”时, 该设定有效。<br>在 [Pr. PA03] 的“绝对位置检测系统选择”中选择“有效 (通过DIO的绝对位置检测系统) ( _ _ 1 )”的状态下, 如果在该参数中选择“通过CLD (全闭环选择) 的切换”, 将发生 [AL. 37]。<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>605页 全闭环功能选择 (MR-J4-_A_) | 0h          |                | [Pr. PE01.0 全闭环功能选择]<br>在 [Pr. PA01.4 全闭环运行模式选择] 中选择了“1” (有效 (全闭环控制模式)) 时, 该伺服参数有效。<br>将 [Pr. PA03.0 绝对位置检测系统选择] 设定为“1” (有效 (通过DIO的绝对位置检测系统)), 且将该伺服参数设定为“1”时, 将发生 [AL. 037 参数异常]。<br>0: 始终有效<br>1: 根据输入软元件CLD (全闭环选择) 进行的切换<br>关于详细内容, 请参照下表。<br>605页 全闭环功能选择 (MR-J5-_A_)                                                 | 0h          | P     |
|                | _ _ _ x _:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h          |                | Pr. PE01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h          | —     |
|                | _ x _ _:                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          |                | Pr. PE01.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h          | —     |
|                | x _ _ _:                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h          |                | Pr. PE01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h          | —     |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                | [Pr. PE01.4 全闭环控制 偏差脉冲清除选择]<br>如果已实施半闭环控制/全闭环控制的切换, 则应选择是否清除偏差脉冲。<br>0: 有效<br>1: 无效<br>如果该伺服参数的设定值为“0” (有效), 则从半闭环控制切换到全闭环控制时, 会清除机械侧的偏差脉冲。另外, 从全闭环控制切换到半闭环控制时, 会清除电机侧的偏差脉冲。因此, 在切换半闭环控制/全闭环控制时的冲击会降低。<br>如果该伺服参数的设定值为“1” (无效), 则应在电机侧与机械侧连接的状态下实施半闭环控制/全闭环控制的切换。如果在电机侧与机械侧未连接的状态下实施半闭环控制/全闭环控制的切换, 可能会导致伺服电机突然加速等预料之外的动作。 | 0h          | —     |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                | Pr. PE01.5-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 000h        | —     |

### 全闭环功能选择 (MR-J4-\_A\_)

| 根据全闭环选择 (CLD) 进行的切换 | 控制方式  |
|---------------------|-------|
| OFF                 | 半闭环控制 |
| ON                  | 全闭环控制 |

### 全闭环功能选择 (MR-J5-\_A\_)

| CLD (全闭环选择) *1 | 控制方式  |
|----------------|-------|
| OFF            | 半闭环控制 |
| ON             | 全闭环控制 |

\*1 未对输入软元件用引脚分配CLD (全闭环选择) 的情况下, 始终为OFF。

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                     |             | MR-J5-_A_ 伺服参数                                                        |                                                                                                                                                                                                     |             | P/S/T      |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                               | 初始值<br>[单位] | No.                                                                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                               | 初始值<br>[单位] |            |
| PE03           | 全闭环功能选择2                                                                                            |             | PE03                                                                  | 全闭环功能选择2                                                                                                                                                                                            |             | —          |
|                | __ _ X _ X:<br>全闭环控制异常检测功能选择<br>应选择全闭环控制异常检测功能。<br>关于设定值, 请参照下表。<br>☞ 606页 检测方式与检测功能的组合 (MR-J4-_A_) | 03h         |                                                                       | [Pr. PE03.0 全闭环控制异常 检测功能选择]<br>0: 无效<br>1: 速度偏差异常检测<br>2: 位置偏差异常检测<br>3: 速度偏差异常、位置偏差异常检测<br>关于与 [Pr. PE03.1 位置偏差异常 检测方式选择]<br>的组合, 请参照下表。<br>☞ 607页 检测方式与检测功能的组合 (MR-J5-_A_)                        | 3h          | P          |
|                | __ _ X _ _:<br>厂商设定用                                                                                | 0h          |                                                                       | [Pr. PE03.1 位置偏差异常 检测方式选择]<br>0: 通常检测方式<br>1: 停止时检测方式 (指令为“0”时进行检测。)<br>2: 停止时检测方式2 (伺服ON中指令为“0”时或伺服OFF中进行检测。)<br>关于与 [Pr. PE03.0 全闭环控制异常 检测功能选择]<br>的组合, 请参照下表。<br>☞ 607页 检测方式与检测功能的组合 (MR-J5-_A_) | 0h          | P          |
|                | X _ _ _ _:<br>全闭环控制异常复位选择<br>0: 不可复位 (只可通过电源OFF/ON进行复位)<br>1: 可以复位                                  | 0h          |                                                                       | Pr. PE03.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                 | 0h          | —          |
| —              |                                                                                                     |             | [Pr. PE03.3 全闭环控制异常 复位选择]<br>0: 不可复位 (可以再次接通电源或通过软件复位进行复位)<br>1: 可以复位 |                                                                                                                                                                                                     |             | P          |
|                |                                                                                                     |             | Pr. PE03.4-7<br>厂商设定用                                                 |                                                                                                                                                                                                     |             | 0000h<br>— |

## 检测方式与检测功能的组合 (MR-J4-\_A\_)

○: 异常检测有效 —: 异常检测无效

| 设定值      | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |     |        |
|----------|--------|--------|-----|--------|
|          |        | 伺服ON中  |     | 伺服OFF中 |
|          |        | 有指令    | 指令0 |        |
| __ _ 0 0 | —      | —      | —   | —      |
| __ _ 0 1 | ○      | —      | —   | —      |
| __ _ 0 2 | —      | ○      | ○   | ○      |
| __ _ 0 3 | ○      | ○      | ○   | ○      |
| __ _ 1 0 | —      | —      | —   | —      |
| __ _ 1 1 | ○      | —      | —   | —      |
| __ _ 1 2 | —      | —      | ○   | —      |
| __ _ 1 3 | ○      | —      | ○   | —      |
| __ _ 2 0 | —      | —      | —   | —      |
| __ _ 2 1 | ○      | —      | —   | —      |
| __ _ 2 2 | —      | —      | ○   | ○      |
| __ _ 2 3 | ○      | —      | ○   | ○      |

检测方式与检测功能的组合 (MR-J5- \_A\_)

○：异常检测有效 —：异常检测无效

| [Pr. PE03.1] 设定值 | [Pr. PE03.0] 设定值 | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |     |        |
|------------------|------------------|--------|--------|-----|--------|
|                  |                  |        | 伺服ON中  |     | 伺服OFF中 |
|                  |                  |        | 有指令    | 指令0 |        |
| 0                | 0                | —      | —      | —   | —      |
| 0                | 1                | ○      | —      | —   | —      |
| 0                | 2                | —      | ○      | ○   | ○      |
| 0                | 3                | ○      | ○      | ○   | ○      |
| 1                | 0                | —      | —      | —   | —      |
| 1                | 1                | ○      | —      | —   | —      |
| 1                | 2                | —      | —      | ○   | —      |
| 1                | 3                | ○      | —      | ○   | —      |
| 2                | 0                | —      | —      | —   | —      |
| 2                | 1                | ○      | —      | —   | —      |
| 2                | 2                | —      | —      | ○   | ○      |
| 2                | 3                | ○      | —      | ○   | ○      |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                              |                 | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                       |                 | P/S/T |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                        | 初始值<br>[单位]     | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位]     |       |
| PE04           | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1 分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>设定范围：1 ～ 65535                                                       | 1               | PE04           | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>对电子齿轮进行约分后，电子齿轮分子的值为2147483648 (31位) 以上时，会发生 [AL. 037]。<br>设定范围：1 ～ 4294967295 | 1               | P     |
| PE05           | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1 分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>设定范围：1 ～ 65535                                                       | 1               | PE05           | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮1分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>对电子齿轮进行约分后，电子齿轮分母的值为1073741824 (30位) 以上时，会发生 [AL. 037]。<br>设定范围：1 ～ 4294967295 | 1               | P     |
| PE06           | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 42.9 速度偏差导致的全闭环控制异常]。伺服电机编码器计算的速度与机械侧编码器计算的速度之间的差，如果比该参数大，则会发生报警。<br>设定范围：1 ～ 50000                                                   | 400<br>[r/min]  | PE06           | 全闭环控制 速度偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 042.9 速度偏差导致的全闭环控制异常] 的检测等级。<br>伺服电机编码器计算的速度与机械侧编码器计算的速度之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。<br>设定范围：1 ～ 50000                                               | 400<br>[r/min]  | P     |
| PE07           | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 42.8 位置偏差导致的全闭环控制异常]。伺服电机编码器的位置与机械侧编码器的位置之间的差，如果比该参数大，则会发生报警。<br>设定范围：1 ～ 20000                                                       | 100<br>[kpulse] | PE07           | 全闭环控制 位置偏差异常检测等级<br>应设定全闭环控制异常检测的 [AL. 042.8 位置偏差导致的全闭环控制异常] 的检测等级。<br>伺服电机编码器的位置与机械侧编码器的位置之间的差，如果比该伺服参数大，则会发生报警。<br>设定范围：1 ～ 20000                                                   | 100<br>[kpulse] | P     |
| PE08           | 全闭环双反馈滤波<br>应设定双反馈滤波的频段。<br>关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的17.3.1项 (7)。<br>设定范围：1 ～ 4500                                                                              | 10<br>[rad/s]   | PE08           | 全闭环双反馈滤波<br>应设定双反馈滤波的频段。<br>设定范围：1 ～ 4500                                                                                                                                             | 10<br>[rad/s]   | P     |
| PE10           | 全闭环功能选择3                                                                                                                                                                     |                 | PE10           | 全闭环功能选择3                                                                                                                                                                              |                 | —     |
|                | _ _ _ X:                                                                                                                                                                     | 0h              |                | Pr. PE10.0<br>厂商设定用                                                                                                                                                                   | 0h              | —     |
|                | _ _ X _:                                                                                                                                                                     | 0h              |                | [Pr. PE10.1 全闭环控制 位置偏差异常检测等级 单位选择]<br>0: 1 kpulse单位<br>1: 1 pulse单位                                                                                                                   | 0h              | P     |
|                | _ X _ _:                                                                                                                                                                     | 0h              |                | Pr. PE10.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                   | 0h              | —     |
|                | X _ _ _:                                                                                                                                                                     | 0h              |                | Pr. PE10.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                   | 0h              | —     |
| —              |                                                                                                                                                                              |                 | PE10           | Pr. PE10.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                 | 0000h           | —     |
| PE34           | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2 分子<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分子。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的17.3.1项 (5)。<br>设定范围：1 ～ 65535 | 1               | PE34           | 厂商设定用                                                                                                                                                                                 | 1               | P     |
| PE35           | 全闭环控制 反馈脉冲电子齿轮2 分母<br>使用全闭环控制时，应设定相对于伺服电机编码器脉冲的电子齿轮分母。<br>应设定电子齿轮，使伺服电机每转时的伺服电机编码器脉冲数可以换算为机械侧编码器分辨率。<br>关于详细内容，请参照“MR-J4-_A_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的17.3.1项 (5)。<br>设定范围：1 ～ 65535 | 1               | PE35           | 厂商设定用                                                                                                                                                                                 | 1               | P     |



| MR-J4- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                |                  | MR-J5- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                       |                  | P/S/T       |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位]      | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                 | 初始值<br>[单位]      |             |
| PE41           | 功能选择E-3                                                                                                                                                                                                                        |                  | PE41           | 功能选择E-3                                                                                                                                                                                                                                               | —                |             |
|                | _ _ _ x:<br>鲁棒滤波选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>将该设定值设为“有效”时, 无法使用 [Pr. PB51] 中设定的机械共振抑制滤波5。                                                                                                                                           | 0h               |                | [Pr. PE41.0 鲁棒滤波选择]<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该伺服参数为“1”时, 无法使用 [Pr. PB51.0 机械共振抑制滤波5选择]。                                                                                                                                                                   | 0h               | P<br>S<br>T |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                              | 0h               |                | Pr. PE41.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h               | —           |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                              | 0h               |                | Pr. PE41.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h               | —           |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                              | 0h               |                | Pr. PE41.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h               | —           |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                |                  |                | Pr. PE41.4~5<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                 | 00h              | —           |
|                |                                                                                                                                                                                                                                |                  |                | [Pr. PE41.6 不平衡转矩偏置设定选择]<br>0: 手动设定<br>1: 自动设定<br>选择“1” (自动设定), 并通过机械诊断功能完成了正转侧、反转侧两者的摩擦推定时, 将根据推定摩擦值, 自动设定 [Pr. PE47 不平衡转矩偏置] 的值。此外, 在 [Pr. PE47] 自动设定后, 该伺服参数变为“0” (手动设定)。正转侧、反转侧两者的摩擦推定未完成时, 在摩擦推定完成前, 不会自动设定 [Pr. PE47] 的值, 该伺服参数保持“1” (自动设定) 不变。 | 0h               | —           |
|                |                                                                                                                                                                                                                                |                  |                | Pr. PE41.7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                   | 0h               | —           |
| PE44           | 摩擦正侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从反转 (CW) 切换至正转 (CCW) 时的摩擦补偿量。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 30000                                                                                                                | 0<br>[0.01%]     | PE44           | 摩擦正侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从-速度切换至+速度时的摩擦补偿量。<br>设定范围: 0 ~ 30000                                                                                                                                                                           | 0<br>[0.01%]     | P           |
| PE45           | 摩擦负侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从正转 (CCW) 切换至反转 (CW) 时的摩擦补偿量。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 30000                                                                                                                | 0<br>[0.01%]     | PE45           | 摩擦负侧补偿值选择<br>应以额定转矩作为100 %并以0.01 %单位设定从+速度切换至-速度时的摩擦补偿量。<br>设定范围: 0 ~ 30000                                                                                                                                                                           | 0<br>[0.01%]     | P           |
| PE46           | 摩擦滤波设定<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿滤波的时间常数。<br>设定了“0”时, 通过 [Pr. PE44]、[Pr. PE45] 中设定的值来进行补偿。设定了“0”以外时, 通过已设定的时间常数的高通滤波输出值进行补偿, 摩擦补偿量保持不变。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 30000                                                   | 0<br>[0.1<br>ms] | PE46           | 摩擦滤波设定<br>设定了“0”时, 通过 [Pr. PE44]、[Pr. PE45] 中设定的值的补偿量来进行补偿。设定了“0”以外的值时, 通过已设定的时间常数的高通滤波输出值进行补偿, 摩擦补偿量保持不变。<br>设定范围: 0 ~ 30000                                                                                                                         | 0<br>[0.1<br>ms] | P           |
| PE47           | 转矩偏置<br>想要取消升降轴的不平衡转矩时应进行设定。应将伺服电机的额定转矩设定为100 %。无需对不发生不平衡转矩的机器设定转矩偏置。使用线性伺服电机及直驱电机时, 无法使用转矩偏置。应设定为0.00 %。<br>通过该参数设定的转矩偏置在位置控制模式、速度控制模式及转矩控制模式中均有效。转矩控制模式的情况下, 应输入考虑了转矩偏置的指令。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: -10000 ~ 10000 | 0<br>[0.01%]     | PE47           | 不平衡转矩偏置<br>想要取消升降轴的不平衡转矩时应进行设定。应将伺服电机的额定转矩设定为100 %。无需对不发生不平衡转矩的机器设定转矩偏置。即使在线性伺服电机或直驱电机等水平轴中使用, 也可用于单方向受张力作用等发生恒定不平衡转矩的情况。<br>通过该伺服参数设定的转矩偏置与控制模式无关均有效。转矩模式的情况下, 应输入考虑了转矩偏置的指令。<br>设定范围: -10000 ~ 10000                                                | 0<br>[0.01%]     | P<br>S<br>T |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                            |                                   | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                        |                                   | P/S/T |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                      | 初始值<br>[单位]                       | No.           | 名称和功能                                                                                                  | 初始值<br>[单位]                       |       |
| PE48          | 摩擦补偿功能选择                                                                                                                   |                                   | PE48          | 摩擦补偿功能选择                                                                                               |                                   | —     |
|               | — — — x:<br>摩擦补偿选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。                                                              | 0h                                |               | [Pr. PE48.0 摩擦补偿类型选择]<br>0: 摩擦补偿无效<br>1: 摩擦补偿有效                                                        | 0h                                | P     |
|               | — — x —:<br>摩擦补偿死区单位设定<br>0: 1 pulse单位<br>1: 1 kpulse单位<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。                                           | 0h                                |               | [Pr. PE48.1 摩擦补偿死区单位设定]<br>0: 1 pulse单位<br>1: 1 kpulse单位                                               | 0h                                | P     |
|               | — x — —:<br>厂商设定用                                                                                                          | 0h                                |               | Pr. PE48.2<br>厂商设定用                                                                                    | 0h                                | —     |
|               | x — — —:<br>厂商设定用                                                                                                          | 0h                                |               | Pr. PE48.3<br>厂商设定用                                                                                    | 0h                                | —     |
|               | —                                                                                                                          |                                   |               | Pr. PE48.4-7<br>厂商设定用                                                                                  | 0000h                             | —     |
| PE49          | 摩擦补偿时机<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿时机。<br>可以将执行摩擦补偿的时机仅延迟所设定的时间。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 30000                        | 0<br>[0.1<br>ms]                  | PE49          | 摩擦补偿时机<br>应以0.1 ms单位设定摩擦补偿时机。<br>可以将执行摩擦补偿的时机仅延迟所设定的时间。<br>设定范围: 0 ~ 30000                             | 0<br>[0.1<br>ms]                  | P     |
| PE50          | 摩擦补偿死区<br>应设定摩擦补偿的死区。偏差脉冲的变动在设定值以下时速度变为0。可以通过 [Pr. PE48] 变更设定单位。应以编码器单位来设定该参数。<br>该参数可用于软件版本B4以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 65535 | 0<br>[pulse]<br>/<br>[kpulse<br>] | PE50          | 摩擦补偿死区<br>应设定摩擦补偿的死区。偏差脉冲的变动在设定值以下时, 判断为速度0。可以通过 [Pr. PE48] 变更设定单位。应以编码器单位来设定该伺服参数。<br>设定范围: 0 ~ 65535 | 0<br>[pulse]<br>、<br>[kpulse<br>] | P     |

## 扩展设定3参数 ([Pr. PF\_ \_])

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                         |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                |             | P/S/T  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                   | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                          | 初始值<br>[单位] |        |
| PF09           | 功能选择F-5                                                                                                 |             | PF09           | 功能选择F-5                                                                                                                                                                                                                                        |             | —      |
|                | _ _ _ x:<br>电子式动态制动选择<br>0: 仅特定的伺服电机有效<br>2: 无效<br>关于特定的伺服电机请参照下表。<br>611页 可使电子式动态制动有效的伺服电机 (MR-J4-_A_) | 0h          |                | [Pr. PF09.0 电子式动态制动选择]<br>应选择电子式动态制动的有效/无效。<br>2: 无效<br>3: 仅特定的伺服电机有效<br>关于特定的伺服电机, 请参照用户手册 (硬件篇) 的<br>“动态制动特性的注意事项”。                                                                                                                          | 3h          | P<br>S |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                       | 0h          |                | [Pr. PF09.1 STO时机异常选择]<br>应选择是否进行 [AL. 063 STO时机异常] 的检测。<br>0: 检测。<br>1: 不检测。<br>选择“0”(检测)时, 在伺服电机速度下进入STO状态, 会检测到 [AL. 063 STO时机异常]。STO状态是指将CN8的STO1或STO2设为OFF的状态。<br>• 伺服电机的转速: 50 r/min以上<br>• 线性伺服电机的速度: 50 mm/s以上<br>• 直驱电机的转速: 5 r/min以上 | 1h          | —      |
|                | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                       | 0h          |                | Pr. PF09.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —      |
|                | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                       | 0h          |                | Pr. PF09.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                            | 0h          | —      |
| —              |                                                                                                         |             |                | Pr. PF09.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                          | 0000h       | —      |

### 可使电子式动态制动有效的伺服电机 (MR-J4-\_A\_)

| 系列    | 伺服电机                             |
|-------|----------------------------------|
| HG-KR | HG-KR053/HG-KR13/HG-KR23/HG-KR43 |
| HG-MR | HG-MR053/HG-MR13/HG-MR23/HG-MR43 |
| HG-SR | HG-SR51/HG-SR52                  |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | P/S/T       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 初始值<br>[单位]  | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]  |             |
| PF15           | 电子式动态制动的制动时间<br>应设定电子式动态制动动作时的制动时间。<br>设定范围: 0 ~ 10000                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2000<br>[ms] | PF15           | 电子式动态制动的制动时间<br>应设定电子式动态制动的制动时间。<br>设定范围: 0 ~ 10000                                                                                                                                                                                                                      | 2000<br>[ms] | P<br>S<br>T |
| PF18           | STO诊断异常检测时间<br>应设定从STO输入信号或STO电路发生异常起到检测出<br>[AL. 68.1 STO信号不一致异常] 为止的时间。<br>如果设定为0 s, 则无法检测 [AL. 68.1 STO信号不一致异常]。<br>设定参数时的安全等级如下表所示。<br>☞ 612页 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J4-_A_)<br>在CN8连接器上安装短路连接器时, 应将该参数设定为<br>“0”。如果使用MR-D30功能安全模块, 该参数无效。<br>关于使用MR-D30时的安全等级, 请参照“MR-D30<br>INSTRUCTION MANUAL”。<br>该参数可用于软件版本C1以上的伺服放大器。<br>设定范围: 0 ~ 60 | 0<br>[s]     | PF18           | STO诊断异常检测时间<br>应设定从检测出STO输入或STO电路的异常起到发生<br>[AL. 068.1 STO信号不一致异常] 为止的时间。<br>设定了“0”时, 不进行 [AL. 068.1] 的检测。<br>根据该伺服参数的设定值及是否通过TOFB输出实施STO<br>输入诊断, 安全等级有以下不同。<br>☞ 612页 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J5-_A_)<br>在CN8连接器上安装短路连接器且不使用STO功能时,<br>即使设定该伺服参数, 安全等级也不发生变化。<br>设定范围: 0 ~ 60 | 10<br>[s]    | P<br>S<br>T |

### 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值    | 通过TOFB输出进行的STO输入诊断 | 安全等级                                                               |
|--------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 0      | 实施                 | EN ISO 13849-1:2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |
|        | 不实施                |                                                                    |
| 1 ~ 60 | 实施                 | EN ISO 13849-1:2015类别3 PL e、IEC 61508 SIL 3、EN 62061 maximum SIL 3 |
|        | 不实施                | EN ISO 13849-1:2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN 62061 maximum SIL 2 |

### 设定伺服参数时的安全等级 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值    | 通过TOFB输出进行的STO输入诊断 | 安全等级                                                                    |
|--------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 0      | 实施                 | EN ISO 13849-1: 2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN IEC 62061 maximum SIL 2 |
|        | 不实施                |                                                                         |
| 1 ~ 60 | 实施                 | EN ISO 13849-1: 2015类别3 PL e、IEC 61508 SIL 3、EN IEC 62061 maximum SIL 3 |
|        | 不实施                | EN ISO 13849-1: 2015类别3 PL d、IEC 61508 SIL 2、EN IEC 62061 maximum SIL 2 |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | P/S/T       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位] |             |
| PF21           | 驱动记录切换时间设定<br>应设定驱动记录切换时间。<br>使用图表功能的过程中USB通信断开或图表功能结束时，经过该参数中设定的时间后会自动切换到驱动记录功能。<br>如果设为“1”～“32767”，将在设定时间后进行切换。<br>但是，如果设为“0”，则在600 s后进行切换。<br>如果设定为“-1”，则驱动记录功能无效。<br>设定范围：-1 ～ 32767                                                                                                                                                                   | 0<br>[s]    | PF21           | 驱动记录切换时间设定<br>应设定驱动记录切换时间。<br>使用图表功能的过程中通信断开时，经过该伺服参数中设定的时间后会自动切换到驱动记录功能。<br>设定值为“10”～“32767”的情况下，经过该伺服参数中设定的时间后会进行切换。<br>设定值为“0”～“9”的情况下，在10 s后进行切换。<br>设定值为“-1”的情况下，驱动记录功能无效。<br>设定范围：-1 ～ 32767                                                                       | 0<br>[s]    | P<br>S<br>T |
| PF23           | 振动Tough Drive 振动检测等级<br>在振动Tough Drive有效时，应设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 及 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 的滤波再次调整灵敏度。<br>如果设定为“0”，则为50 %。<br>例：如果将该参数设定为“50”，则在振动等级高于50 %时，进行再次调整。<br>设定范围：0 ～ 100                                                                                                                                                                         | 50<br>[%]   | PF23           | 振动Tough Drive 振动检测等级<br>振动Tough Drive有效时，应设定再次调整机械共振抑制滤波的振动检测等级。<br>振动等级为该伺服参数的设定值以上的情况下，再次设定 [Pr. PB13 机械共振抑制滤波1] 或 [Pr. PB15 机械共振抑制滤波2] 中的任意一个。<br>设定值为“0”的情况下，振动检测等级为20 %。<br>设定范围：0 ～ 100                                                                            | 20<br>[%]   | P<br>S      |
| PF24           | 振动Tough Drive功能选择                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | PF24           | 功能选择F-9                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | —           |
| —              | — _ _ X _ :<br>振动检测报警选择<br>在 [Pr. PF23] 的滤波再次调整灵敏度等级下持续振动时，应选择该情况为报警还是警告。<br>无论 [Pr. PA20] 的振动Tough Drive的设置是有效或无效，始终有效。<br>0：振动检测时设为 [AL. 54 振动检测]。<br>1：振动检测时设为 [AL. F3.1 振动检测警告]。<br>2：振动检测功能无效                                                                                                                                                         | 0h          |                | [Pr. PF24.0 振动检测报警选择]<br>应选择振动检测时的报警输出。<br>在 [Pr. PF23 振动Tough Drive 振动检测等级] 中设定的振动等级下持续振动时，应选择该情况为报警还是警告。<br>与 [Pr. PA20.1 振动Tough Drive选择] 无关，该功能均有效。<br>0：报警 ([AL. 054 振动检测])<br>1：警告 ([AL. 0F3.1 振动检测警告])<br>2：振动检测功能无效 (不进行振动检测处理)                                  | 0h          | P<br>S      |
|                | _ _ _ X _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h          |                | Pr. PF24.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | —           |
|                | _ X _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h          |                | Pr. PF24.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | —           |
|                | X _ _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0h          |                | Pr. PF24.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                      | 0h          | —           |
| —              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                | Pr. PF24.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                    | 0000h       | —           |
| PF25           | SEMI-F47功能 瞬停检测时间<br>应设定发生 [AL. 10.1 控制电路电源电压下降] 之前的时间。<br>该参数的设定范围根据伺服放大器的软件版本不同有如下差异。<br>• 软件版本C0以下：设定范围 30 ms ～ 200 ms<br>• 软件版本C1以上：设定范围 30 ms ～ 500 ms<br>对应SEMI-F47规格时，无需变更初始值 (200 ms)。<br>但是，瞬时停电时间超过200 ms且瞬时停电电压未达到额定输入电压的70 %时，即使将该参数设为大于200 ms的值，也可能出现常规的电源OFF。<br>在 [Pr. PA20] 的“SEMI-F47功能选择”中选择了“无效 ( _ 0 _ )”时，则该参数设定值无效。<br>设定范围：30 ～ 500 | 200<br>[ms] | PF25           | SEMI-F47功能 瞬停检测时间 (瞬停Tough Drive检测时间)<br>应设定发生 [AL. 010.1 控制电路电源电压下降] 之前的时间。<br>对应SEMI-F47规格时，无需变更初始值 (200 ms)。<br>瞬时停电时间超过200 ms且瞬时停电电压未达到额定输入电压的70 %时，即使将该伺服参数设定为大于200 ms的值，也可能出现常规的电源OFF状态。<br>将 [Pr. PA20.2 SEMI-F47功能选择] 设定为“0” (无效) 时，该功能无效。<br>设定范围：设定范围：30 ～ 500 | 200<br>[ms] | P<br>S<br>T |

| MR-J4- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | MR-J5- A_伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | P/S/T       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位]             | No.           | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 初始值<br>[单位]             |             |
| PF31          | <p>机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度</p> <p>关于机械诊断的摩擦推定处理，应设定低速时摩擦推定区域和高速时摩擦推定区域分开的伺服电机转速或线性伺服电机速度。</p> <p>但是，如果设定为“0”，则值为额定转速或额定速度的一半。</p> <p>不为额定转速或额定速度的运行曲线时，建议将值设为运行时最大速度的一半。</p> <p>应在该参数中设定比 [Pr. PC17 零速度] 大的值。零速度以下时，摩擦推定处理无法实现其功能。</p> <p>设定范围：0 ～ 允许转速</p> | 0<br>[r/min]/<br>[mm/s] | PF31          | <p>机械诊断功能 低速时摩擦推定区域判定速度</p> <p>关于机械诊断的摩擦推定处理，应设定低速时摩擦推定区域和高速时摩擦推定区域分开的伺服电机速度。</p> <p>不为额定速度的运行曲线时，建议将值设为运行时最大速度的一半。</p> <p>设定为“0”时，判定速度为额定速度的一半。</p> <p>将被固定为允许最大速度。</p> <p>此外，将 [Pr. PF51.6 摩擦推定区域判定速度设定] 设定为“1”（自动设定）时，将从伺服电机驱动时的运行曲线开始自动计算并改写该伺服参数值。</p> <p>应在该伺服参数中设定比 [Pr. PC17 零速度] 大的值。零速度以下时，摩擦推定处理无法实现其功能。</p> <p>设定范围：0 ～ 65535</p> | 0<br>[r/min]、<br>[mm/s] | P<br>S<br>T |

# 电机扩展设定伺服参数组 ([Pr. PL\_ \_])

| MR-J4- _A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                | MR-J5- _A_ 伺服参数       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | P/S/T       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| No.             | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 初始值<br>[单位]    | No.                   | 名称和功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 初始值<br>[单位]    |             |
| PL01            | 线性伺服电机/DD电机功能选择1                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | PL01                  | 功能选择L-1<br>应选择线性伺服电机/直驱电机的功能。                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | —           |
|                 | _ _ _ x:<br>线性伺服电机/DD电机磁极检测选择<br>设定值“0”仅在绝对位置线性编码器时有效。<br>0: 磁极检测无效<br>1: 首次伺服ON时 磁极检测<br>5: 每次伺服ON时 磁极检测                                                                                                                                                                                                   | 1h             |                       | [Pr. PL01.0 伺服电机磁极检测选择]<br>应选择线性伺服电机/直驱电机的磁极检测方式。<br>0: 磁极检测无效<br>1: 接通电源后, 首次伺服ON时 磁极检测<br>5: 每次伺服ON时 磁极检测<br>当在直驱电机控制模式下连接三菱电机生产的直驱电机并使用全闭环系统时, 该伺服参数的设定值“0”可用于固件版本D0以上的伺服放大器。<br>请勿设定“0”、“1”及“5”以外的值。                                                                                                   | 1h             | P<br>S<br>T |
|                 | _ _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h             |                       | Pr. PL01.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h             | —           |
|                 | _ x _ _:<br>原点复位时的停止间隔选择<br>应设定近点狗式原点复位时的停止间隔。<br>仅在使用线性伺服电机时有效。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h             |                       | [Pr. PL01.2 原点复位时的停止间隔设定]<br>应选择近点狗式原点复位时的停止间隔。<br>使用线性伺服电机时有效。<br>0: $2^{13}$ (= 8192) pulses<br>1: $2^{17}$ (= 131072) pulses<br>2: $2^{18}$ (= 262144) pulses<br>3: $2^{20}$ (= 1048576) pulses<br>4: $2^{22}$ (= 4194304) pulses<br>5: $2^{24}$ (= 16777216) pulses<br>6: $2^{26}$ (= 67108864) pulses | 3h             | P<br>S<br>T |
|                 | x _ _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h             |                       | Pr. PL01.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h             | —           |
| —               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                | Pr. PL01.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | 0000h<br>—  |
| PL02            | 线性编码器分辨率设定 分子<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL02] 中设定分子。<br>该参数仅在使用线性伺服电机时有效。<br>设定范围: 1 ~ 65535                                                                                                                                                                                   | 1000<br>[ μ m] | PL02                  | 线性编码器分辨率设定 分子<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL02] 中设定分子。<br>该伺服参数在使用线性伺服电机时有效。<br>设定范围: 1 ~ 65535                                                                                                                                                                                 | 1000<br>[ μ m] | P<br>S<br>T |
| PL03            | 线性编码器分辨率设定 分母<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL03] 中设定分母。<br>该参数仅在使用线性伺服电机时有效。<br>设定范围: 1 ~ 65535                                                                                                                                                                                   | 1000<br>[ μ m] | PL03                  | 线性编码器分辨率设定 分母<br>应通过 [Pr. PL02] 及 [Pr. PL03] 设定线性编码器的分辨率。<br>应在 [Pr. PL03] 中设定分母。<br>该伺服参数在使用线性伺服电机时有效。<br>设定范围: 1 ~ 65535                                                                                                                                                                                 | 1000<br>[ μ m] | P<br>S<br>T |
| PL04            | 线性伺服电机/DD电机功能选择2                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | PL04                  | 功能选择L-2<br>应选择线性伺服电机/直驱电机的功能。                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | —           |
|                 | _ _ _ x:<br>[AL. 42 伺服控制异常] 检测功能选择<br>请参照下表。<br>☞ 616页 检测功能选择的设定内容 (MR-J4- _A_)                                                                                                                                                                                                                             | 3h             |                       | [Pr. PL04.0 [AL. 042 伺服控制异常] 检测功能选择]<br>关于设定值的详细内容, 请参照下表。<br>☞ 616页 检测功能选择的设定内容 (MR-J5- _A_)                                                                                                                                                                                                              | 3h             | P<br>S<br>T |
|                 | _ _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0h             |                       | Pr. PL04.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h             | —           |
|                 | _ x _ _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0h             |                       | Pr. PL04.2<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0h             | —           |
|                 | x _ _ _:<br>[AL. 42 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择<br>0: 不可复位 (只可通过电源OFF/ON进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                                                                                                                            | 0h             |                       | [Pr. PL04.3 [AL. 042 伺服控制异常] 检测控制器复位条件选择]<br>0: 不可复位 (可以再次接通电源或通过软件复位进行复位)<br>1: 可以复位                                                                                                                                                                                                                      | 0h             | P<br>S<br>T |
| —               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                | Pr. PL04.4-7<br>厂商设定用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | 0000h<br>—  |

检测功能选择的设定内容 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值 | 推力/转矩偏差异常 *1 | 速度偏差异常 *1 | 位置偏差异常 *1 |
|-----|--------------|-----------|-----------|
| 0   | 无效           | 无效        | 无效        |
| 1   |              |           | 有效        |
| 2   |              | 有效        | 无效        |
| 3   |              |           | 有效        |
| 4   | 有效           | 无效        | 无效        |
| 5   |              |           | 有效        |
| 6   |              | 有效        | 无效        |
| 7   |              |           | 有效        |

\*1 关于各偏差异常的详细内容，请参照“MR-J4-\_A\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集”的第15章和第16章。

检测功能选择的设定内容 (MR-J5-\_A\_)

| 设定值 | 推力/转矩偏差异常 | 速度偏差异常 | 位置偏差异常 |
|-----|-----------|--------|--------|
| 0   | 无效        | 无效     | 无效     |
| 1   |           |        | 有效     |
| 2   |           | 有效     | 无效     |
| 3   |           |        | 有效     |
| 4   | 有效        | 无效     | 无效     |
| 5   |           |        | 有效     |
| 6   |           | 有效     | 无效     |
| 7   |           |        | 有效     |



| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                         |                             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                                                                               |                             | P/S/T       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位]                 | No.            | 名称和功能                                                                                                                                                                                                         | 初始值<br>[单位]                 |             |
| PL05           | 位置偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的位置偏差异常检测等级。<br>模型反馈位置与反馈位置的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42 伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01] 的运行模式，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：50 mm<br>使用直驱电机时：0.09 rev<br>设定范围：0 ～ 1000                   | 0<br>[mm]/<br>[0.01<br>rev] | PL05           | 位置偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的位置偏差异常检测等级。<br>模型反馈位置与反馈位置的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.1 位置偏差导致的伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01.1 运行模式选择] 的设定值，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：50 mm<br>使用直驱电机时：0.09 rev<br>设定范围：0 ～ 1000       | 0<br>[mm]、<br>[0.01<br>rev] | P           |
| PL06           | 速度偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的速度偏差异常检测等级。<br>模型反馈速度与反馈速度的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42 伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01] 的运行模式，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：1000 mm/s<br>使用直驱电机时：100 r/min<br>设定范围：0 ～ 5000              | 0<br>[mm/s]/<br>[r/min]     | PL06           | 速度偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的速度偏差异常检测等级。<br>模型反馈速度与反馈速度的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.2 速度偏差导致的伺服控制异常]。<br>但是，设定了“0”时，根据 [Pr. PA01.1 运行模式选择] 的设定值，等级会有所不同。<br>使用线性伺服电机时：1000 mm/s<br>使用直驱电机时：100 r/min<br>设定范围：0 ～ 20000 | 0<br>[mm/<br>s]、[r/<br>min] | P<br>S      |
| PL07           | 转矩/推力偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的转矩及推力的偏差异常检测等级。<br>电流指令与电流反馈的差大于该设定值时，将发生 [AL. 42.3 转矩/推力偏差导致的伺服控制异常]。<br>设定范围：0 ～ 1000                                                                                    | 100<br>[%]                  | PL07           | 转矩偏差异常检测等级<br>应设定伺服控制异常检测的转矩及推力的偏差异常检测等级。<br>电流指令与电流反馈的差大于该设定值时，将发生 [AL. 042.3 转矩/推力偏差导致的伺服控制异常]。<br>设定范围：0 ～ 1000                                                                                            | 100<br>[%]                  | P<br>S<br>T |
| PL08           | 线性伺服电机/DD电机功能选择3                                                                                                                                                                                        |                             | PL08           | 功能选择L-3<br>应选择线性伺服电机/直驱电机的功能。                                                                                                                                                                                 |                             | —           |
|                | _ _ _ x:<br>磁极检测方法的选择<br>0: 位置检测方式<br>4: 微小位置检测方式                                                                                                                                                       | 0h                          |                | [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择]<br>0: 位置检测方式<br>4: 微小位置检测方式<br>在升降轴上进行磁极检测时，应使用配重等构筑使线性伺服电机不会因重力而移动的机构。                                                                                                                | 0h                          | P<br>S<br>T |
|                | _ _ x _:<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                       | 1h                          |                | Pr. PL08.1<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                           | 1h                          | —           |
|                | _ x _ _:<br>磁极检测行程限位有效/无效选择<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                                                                           | 0h                          |                | [Pr. PL08.2 磁极检测 行程限位有效/无效选择]<br>0: 有效<br>1: 无效                                                                                                                                                               | 0h                          | P<br>S<br>T |
|                | x _ _ _:<br>微小位置检测方式 高分辨率编码器选择<br>0: 无效<br>1: 有效<br>该位在 [Pr. PL08 (_ _ _ x)] 中选择了“微小位置检测方式”时有效。<br>当使用分辨率高于0.05 μm的线性编码器，且由于磁极检测时的移动量过大或振动而导致发生 [AL. 27 初始磁极检测异常] 时，应设定“1”（有效）。<br>该位可用于软件版本A8以上的伺服放大器。 | 0h                          |                | Pr. PL08.3<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                           | 1h                          | P<br>S<br>T |
| —              |                                                                                                                                                                                                         |                             | PL09           | Pr. PL08.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                                                                         | 0000h                       | —           |
| PL09           | 磁极检测 电压等级<br>应设定磁极检测中的直流励磁电压等级。<br>磁极检测中发生 [AL. 32 过电流]、[AL. 50 过载1] 或 [AL. 51 过载2] 时，应调小设定值。<br>磁极检测中发生 [AL. 27 初始磁极检测异常] 时，应调大设定值。<br>设定范围：0 ～ 100                                                    | 30<br>[%]                   |                | 磁极检测 电压等级<br>应设定磁极检测中的直流励磁电压等级。<br>磁极检测中发生 [AL. 032 过电流]、[AL. 050 过载1] 或 [AL. 051 过载2] 时，应调小设定值。<br>磁极检测中发生 [AL. 027 初始磁极检测异常] 时，应调大设定值。<br>设定范围：0 ～ 100                                                      | 30<br>[%]                   | P<br>S<br>T |

| MR-J4- A_ 伺服参数 |                                                                                                                                                         |             | MR-J5- A_ 伺服参数 |                                                                           |                                                                                                                                                         | P/S/T             |   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|
| No.            | 名称和功能                                                                                                                                                   | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                     | 初始值<br>[单位]                                                                                                                                             |                   |   |
| PL17           | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择                                                                                                                                      |             | PL17           | 磁极检测 微小位置检测方式 功能选择<br>该伺服参数在 [Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 中选择了“4”（微小位置检测方式）时有效。 |                                                                                                                                                         | —                 |   |
|                | — — — X:<br>响应性选择<br>应设定微小位置检测方式的响应性。<br>希望减小磁极检测时的移动量时，应调大设定值。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 619页 微小位置检测方式响应性的设定（MR-J4- A_）                                     |             |                | 0h                                                                        | [Pr. PL17.0 响应性选择]<br>应选择微小位置检测方式的响应性。<br>希望减小磁极检测时的移动量时，应调大设定值。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 619页 微小位置检测方式响应性的设定（MR-J5- A_）                                    | 0h<br>P<br>S<br>T |   |
|                | — — X _ :<br>负载质量比或负载转动惯量比选择<br>应选择在微小位置检测方式时所使用的、相对于线性伺服电机一次侧的负载质量比或相对于直驱电机的负载转动惯量比。应设定接近实际负载的值。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 620页 负载质量比或负载转动惯量比的设定（MR-J4- A_） |             |                | 0h                                                                        | [Pr. PL17.1 负载质量比或负载转动惯量比选择]<br>应选择在微小位置检测方式时所使用的、相对于线性伺服电机一次侧的负载质量比或相对于直驱电机的负载转动惯量比。应选择接近实际负载的值。<br>关于设定值，请参照下表。<br>☞ 620页 负载质量比或负载转动惯量比的设定（MR-J5- A_） | 0h<br>P<br>S<br>T |   |
|                | _ X _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                      |             |                | 0h                                                                        | Pr. PL17.2<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h                | — |
|                | X _ _ _ :<br>厂商设定用                                                                                                                                      |             |                | 0h                                                                        | Pr. PL17.3<br>厂商设定用                                                                                                                                     | 0h                | — |
|                |                                                                                                                                                         |             |                |                                                                           | Pr. PL17.4-7<br>厂商设定用                                                                                                                                   | 0000h             | — |

微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值     | 响应性 |
|---------|-----|
| _ _ _ 0 |     |
| _ _ _ 1 |     |
| _ _ _ 2 |     |
| _ _ _ 3 |     |
| _ _ _ 4 |     |
| _ _ _ 5 |     |
| _ _ _ 6 |     |
| _ _ _ 7 |     |
| _ _ _ 8 |     |
| _ _ _ 9 |     |
| _ _ _ A |     |
| _ _ _ B |     |
| _ _ _ C |     |
| _ _ _ D |     |
| _ _ _ E |     |
| _ _ _ F |     |

微小位置检测方式响应性的设定 (MR-J5-\_A\_)

| [Pr. PL17.0] 设定值 | 响应性 |
|------------------|-----|
| "0"              |     |
| "1"              |     |
| "2"              |     |
| "3"              |     |
| "4"              |     |
| "5"              |     |
| "6"              |     |
| "7"              |     |
| "8"              |     |
| "9"              |     |
| "A"              |     |
| "B"              |     |
| "C"              |     |
| "D"              |     |
| "E"              |     |
| "F"              |     |

## 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J4-\_A\_)

| 设定值     | 负载质量比或负载转动惯量比 |
|---------|---------------|
| _ _ 0 _ | 10倍以下         |
| _ _ 1 _ | 10倍           |
| _ _ 2 _ | 20倍           |
| _ _ 3 _ | 30倍           |
| _ _ 4 _ | 40倍           |
| _ _ 5 _ | 50倍           |
| _ _ 6 _ | 60倍           |
| _ _ 7 _ | 70倍           |
| _ _ 8 _ | 80倍           |
| _ _ 9 _ | 90倍           |
| _ _ A _ | 100倍          |
| _ _ B _ | 110倍          |
| _ _ C _ | 120倍          |
| _ _ D _ | 130倍          |
| _ _ E _ | 140倍          |
| _ _ F _ | 150倍以上        |

## 负载质量比或负载转动惯量比的设定 (MR-J5-\_A\_)

| [Pr. PL17.1] 设定值 | 负载质量比或负载转动惯量比 |
|------------------|---------------|
| “0”              | 10倍以下         |
| “1”              | 10倍           |
| “2”              | 20倍           |
| “3”              | 30倍           |
| “4”              | 40倍           |
| “5”              | 50倍           |
| “6”              | 60倍           |
| “7”              | 70倍           |
| “8”              | 80倍           |
| “9”              | 90倍           |
| “A”              | 100倍          |
| “B”              | 110倍          |
| “C”              | 120倍          |
| “D”              | 130倍          |
| “E”              | 140倍          |
| “F”              | 150倍以上        |

| MR-J4-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                     |             | MR-J5-_A_ 伺服参数 |                                                                                                                                          |             | P/S/T       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| No.            | 名称和功能                                                                                                               | 初始值<br>[单位] | No.            | 名称和功能                                                                                                                                    | 初始值<br>[单位] |             |
| PL18           | 磁极检测 微小位置检测方式识别信号振幅<br>应设定在微小位置检测方式时使用的识别信号的振幅。<br>磁极检测仅在使用微小位置检测的方式时有效。<br>但是，在设定“0”时，会以100 %振幅运行。<br>设定范围：0 ～ 100 | 0<br>[%]    | PL18           | 磁极检测 微小位置检测方式 识别信号振幅<br>应设定在微小位置检测方式时使用的识别信号的振幅。<br>[Pr. PL08.0 磁极检测方法的选择] 的设定值为“4”时有效。<br>该伺服参数的设定值为“0”时，以100 [%] 振幅动作。<br>设定范围：0 ～ 200 | 0<br>[%]    | P<br>S<br>T |

# 17 启动

---

## 注意事项

- 应遵守用户手册中所记载的注意事项及步骤进行试运行，否则会导致机器故障和损坏。
- 应在运行前确认并调整各参数。如果未设置合适的参数，可能会出现预料之外的动作。
- 根据使用方法的不同，伺服放大器的再生电阻器可能会出现高温的情况。应采取安装盖板等安全对策。
- 接线作业、开关操作等应在去除静电后再实施。

## 17.1 初次接通电源时

初次接通电源时，应按照本节内容进行启动。

### 启动步骤

| 步骤                                                   | 内容                                                                |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> 接线的确认                                      | 应通过目测确认伺服放大器、伺服电机及控制器的接线是否正确。                                     |
| <b>2.</b> 周围环境的确认                                    | 应确认伺服放大器、伺服电机及控制器的周围环境。                                           |
| <b>3.</b> 伺服参数的写入                                    | 应通过MR Configurator2或按钮将伺服参数写入伺服放大器。                               |
| <b>4.</b> 各伺服参数的设定<br><small>*1</small>              | 应根据使用的控制模式或再生选件的选择等，设定伺服参数。关于详细内容，请参照下述章节。<br>☞ 132页 替换时必须设定的伺服参数 |
| <b>5.</b> 通过试运行模式进行伺服电机单体的试运行<br><small>*1*2</small> | 试运行应在伺服电机与机器分离的状态下尽可能以低速运行，以确认伺服电机是否正确旋转。试运行可以通过伺服工程软件实施。         |
| <b>6.</b> 通过控制器发出的指令来连接机器进行的试运行                      | 应连接伺服电机和机器，并通过控制器发出的运行指令来确认机器的动作。                                 |
| <b>7.</b> 增益调整<br><small>*1</small>                  | 调整增益确保机器的运行状态为最佳。                                                 |
| <b>8.</b> 正式运转<br><small>*2</small>                  | 位置控制模式时，应根据需要进行原点复位。                                              |
| <b>9.</b> 停止                                         | 停止发出指令以停止运行。另外，应确认伺服电机已是停止状态。                                     |

\*1 关于伺服放大器的设定、试运行等详细内容，请参照下述手册。如果替换前的伺服放大器的增益非常高，则替换后的特性可能会稍有不同。请务必重新设定增益。

☞ MR-J5-A 用户手册（导入篇）

☞ MR-J5 用户手册（硬件篇）

☞ MR-J5 用户手册（功能篇）

☞ MR-J5 用户手册（调整篇）

☞ MR-J5-A 用户手册（参数篇）

\*2 接通电源时，应同时接通外部接口用DC 24 V电源。发生 [AL. 0E6.1 强制停止警告]。





## 第5部分

# 旋转型伺服电机的替换讨论

---

18 关于旋转型伺服电机的替换

---

19 伺服电机规格比较

---

# 18 关于旋转型伺服电机的替换

## 18.1 旋转型伺服电机替换机型与兼容性

以下介绍伺服电机替换机型型号的示例。替换机型的外形尺寸、减速机规格、转动惯量、转动惯量比、连接器规格、转矩特性有可能不同。关于详细内容，请参照下述章节并进行选择。

☞ 635页 伺服电机规格比较

伺服电机与伺服放大器的组合，请参照下述内容。

☞ 26页 MR-J4\_-B\_替换为MR-J5\_-B\_

表中符号的含义如下所示。

HG系列

(B)：带电磁制动器

(H)：支脚安装的减速机

(4)：400 V规格

HK系列

(B)：带电磁制动器

(H)：支脚安装的减速机

(4)：使用HK-KT\_/HK-ST\_系列时，根据组合使用的伺服放大器的电压不同规格也会有所不同。详细内容如下表所示。

• HK-KT\_系列

| 符号 | 符号 | 电机类型                  |                 |
|----|----|-----------------------|-----------------|
|    |    | 连接200 V级伺服放大器时        | 连接400 V级伺服放大器时  |
| 无  | W  | 标准规格                  | 高速规格（高速区域的转矩增大） |
| 4  |    | 低速高转矩规格（组合伺服放大器的容量减小） | 标准规格            |
| 无  | 无  | 标准规格                  | —               |
| 4  |    | —                     | —               |

• HK-ST\_系列

| 符号 | 符号 | 电机类型                  |                |
|----|----|-----------------------|----------------|
|    |    | 连接200 V级伺服放大器时        | 连接400 V级伺服放大器时 |
| 无  | W  | 标准规格                  | —              |
| 4  |    | 低速高转矩规格（组合伺服放大器的容量减小） | 标准规格           |
| 无  | 无  | 标准规格                  | —              |
| 4  |    | —                     | 标准规格           |

## 18.2 HG系列替换为HK系列

HG-JR/HG-RR/HG-UR系列旋转型伺服电机的标准规格为带油封，但是替换对象机型的HK系列旋转型伺服电机（HK-JT系列除外）不带油封。如果需要带油封，则需要指定“带油封”。

HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-UR系列旋转型伺服电机的键槽轴规格（HG-SR\_K/HG-JR\_K/HG-RR\_K/HG-UR\_K）为无键型，如果在替换对象机型中替换为了相同型号配置（HK-ST\_K/HK-RT\_K/HK-KT\_K）的机型，则为带键型。

如果需要无键型，则需要指定“键槽轴（无键）”。详细内容请参照下表。

| 型号      | 轴形状     | 替换机型型号①         | 轴形状     | 替换机型型号②                  | 轴形状     |
|---------|---------|-----------------|---------|--------------------------|---------|
| HG-KR_K | 键槽轴（带键） | HK-KT_K         | 键槽轴（带键） | HK-KT_N                  | 键槽轴（无键） |
| HG-MR_K |         | HK-MT_K         |         | HK-MT_N                  |         |
| HG-SR_K | 键槽轴（无键） | HK-ST_K         |         | HK-ST_N                  |         |
| HG-RR_K |         | HK-RT_K         |         | HK-RT_N                  |         |
| HG-JR_K |         | HK-KT_K/HK-ST_K |         | HK-KT_N/HK-ST_N/HK-JT_JN |         |
| HG-UR_K |         | HK-ST_U_K       |         | HK-ST_U_N                |         |

### HG-KR系列（无减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                     | 型号           | 替换机型型号示例      | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|--------------|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小容量/低惯性 HG-KR系列标准/带制动器 | HG-KR053 (B) | HK-KT053W (B) | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>HK-KT系列接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li> <li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li> <li>详细内容请参阅下述内容。</li> </ul> 659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                        | HG-KR13 (B)  | HK-KT13W (B)  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                        | HG-KR23 (B)  | HK-KT23W (B)  | △ *1  |                                                                                                                                                                                      |
|                        | HG-KR43 (B)  | HK-KT43W (B)  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                        | HG-KR73 (B)  | HK-KT7M3W (B) | ○     |                                                                                                                                                                                      |

\*1 安装孔由Φ5.8更改为Φ5.5。关于详细尺寸，请参照下述章节。

638页 伺服电机安装详细尺寸比较

### HG-KR系列（附带一般工业机械用途的减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                               | 型号              | 减速比  | 替换机型型号示例        | 减速比  | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小容量/低惯性 HG-KR系列附带一般工业机械用途的减速机：G1 | HG-KR053 (B) G1 | 1/5  | HK-KT053 (B) G1 | 1/5  | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>HK-KT系列接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li> <li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li> <li>详细内容请参阅下述内容。</li> </ul> 659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                                  | HG-KR053 (B) G1 | 1/12 | HK-KT053 (B) G1 | 1/12 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR053 (B) G1 | 1/20 | HK-KT053 (B) G1 | 1/20 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR13 (B) G1  | 1/5  | HK-KT13 (B) G1  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR13 (B) G1  | 1/12 | HK-KT13 (B) G1  | 1/12 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR13 (B) G1  | 1/20 | HK-KT13 (B) G1  | 1/20 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR23 (B) G1  | 1/5  | HK-KT23 (B) G1  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR23 (B) G1  | 1/12 | HK-KT23 (B) G1  | 1/12 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR23 (B) G1  | 1/20 | HK-KT23 (B) G1  | 1/20 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR43 (B) G1  | 1/5  | HK-KT43 (B) G1  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR43 (B) G1  | 1/12 | HK-KT43 (B) G1  | 1/12 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR43 (B) G1  | 1/20 | HK-KT43 (B) G1  | 1/20 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR73 (B) G1  | 1/5  | HK-KT7M3 (B) G1 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR73 (B) G1  | 1/12 | HK-KT7M3 (B) G1 | 1/12 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-KR73 (B) G1  | 1/20 | HK-KT7M3 (B) G1 | 1/20 |       |                                                                                                                                                                                      |

HG-KR系列（附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                                    | 型号              | 减速比  | 替换机型型号示例        | 减速比  | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小容量/低惯性 HG-KR系列附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机：G5 | HG-KR053 (B) G5 | 1/5  | HK-KT053 (B) G5 | 1/5  | ○     | <ul style="list-style-type: none"><li>• HK-KT系列接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li><li>• 电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>• 详细内容请参阅下述内容。</li></ul>  659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/9  | HK-KT053 (B) G5 | 1/9  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/11 | HK-KT053 (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/21 | HK-KT053 (B) G5 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/33 | HK-KT053 (B) G5 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/45 | HK-KT053 (B) G5 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/5  | HK-KT13 (B) G5  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/11 | HK-KT13 (B) G5  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/21 | HK-KT13 (B) G5  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/33 | HK-KT13 (B) G5  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/45 | HK-KT13 (B) G5  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/5  | HK-KT23 (B) G5  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/11 | HK-KT23 (B) G5  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/21 | HK-KT23 (B) G5  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/33 | HK-KT23 (B) G5  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/45 | HK-KT23 (B) G5  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/5  | HK-KT43 (B) G5  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/11 | HK-KT43 (B) G5  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/21 | HK-KT43 (B) G5  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/33 | HK-KT43 (B) G5  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/45 | HK-KT43 (B) G5  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/5  | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/11 | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/21 | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/33 | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/45 | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## HG-KR系列（高精度用途法兰安装轴输出型减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                                   | 型号              | 减速比  | 替换机型型号示例        | 减速比  | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小容量/低惯性 HG-KR系列附带高精度用途法兰安装轴输出型减速机：G7 | HG-KR053 (B) G7 | 1/5  | HK-KT053 (B) G7 | 1/5  | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HK-KT系列接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li> <li>• 电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li> <li>• 详细内容请参阅下述内容。</li> </ul>  659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                                      | HG-KR053 (B) G7 | 1/9  | HK-KT053 (B) G7 | 1/9  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR053 (B) G7 | 1/11 | HK-KT053 (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR053 (B) G7 | 1/21 | HK-KT053 (B) G7 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR053 (B) G7 | 1/33 | HK-KT053 (B) G7 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR053 (B) G7 | 1/45 | HK-KT053 (B) G7 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR13 (B) G7  | 1/5  | HK-KT13 (B) G7  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR13 (B) G7  | 1/11 | HK-KT13 (B) G7  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR13 (B) G7  | 1/21 | HK-KT13 (B) G7  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR13 (B) G7  | 1/33 | HK-KT13 (B) G7  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR13 (B) G7  | 1/45 | HK-KT13 (B) G7  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR23 (B) G7  | 1/5  | HK-KT23 (B) G7  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR23 (B) G7  | 1/11 | HK-KT23 (B) G7  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR23 (B) G7  | 1/21 | HK-KT23 (B) G7  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR23 (B) G7  | 1/33 | HK-KT23 (B) G7  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR23 (B) G7  | 1/45 | HK-KT23 (B) G7  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR43 (B) G7  | 1/5  | HK-KT43 (B) G7  | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR43 (B) G7  | 1/11 | HK-KT43 (B) G7  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR43 (B) G7  | 1/21 | HK-KT43 (B) G7  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR43 (B) G7  | 1/33 | HK-KT43 (B) G7  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR43 (B) G7  | 1/45 | HK-KT43 (B) G7  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR73 (B) G7  | 1/5  | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR73 (B) G7  | 1/11 | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR73 (B) G7  | 1/21 | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR73 (B) G7  | 1/33 | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | HG-KR73 (B) G7  | 1/45 | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

HG-MR系列

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                             | 型号           | 替换机型型号示例      | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|--------------|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小容量/超低惯性<br>HG-MR系列标准/带<br>制动器 | HG-MR053 (B) | HK-MT053W (B) | ○     | <ul style="list-style-type: none"><li>• HK-MT系列接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li><li>• 电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>• 详细内容请参阅下述内容。</li></ul>  659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                                | HG-MR13 (B)  | HK-MT13W (B)  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                | HG-MR23 (B)  | HK-MT23W (B)  | △ *1  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                | HG-MR43 (B)  | HK-MT43W (B)  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                | HG-MR73 (B)  | HK-MT7M3W (B) | ○     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

\*1 安装孔由Φ5.8更改为Φ5.5。关于详细尺寸，请参照下述章节。  
 638页 伺服电机安装详细尺寸比较

HG-SR系列（无减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                     | 型号               | 替换机型型号示例           | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|------------------|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/中惯性 HG-SR系列标准/带制动器 | HG-SR51 (B)      | HK-ST1024W (B)     | ○     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 替换前机型与替换机型的电机型号体系不同，应加以注意。</li><li>• 电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>• 详细内容请参阅下述内容。</li></ul>  659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                        | HG-SR81 (B)      | HK-ST1724W (B)     |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR121 (B)     | HK-ST2024W (B)     |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR201 (B)     | HK-ST3524W (B)     |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR301 (B)     | HK-ST5024W (B)     |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR421 (B)     | HK-ST7024W (B)     | ○ *1  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR52 (4) (B)  | HK-ST52 (4) W (B)  | ○     |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR102 (4) (B) | HK-ST102 (4) W (B) |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR152 (4) (B) | HK-ST172 (4) W (B) |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR202 (4) (B) | HK-ST202 (4) W (B) |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR352 (4) (B) | HK-ST352 (4) W (B) |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR502 (4) (B) | HK-ST502 (4) W (B) |       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | HG-SR702 (4) (B) | HK-ST702 (4) W (B) | ○ *1  |                                                                                                                                                                                                                                                |

\*1 电源连接器尺寸不同。

## HG-SR系列（附带一般工业机械用途的减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                               | 型号                  | 减速比  | 替换机型型号示例            | 减速比  | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------|------|---------------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/中惯性 HG-SR系列附带一般工业机械用途的减速机：G1 | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/6  | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/6  | ○     | <div>• 电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</div> <div>• 详细内容请参阅下述内容。</div> <div> 659页 伺服电机连接器规格比较</div> |
|                                  | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/11 | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/17 | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/29 | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/35 | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/43 | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/59 | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/6  | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/6  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/6  | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/6  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/6  | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/6  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/6  | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/6  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR352(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST352(4)(B)G1(H) | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/6  | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/6  |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR502(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST502(4)(B)G1(H) | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/6  | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/6  | ○ *1  |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/11 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/17 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/17 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/29 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/29 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/35 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/35 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/43 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/43 |       |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | HG-SR702(4)(B)G1(H) | 1/59 | HK-ST702(4)(B)G1(H) | 1/59 |       |                                                                                                                                                                                      |

\*1 电源连接器尺寸不同。

HG-SR系列（附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                                    | 型号                  | 减速比  | 替换机型型号示例            | 减速比  | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|---------------------|------|---------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/中惯性 HG-SR系列附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机：G5 | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/5  | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/5  | ○     | <ul style="list-style-type: none"><li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>详细内容请参阅下述内容。</li></ul>  659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/11 | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/21 | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/33 | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/45 | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/5  | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/11 | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/21 | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/33 | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/45 | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/5  | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/11 | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/21 | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/33 | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/45 | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/5  | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/11 | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/21 | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/33 | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/45 | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR352 (4) (B) G5 | 1/5  | HK-ST352 (4) (B) G5 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR352 (4) (B) G5 | 1/11 | HK-ST352 (4) (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR352 (4) (B) G5 | 1/21 | HK-ST352 (4) (B) G5 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR502 (4) (B) G5 | 1/5  | HK-ST502 (4) (B) G5 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR502 (4) (B) G5 | 1/11 | HK-ST502 (4) (B) G5 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | HG-SR702 (4) (B) G5 | 1/5  | HK-ST702 (4) (B) G5 | 1/5  | ○ *1  |                                                                                                                                                                                                         |

\*1 电源连接器尺寸不同。



HG-SR系列（高精度用途法兰安装轴输出型减速机）

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                                       | 型号                  | 减速比  | 替换机型型号示例            | 减速比  | 安装兼容性 | 注意事项                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|---------------------|------|---------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/中惯性 HG-SR系列<br>附带高精度用途法兰安装轴输出型减速机：G7 | HG-SR52 (4) (B) G7  | 1/5  | HK-ST52 (4) (B) G7  | 1/5  | ○     | <ul style="list-style-type: none"><li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>详细内容请参阅下述内容。</li></ul>  659页 伺服电机连接器规格比较 |
|                                          | HG-SR52 (4) (B) G7  | 1/11 | HK-ST52 (4) (B) G7  | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR52 (4) (B) G7  | 1/21 | HK-ST52 (4) (B) G7  | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR52 (4) (B) G7  | 1/33 | HK-ST52 (4) (B) G7  | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR52 (4) (B) G7  | 1/45 | HK-ST52 (4) (B) G7  | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR102 (4) (B) G7 | 1/5  | HK-ST102 (4) (B) G7 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR102 (4) (B) G7 | 1/11 | HK-ST102 (4) (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR102 (4) (B) G7 | 1/21 | HK-ST102 (4) (B) G7 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR102 (4) (B) G7 | 1/33 | HK-ST102 (4) (B) G7 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR102 (4) (B) G7 | 1/45 | HK-ST102 (4) (B) G7 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR152 (4) (B) G7 | 1/5  | HK-ST152 (4) (B) G7 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR152 (4) (B) G7 | 1/11 | HK-ST152 (4) (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR152 (4) (B) G7 | 1/21 | HK-ST152 (4) (B) G7 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR152 (4) (B) G7 | 1/33 | HK-ST152 (4) (B) G7 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR152 (4) (B) G7 | 1/45 | HK-ST152 (4) (B) G7 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR202 (4) (B) G7 | 1/5  | HK-ST202 (4) (B) G7 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR202 (4) (B) G7 | 1/11 | HK-ST202 (4) (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR202 (4) (B) G7 | 1/21 | HK-ST202 (4) (B) G7 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR202 (4) (B) G7 | 1/33 | HK-ST202 (4) (B) G7 | 1/33 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR202 (4) (B) G7 | 1/45 | HK-ST202 (4) (B) G7 | 1/45 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR352 (4) (B) G7 | 1/5  | HK-ST352 (4) (B) G7 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR352 (4) (B) G7 | 1/11 | HK-ST352 (4) (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR352 (4) (B) G7 | 1/21 | HK-ST352 (4) (B) G7 | 1/21 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR502 (4) (B) G7 | 1/5  | HK-ST502 (4) (B) G7 | 1/5  |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR502 (4) (B) G7 | 1/11 | HK-ST502 (4) (B) G7 | 1/11 |       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | HG-SR702 (4) (B) G7 | 1/5  | HK-ST702 (4) (B) G7 | 1/5  | ○ *1  |                                                                                                                                                                                                         |

\*1 电源连接器尺寸不同。

HG-RR系列

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列                | 型号             | 替换机型型号示例        | 安装兼容性  | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|----------------|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/超低惯性 HG-RR 系列 | HG-RR103 (B) ◇ | HK-RT103W (B) ◆ | × *1   | <ul style="list-style-type: none"><li>◆机型的接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li><li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 659页 伺服电机连接器规格比较</li><li>◇由机型替换时，对应伺服放大器的容量不同。详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 26页 MR-J4_ _B_ 替换为MR-J5_ _B_</li><li>HK-RT系列的标准规格不带油封。如果需要带油封，应指定“HK-RT_J”。</li></ul> |
|                   | HG-RR153 (B)   | HK-RT153W (B) ◆ |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                   | HG-RR203 (B) ◇ | HK-RT203W (B) ◆ |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                   | HG-RR353 (B) ◇ | HK-RT353W (B)   | △ *2*3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                   | HG-RR503 (B)   | HK-RT503W (B)   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

- \*1 关于安装尺寸，请参照下述章节。  
☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较
- \*2 仅法兰是安装兼容部件。关于详细尺寸以及轴端尺寸，请参照下述章节。  
☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较
- \*3 电源连接器和电磁制动器连接器没有兼容性。

HG-JR系列

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列              | 型号                 | 替换机型型号示例                | 安装兼容性  | 注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/低惯性 HG-JR系列 | HG-JR53 (4) (B)    | HK-KT63 (4) UW (B) ◆ *2 | △ *1   | <ul style="list-style-type: none"><li>◆机型的接线用连接器为“编码器/电磁制动器/电源”一体式设计，因此安装面到连接器的距离将大幅改变。</li><li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 659页 伺服电机连接器规格比较</li><li>◇由机型替换时，对应伺服放大器的容量不同。详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 26页 MR-J4_-_B_ 替换为MR-J5_-_B_</li><li>HK-KT/HK-ST系列的标准规格不带油封。如果需要带油封，应指定“HK-KT_J/HK-ST_J”。</li></ul> |
|                 | HG-JR73 (4) (B)    |                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR103 (4) (B)   | HK-KT103 (4) UW (B) ◆   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR153 (4) (B)   | HK-KT153 (4) W (B) ◆    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR203 (4) (B)   | HK-KT203 (4) W (B) ◆    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR353 (4) (B)   | HK-ST353 (4) W (B)      | △ *1*3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR503 (4) (B)   | HK-ST503 (4) W (B)      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 大容量/低惯性HG-JR系列  | HG-JR701M (4) (B)  | HK-JT701M (4) (B) J     | △ *4*5 | <ul style="list-style-type: none"><li>电机全长变短，因此需要确认电机连接器与装置侧是否发生干扰。</li><li>详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 659页 伺服电机连接器规格比较</li></ul>                                                                                                                                                                                                     |
|                 | HG-JR11K1M (4) (B) | HK-JT11K1M (4) (B) J    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR15K1M (4) (B) | HK-JT15K1M (4) (B) J    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR15K1          | HK-JT15K1J              | ○      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | HG-JR22K1M (4)     | HK-JT22K1M (4) J        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

- \*1 仅法兰是安装兼容部件。关于详细尺寸以及轴端尺寸，请参照下述章节。  
☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较
- \*2 HG-JR73 (4) (B) 的替换是HK-KT63 (4) UW (B) 的转矩提升组合。关于组合伺服放大器，请参照下述章节。  
☞ 15页 替换的流程
- \*3 200 V级的伺服电机的情况下，电源连接器没有兼容性。
- \*4 编码器连接器没有兼容性。
- \*5 电源连接器尺寸不同。

HG-UR系列

○：有兼容性 ×：无兼容性 △：部分有兼容性

| 系列              | 型号           | 替换机型型号示例       | 安装兼容性  | 注意事项                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|--------------|----------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中容量/扁平型 HG-UR系列 | HG-UR72 (B)  | HK-ST7M2UW (B) | △ *1*2 | <ul style="list-style-type: none"><li>详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 659页 伺服电机连接器规格比较</li><li>详细内容请参阅下述内容。<br/>☞ 26页 MR-J4-_B_ 替换为MR-J5-_B_</li><li>HK-ST系列的标准规格不带油封。如果需要带油封，应指定“HK-ST_J”。</li></ul> |
|                 | HG-UR152 (B) | HK-ST172UW (B) |        |                                                                                                                                                                                          |

- \*1 仅法兰是安装兼容部件。关于详细尺寸以及轴端尺寸，请参照下述章节。  
☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较
- \*2 电源连接器和电磁制动器连接器没有兼容性。

# 19 伺服电机规格比较

## 19.1 伺服电机安装尺寸比较

要点 🔑

关于未记载的外形尺寸，请参照样本目录、HG-MR/HG-KR/HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-UR/HG-AK 伺服电机技术资料集（第3集）或下述手册。

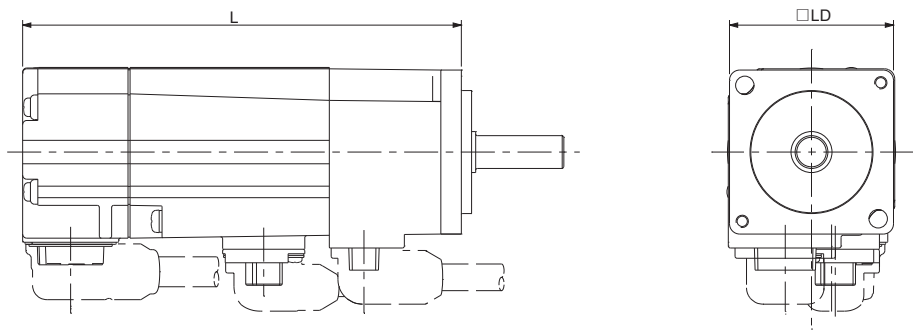
📖 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）

表中符号的含义如下所示。

(B)：带制动器

表中（ ）内的值表示带制动器的值。

HG-KR/HG-MR/HG-SR/HG-RR/HG-UR系列



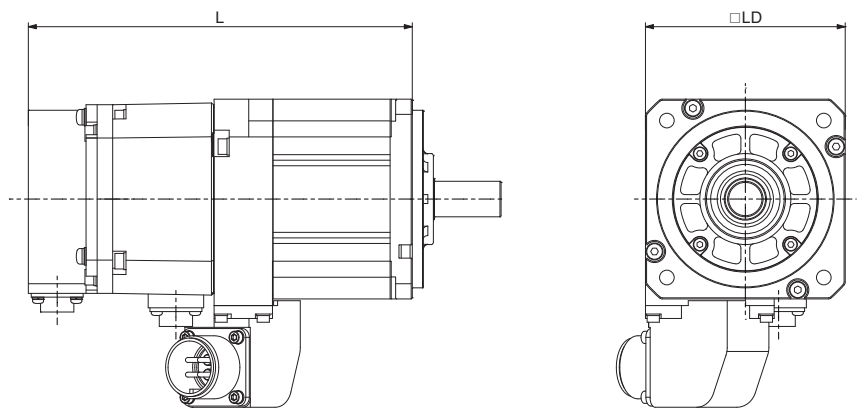
[单位：mm]

| 对象机型         |                |    | 替换机型          |                |    | 注意事项 |
|--------------|----------------|----|---------------|----------------|----|------|
| 型号           | L              | LD | 替换机型型号示例      | L              | LD |      |
| HG-KR053 (B) | 66. 4 (107)    | 40 | HK-KT053W (B) | 55. 5 (90. 5)  | 40 | —    |
| HG-KR13 (B)  | 82. 4 (123)    |    | HK-KT13W (B)  | 68 (103)       |    |      |
| HG-KR23 (B)  | 76. 6 (113. 4) | 60 | HK-KT23W (B)  | 67. 5 (102. 1) | 60 | *1   |
| HG-KR43 (B)  | 98. 3 (135. 1) |    | HK-KT43W (B)  | 85. 5 (120. 1) |    |      |
| HG-KR73 (B)  | 112 (152. 3)   | 80 | HK-KT7M3W (B) | 92. 5 (128)    | 80 | —    |
| HG-MR053 (B) | 66. 4 (107)    | 40 | HK-MT053W (B) | 61. 3 (96. 3)  | 40 |      |
| HG-MR13 (B)  | 82. 4 (123)    |    | HK-MT13W (B)  | 74. 8 (109. 8) |    |      |
| HG-MR23 (B)  | 76. 6 (113. 4) | 60 | HK-MT23W (B)  | 76. 6 (111. 2) | 60 | *1   |
| HG-MR43 (B)  | 98. 3 (135. 1) |    | HK-MT43W (B)  | 96. 1 (130. 7) |    |      |

| 对象机型          |              |     | 替换机型               |                 |     | 注意事项 |
|---------------|--------------|-----|--------------------|-----------------|-----|------|
| 型号            | L            | LD  | 替换机型型号示例           | L               | LD  |      |
| HG-MR73 (B)   | 112 (152. 3) | 80  | HK-MT7M3W (B)      | 110 (145. 5)    | 80  | —    |
| HG-SR51 (B)   | 132. 5 (167) | 130 | HK-ST1024W (B)     | 126. 5 (161)    | 130 |      |
| HG-SR81 (B)   | 146. 5 (181) |     | HK-ST1724W (B)     | 137. 5 (172)    |     |      |
| HG-SR121 (B)  | 138. 5 (188) | 176 | HK-ST2024W (B)     | 138. 5 (188)    | 176 |      |
| HG-SR201 (B)  | 162. 5 (212) |     | HK-ST3524W (B)     | 158. 5 (208)    |     |      |
| HG-SR301 (B)  | 178. 5 (228) |     | HK-ST5024W (B)     | 178. 5 (228)    |     |      |
| HG-SR421 (B)  | 218. 5 (268) |     | HK-ST7024W (B)     | 218. 5 (268)    |     |      |
| HG-SR52 (B)   | 118. 5 (153) | 130 | HK-ST52W (B)       | 115. 5 (150)    | 130 |      |
| HG-SR524 (B)  |              |     | HK-ST524W (B)      |                 |     |      |
| HG-SR102 (B)  | 132. 5 (167) |     | HK-ST102W (B)      | 126. 5 (161)    |     |      |
| HG-SR1024 (B) |              |     | HK-ST1024W (B)     |                 |     |      |
| HG-SR152 (B)  | 146. 5 (181) | 176 | HK-ST172 (4) W (B) | 137. 5 (172)    | 176 |      |
| HG-SR1524 (B) |              |     | HK-ST1724W (B)     |                 |     |      |
| HG-SR202 (B)  | 138. 5 (188) |     | HK-ST202W (B)      | 138. 5 (188)    |     |      |
| HG-SR2024 (B) |              |     | HK-ST2024W (B)     |                 |     |      |
| HG-SR352 (B)  | 162. 5 (212) |     | HK-ST352W (B)      | 158. 5 (208)    |     |      |
| HG-SR3524 (B) |              |     | HK-ST3524W (B)     |                 |     |      |
| HG-SR502 (B)  | 178. 5 (228) |     | HK-ST502W (B)      | 178. 5 (228)    |     |      |
| HG-SR5024 (B) |              |     | HK-ST5024W (B)     |                 |     |      |
| HG-SR702 (B)  | 218. 5 (268) | 100 | HK-ST702W (B)      | 218. 5 (268)    | 90  |      |
| HG-SR7024 (B) |              |     | HK-ST7024W (B)     |                 |     |      |
| HG-RR103 (B)  | 145. 5 (183) |     | HK-RT103W (B)      | 118. 9 (158. 3) |     |      |
| HG-RR153 (B)  | 170. 5 (208) |     | HK-RT153W (B)      | 136. 9 (176. 3) |     |      |
| HG-RR203 (B)  | 195. 5 (233) |     | HK-RT203W (B)      | 172. 9 (212. 3) | 130 |      |
| HG-RR353 (B)  | 215. 5 (252) | 130 | HK-RT353W (B)      | 213 (247. 5)    |     |      |
| HG-RR503 (B)  | 272. 5 (309) |     | HK-RT503W (B)      | 267 (301. 5)    |     |      |
| HG-UR72 (B)   | 109 (142. 5) | 176 | HK-ST7M2UW (B)     | 108. 5 (142)    | 176 |      |
| HG-UR152 (B)  | 118. 5 (152) |     | HK-ST172UW (B)     | 118. 5 (152)    |     |      |

\*1 安装孔由Φ5.8更改为Φ5.5。关于详细尺寸，请参照下述章节。  
 638页 伺服电机安装详细尺寸比较

\*2 仅法兰是安装兼容部件。关于详细尺寸以及轴端尺寸，请参照下述章节。  
 638页 伺服电机安装详细尺寸比较



[单位：mm]

| 对象机型                              |              |     | 替换机型                                  |                 |     | 注意事项                                                    |
|-----------------------------------|--------------|-----|---------------------------------------|-----------------|-----|---------------------------------------------------------|
| 型号                                | L            | LD  | 替换机型型号示例                              | L               | LD  |                                                         |
| HG-JR53 (B)<br>HG-JR534 (B)       | 127. 5 (173) | 90  | HK-KT63UW (B)<br>HK-KT634UW (B)       | 83. 5 (111)     | 90  | 仅法兰是安装兼容部件。关于详细尺寸以及轴端尺寸，请参照下述章节。<br>☞ 638页 伺服电机安装详细尺寸比较 |
| HG-JR73 (B)<br>HG-JR734 (B)       | 145. 5 (191) |     |                                       |                 |     |                                                         |
| HG-JR103 (B)<br>HG-JR1034 (B)     | 163. 5 (209) |     | HK-KT103UW (B)<br>HK-KT1034UW (B)     | 92. 5 (120)     |     |                                                         |
| HG-JR153 (B)<br>HG-JR1534 (B)     | 199. 5 (245) |     | HK-KT153W (B)<br>HK-KT1534W (B)       | 118. 9 (158. 3) |     |                                                         |
| HG-JR203 (B)<br>HG-JR2034 (B)     | 235. 5 (281) |     | HK-KT203W (B)<br>HK-KT2034W (B)       | 136. 9 (176. 3) |     |                                                         |
| HG-JR353 (B)<br>HG-JR3534 (B)     | 213 (251. 5) | 130 | HK-ST353W (B)<br>HK-ST3534W (B)       | 159. 5 (194)    | 130 |                                                         |
| HG-JR503 (B)<br>HG-JR5034 (B)     | 267 (305. 5) |     | HK-ST503W (B)<br>HK-ST5034W (B)       | 203. 5 (238)    |     |                                                         |
| HG-JR701M (B)<br>HG-JR701M4 (B)   | 299. 5 (372) | 220 | HK-JT701M (B) J<br>HK-JT701M4 (B) J   | 295 (367. 5)    | 220 | —                                                       |
| HG-JR11K1M (B)<br>HG-JR11K1M4 (B) | 339. 5 (412) |     | HK-JT11K1M (B) J<br>HK-JT11K1M4 (B) J | 335 (407. 5)    |     |                                                         |
| HG-JR15K1M (B)<br>HG-JR15K1M4 (B) | 439. 5 (512) |     | HK-JT15K1M (B) J<br>HK-JT15K1M4 (B) J | 435 (507. 5)    |     |                                                         |
| HG-JR15K1                         | 476          | 250 | HK-JT15K1J                            | 476             | 250 |                                                         |
| HG-JR22K1M                        |              |     | HK-JT22K1MJ                           |                 |     |                                                         |
| HG-JR22K1M4                       |              |     | HK-JT22K1M4J                          |                 |     |                                                         |

# 19.2 伺服电机安装详细尺寸比较

## 要点

关于未记载的外形尺寸，请参照样本目录或下述手册。

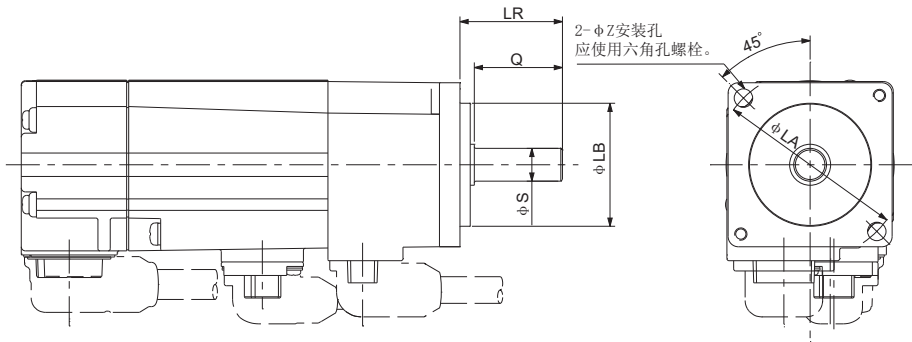
📖 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）

有差异的内容以■表示。

表中符号的含义如下所示。

(B)：带制动器

## HG-KR/HG-MR/HG-SR/HG-RR/HG-UR系列

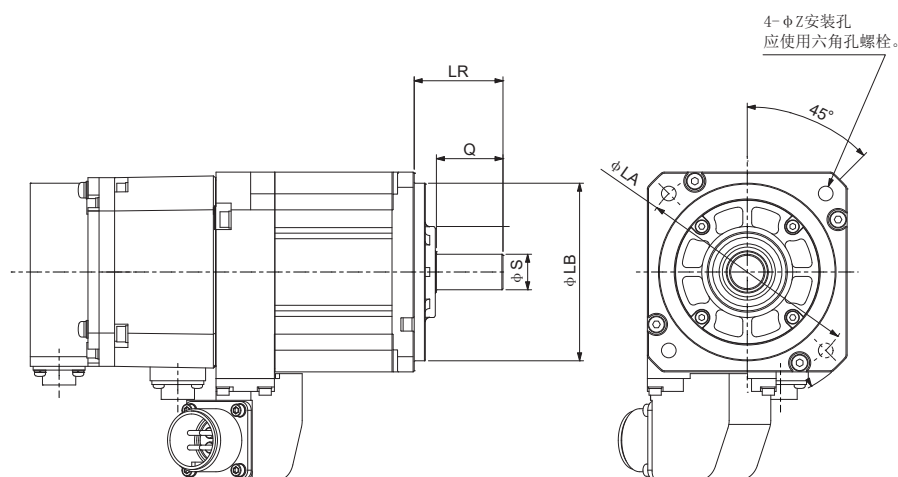


[单位：mm]

| 对象机型          |     |       |    |      |    |      | 替换机型           |     |       |    |      |    |      |
|---------------|-----|-------|----|------|----|------|----------------|-----|-------|----|------|----|------|
| 型号            | LA  | LB    | LR | Q    | S  | Z    | 替换机型型号示例       | LA  | LB    | LR | Q    | S  | Z    |
| HG-KR053 (B)  | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  | HK-KT053W (B)  | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  |
| HG-KR13 (B)   | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  | HK-KT13W (B)   | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  |
| HG-KR23 (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | 5.8  | HK-KT23W (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | ■5.5 |
| HG-KR43 (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | 5.8  | HK-KT43W (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | ■5.5 |
| HG-KR73 (B)   | 90  | 70    | 40 | 36   | 19 | 6.6  | HK-KT7M3W (B)  | 90  | 70    | 40 | 36   | 19 | 6.6  |
| HG-MR053 (B)  | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  | HK-MT053W (B)  | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  |
| HG-MR13 (B)   | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  | HK-MT13W (B)   | 46  | 30    | 25 | 21.5 | 8  | 4.5  |
| HG-MR23 (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | 5.8  | HK-MT23W (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | ■5.5 |
| HG-MR43 (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | 5.8  | HK-MT43W (B)   | 70  | 50    | 30 | 26   | 14 | ■5.5 |
| HG-MR73 (B)   | 90  | 70    | 40 | 36   | 19 | 6.6  | HK-MT7M3W (B)  | 90  | 70    | 40 | 36   | 19 | 6.6  |
| HG-SR51 (B)   | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    | HK-ST1024W (B) | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    |
| HG-SR81 (B)   | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    | HK-ST1724W (B) | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    |
| HG-SR121 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST2024W (B) | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR201 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST3524W (B) | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR301 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST5024W (B) | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR421 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST7024W (B) | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR52 (B)   | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    | HK-ST52W (B)   | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    |
| HG-SR524 (B)  |     |       |    |      |    |      | HK-ST524W (B)  |     |       |    |      |    |      |
| HG-SR102 (B)  | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    | HK-ST102W (B)  | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    |
| HG-SR1024 (B) |     |       |    |      |    |      | HK-ST1024W (B) |     |       |    |      |    |      |
| HG-SR152 (B)  | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    | HK-ST172W (B)  | 145 | 110   | 55 | 50   | 24 | 9    |
| HG-SR1524 (B) |     |       |    |      |    |      | HK-ST1724W (B) |     |       |    |      |    |      |
| HG-SR202 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST202W (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR2024 (B) |     |       |    |      |    |      | HK-ST2024W (B) |     |       |    |      |    |      |
| HG-SR352 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST352W (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR3524 (B) |     |       |    |      |    |      | HK-ST3524W (B) |     |       |    |      |    |      |
| HG-SR502 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST502W (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR5024 (B) |     |       |    |      |    |      | HK-ST5024W (B) |     |       |    |      |    |      |
| HG-SR702 (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 | HK-ST702W (B)  | 200 | 114.3 | 79 | 75   | 35 | 13.5 |
| HG-SR7024 (B) |     |       |    |      |    |      | HK-ST7024W (B) |     |       |    |      |    |      |

| 对象机型         |     |       |    |    |    |      | 替换机型           |      |       |     |     |     |      |
|--------------|-----|-------|----|----|----|------|----------------|------|-------|-----|-----|-----|------|
| 型号           | LA  | LB    | LR | Q  | S  | Z    | 替换机型型号示例       | LA   | LB    | LR  | Q   | S   | Z    |
| HG-RR103 (B) | 115 | 95    | 45 | 40 | 24 | 9    | HK-RT103W (B)  | ■100 | ■80   | ■40 | ■36 | ■19 | ■6.6 |
| HG-RR153 (B) | 115 | 95    | 45 | 40 | 24 | 9    | HK-RT153W (B)  | ■100 | ■80   | ■40 | ■36 | ■19 | ■6.6 |
| HG-RR203 (B) | 115 | 95    | 45 | 40 | 24 | 9    | HK-RT203W (B)  | ■100 | ■80   | ■40 | ■36 | ■19 | ■6.6 |
| HG-RR353 (B) | 145 | 110   | 63 | 58 | 28 | 9    | HK-RT353W (B)  | 145  | 110   | ■55 | ■50 | ■24 | 9    |
| HG-RR503 (B) | 145 | 110   | 63 | 58 | 28 | 9    | HK-RT503W (B)  | 145  | 110   | ■55 | ■50 | ■24 | 9    |
| HG-UR72 (B)  | 200 | 114.3 | 55 | 50 | 22 | 13.5 | HK-ST7M2UW (B) | 200  | 114.3 | 55  | 50  | ■24 | 13.5 |
| HG-UR152 (B) | 200 | 114.3 | 55 | 50 | 28 | 13.5 | HK-ST172UW (B) | 200  | 114.3 | 55  | 50  | ■24 | 13.5 |

## HG-JR系列



[单位: mm]

| 对象机型            |     |     |     |     |    |      | 替换机型                                  |     |     |     |     |     |      |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|----|------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 型号              | LA  | LB  | LR  | Q   | S  | Z    | 替换机型型号示例                              | LA  | LB  | LR  | Q   | S   | Z    |
| HG-JR53 (B)     | 100 | 80  | 40  | 30  | 16 | 6.6  | HK-KT63UW (B)<br>HK-KT634UW (B)       | 100 | 80  | 40  | ■36 | ■19 | 6.6  |
| HG-JR534 (B)    |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR73 (B)     | 100 | 80  | 40  | 30  | 16 | 6.6  | HK-KT103UW (B)<br>HK-KT1034UW (B)     | 100 | 80  | 40  | ■36 | ■19 | 6.6  |
| HG-JR734 (B)    |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR103 (B)    | 100 | 80  | 40  | 30  | 16 | 6.6  | HK-KT153W (B)<br>HK-KT1534W (B)       | 100 | 80  | 40  | ■36 | ■19 | 6.6  |
| HG-JR1034 (B)   |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR153 (B)    | 100 | 80  | 40  | 30  | 16 | 6.6  | HK-KT203W (B)<br>HK-KT2034W (B)       | 100 | 80  | 40  | ■36 | ■19 | 6.6  |
| HG-JR1534 (B)   |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR203 (B)    | 100 | 80  | 40  | 30  | 16 | 6.6  | HK-ST353W (B)<br>HK-ST3534W (B)       | 145 | 110 | 55  | 50  | ■24 | 9    |
| HG-JR2034 (B)   |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR353 (B)    | 145 | 110 | 55  | 50  | 28 | 9    | HK-ST503W (B)<br>HK-ST5034W (B)       | 145 | 110 | 55  | 50  | ■24 | 9    |
| HG-JR3534 (B)   |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR503 (B)    | 145 | 110 | 55  | 50  | 28 | 9    | HK-JT701M (B) J<br>HK-JT701M4 (B) J   | 235 | 200 | 85  | 79  | 42  | 13.5 |
| HG-JR5034 (B)   |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR701M (B)   | 235 | 200 | 85  | 79  | 42 | 13.5 | HK-JT11K1M (B) J<br>HK-JT11K1M4 (B) J | 235 | 200 | 116 | 110 | 55  | 13.5 |
| HG-JR701M4 (B)  |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR11K1M (B)  | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 | HK-JT15K1M (B) J<br>HK-JT15K1M4 (B) J | 235 | 200 | 116 | 110 | 55  | 13.5 |
| HG-JR11K1M4 (B) |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR15K1M (B)  | 235 | 200 | 116 | 110 | 55 | 13.5 | HK-JT15K1J                            | 265 | 230 | 140 | 130 | 65  | 24   |
| HG-JR15K1M4 (B) |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR15K1       | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24   | HK-JT22K1MJ<br>HK-JT22K1M4J           | 265 | 230 | 140 | 130 | 65  | 24   |
| HG-JR22K1M      | 265 | 230 | 140 | 130 | 65 | 24   |                                       |     |     |     |     |     |      |
| HG-JR22K1M4     |     |     |     |     |    |      |                                       |     |     |     |     |     |      |

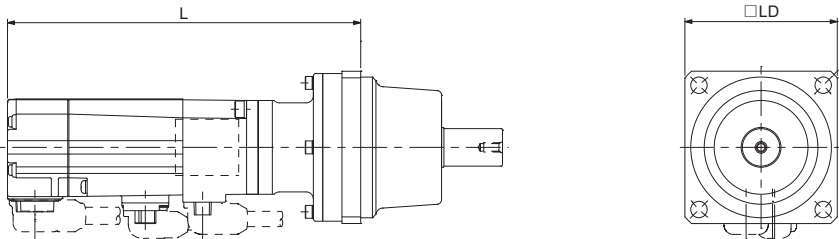
# 19.3 带减速机的伺服电机安装尺寸比较

## 要点

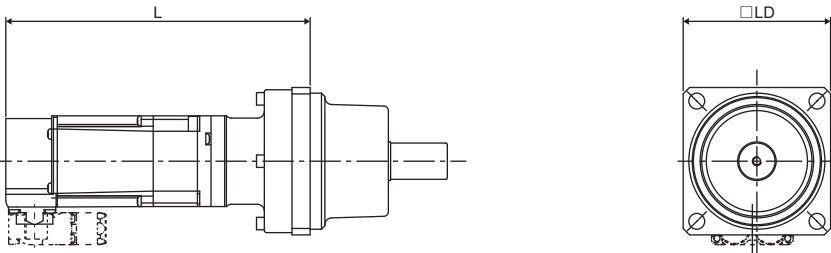
关于未记载的外形尺寸，请参照样本目录或下述手册。  
 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）  
有差异的内容以■表示。  
表中（ ）内的值表示带制动器的值。

### HG-KR\_G1 → HK-KT\_G1（附带一般工业机械用途的减速机）

• HG-KR\_G1外形尺寸图



• HK-KT\_G1外形尺寸图



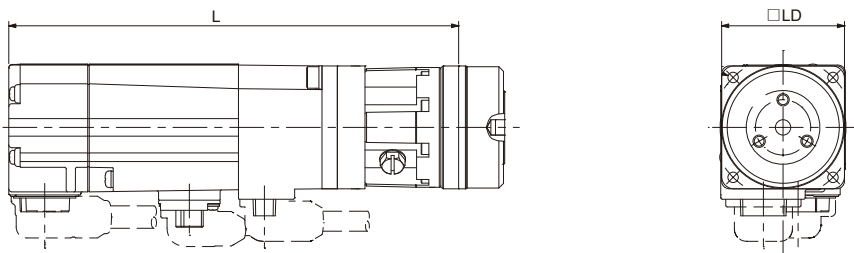
[单位：mm]

| 输出（kW） | 减速比  | HG-KR_G1     |     | HK-KT_G1      |     |
|--------|------|--------------|-----|---------------|-----|
|        |      | L            | LD  | L             | LD  |
| 0.05   | 1/5  | 110.1（150.7） | 65  | ■99.2（134.2）  | 65  |
|        | 1/12 | 128.9（169.5） |     | ■118（153）     |     |
|        | 1/20 |              |     |               |     |
| 0.1    | 1/5  | 126.1（166.7） |     | ■111.7（146.7） |     |
|        | 1/12 | 144.9（185.5） |     | ■130.5（165.5） |     |
|        | 1/20 |              |     |               |     |
| 0.2    | 1/5  | 129.8（166.6） | 90  | ■120.7（155.3） | 90  |
|        | 1/12 | 149.6（186.4） |     | ■140.5（175.1） |     |
|        | 1/20 |              |     |               |     |
| 0.4    | 1/5  | 151.5（188.3） |     | ■138.7（173.3） |     |
|        | 1/12 | 171.3（208.1） |     | ■158.5（193.1） |     |
|        | 1/20 | 175.3（208.1） |     |               |     |
| 0.75   | 1/5  | 177（217.3）   | 100 | ■162.5（197.1） | 100 |
|        | 1/12 | 199（239.3）   |     | ■157.5（193）   |     |
|        | 1/20 | 212（252.3）   |     | ■179.5（215）   |     |
|        |      |              | 120 | ■192.5（228）   | 120 |

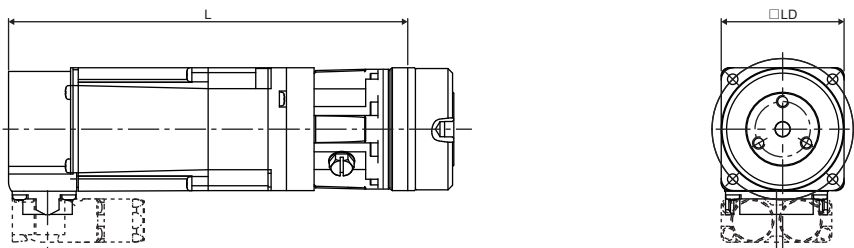


## HG-KR\_G5 → HK-KT\_G5（附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机）

• HG-KR\_G5外形尺寸图



• HK-KT\_G5外形尺寸图

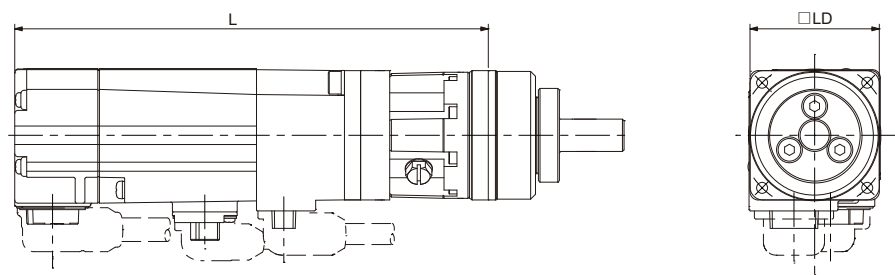


[单位: mm]

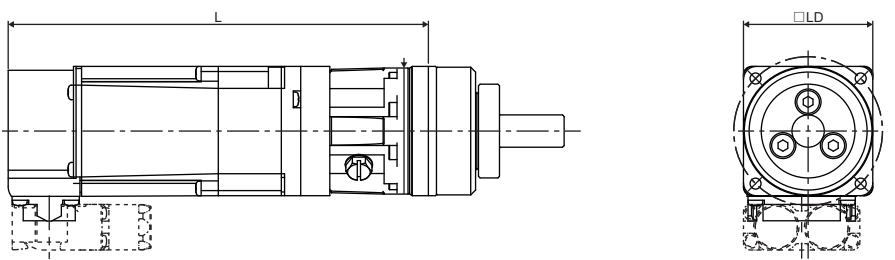
| 输出 (kW) | 减速比       | HG-KR_G5      |     | HK-KT_G5       |     |
|---------|-----------|---------------|-----|----------------|-----|
|         |           | L             | LD  | L              | LD  |
| 0.05    | 1/5 (□40) | 105.9 (146.5) | 40  | ■95 (130)      | 40  |
|         | 1/5 (□60) | 130.4 (171)   | 60  | ■119.5 (154.5) | 60  |
|         | 1/9       | 105.9 (146.5) | 40  | ■95 (130)      | 40  |
|         | 1/11      | 130.4 (171)   | 60  | ■119.5 (154.5) | 60  |
|         | 1/21      |               |     |                |     |
|         | 1/33      |               |     |                |     |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.1     | 1/5 (□40) | 121.9 (162.5) | 40  | ■107.5 (142.5) | 40  |
|         | 1/5 (□60) | 146.4 (187)   | 60  | ■132 (167)     | 60  |
|         | 1/11      |               |     |                |     |
|         | 1/21      |               |     |                |     |
|         | 1/33      | 148.9 (189.5) | 90  | ■134.5 (169.5) | 90  |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.2     | 1/5       | 140.6 (177.4) | 60  | ■131.5 (166.1) | 60  |
|         | 1/11      |               |     |                |     |
|         | 1/21      | 147.6 (184.4) | 90  | ■138.5 (173.1) | 90  |
|         | 1/33      |               |     |                |     |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.4     | 1/5       | 162.3 (199.1) | 60  | ■149.5 (184.1) | 60  |
|         | 1/11      | 169.3 (206.1) | 90  | ■156.5 (191.1) | 90  |
|         | 1/21      |               |     |                |     |
|         | 1/33      | 181.3 (218.1) | 120 | ■168.5 (203.1) | 120 |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.75    | 1/5       | 190 (230.3)   | 90  | ■170.5 (206)   | 90  |
|         | 1/11      |               |     |                |     |
|         | 1/21      | 200 (240.3)   | 120 | ■180.5 (216)   | 120 |
|         | 1/33      |               |     |                |     |
|         | 1/45      |               |     |                |     |

HG-KR\_G7 → HK-KT\_G7（附带高精度用途法兰安装轴输出型减速机）

• HG-KR\_G7外形尺寸图



• HK-KT\_G7外形尺寸图

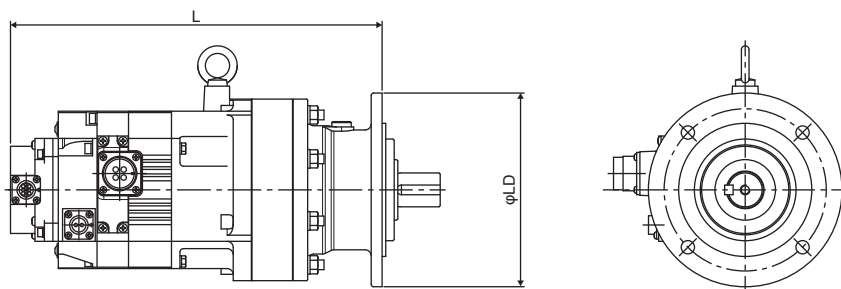


[单位：mm]

| 输出 (kW) | 减速比       | HG-KR_G7      |     | HK-KT_G7       |     |
|---------|-----------|---------------|-----|----------------|-----|
|         |           | L             | LD  | L              | LD  |
| 0.05    | 1/5 (□40) | 105.9 (146.5) | 40  | ■95 (130)      | 40  |
|         | 1/5 (□60) | 130.4 (171)   | 60  | ■119.5 (154.5) | 60  |
|         | 1/9       | 105.9 (146.5) | 40  | ■95 (130)      | 40  |
|         | 1/11      | 130.4 (171)   | 60  | ■119.5 (154.5) | 60  |
|         | 1/21      |               |     |                |     |
|         | 1/33      |               |     |                |     |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.1     | 1/5 (□40) | 121.9 (162.5) | 40  | ■107.5 (142.5) | 40  |
|         | 1/5 (□60) | 146.4 (187)   | 60  | ■132 (167)     | 60  |
|         | 1/11      |               |     |                |     |
|         | 1/21      |               |     |                |     |
|         | 1/33      | 148.9 (189.5) | 90  | ■134.5 (169.5) | 90  |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.2     | 1/5       | 140.6 (177.4) | 60  | ■131.5 (166.1) | 60  |
|         | 1/11      |               |     |                |     |
|         | 1/21      | 147.6 (184.4) | 90  | ■138.5 (173.1) | 90  |
|         | 1/33      |               |     |                |     |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.4     | 1/5       | 162.3 (199.1) | 60  | ■149.5 (184.1) | 60  |
|         | 1/11      | 169.3 (206.1) | 90  | ■156.5 (191.1) | 90  |
|         | 1/21      |               |     |                |     |
|         | 1/33      | 181.3 (218.1) | 120 | ■168.5 (203.1) | 120 |
|         | 1/45      |               |     |                |     |
| 0.75    | 1/5       | 190 (230.3)   | 90  | ■170.5 (206)   | 90  |
|         | 1/11      |               |     |                |     |
|         | 1/21      | 200 (240.3)   | 120 | ■180.5 (216)   | 120 |
|         | 1/33      |               |     |                |     |
|         | 1/45      |               |     |                |     |

# HG-SR\_G1 → HK-ST\_G1 (附带一般工业机械用途的减速机)

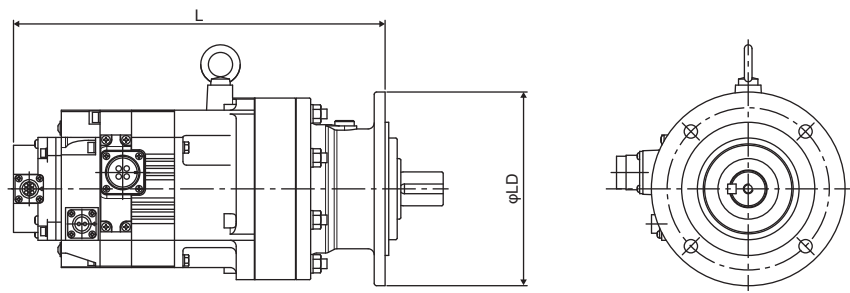
■0.5 kW ~ 2.0 kW



[单位: mm]

| 输出 (kW) | 减速比  | HG-SR_G1    |     | HK-ST_G1     |     |
|---------|------|-------------|-----|--------------|-----|
|         |      | L           | LD  | L            | LD  |
| 0.5     | 1/6  | 275 (309.5) | 160 | ■272.5 (307) | 160 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 |             |     |              |     |
|         | 1/35 | 267.5 (302) | 210 | ■265 (299.5) | 210 |
|         | 1/43 |             |     |              |     |
|         | 1/59 |             |     |              |     |
| 1.0     | 1/6  | 281.5 (316) | 210 | ■276 (310.5) | 210 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 |             |     |              |     |
|         | 1/35 | 327 (361.5) | 260 | ■321.5 (356) | 260 |
|         | 1/43 |             |     |              |     |
|         | 1/59 |             |     |              |     |
| 1.5     | 1/6  | 295.5 (330) | 210 | ■287 (321.5) | 210 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 |             |     |              |     |
|         | 1/35 | 341 (375.5) | 260 | ■332.5 (367) | 260 |
|         | 1/43 |             |     |              |     |
|         | 1/59 |             |     |              |     |
| 2.0     | 1/6  | 305.5 (355) | 210 | ■306 (355.5) | 210 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 |             |     |              |     |
|         | 1/35 | 402.5 (452) | 340 | ■403 (452.5) | 340 |
|         | 1/43 |             |     |              |     |
|         | 1/59 |             |     |              |     |

■3.5 kW ~ 7.0 kW

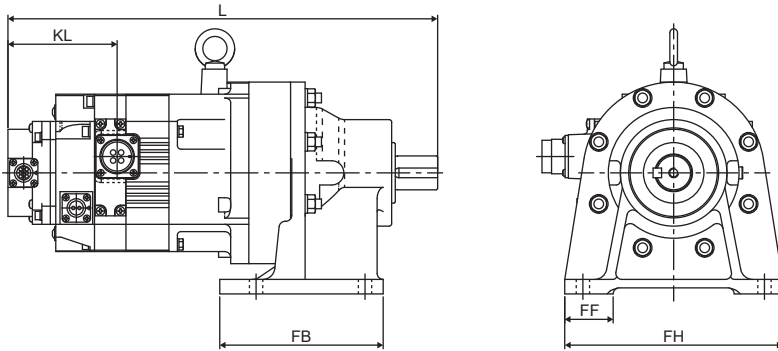


[单位: mm]

| 输出 (kW) | 减速比  | HG-SR_G1    |     | HK-ST_G1     |     |
|---------|------|-------------|-----|--------------|-----|
|         |      | L           | LD  | L            | LD  |
| 3.5     | 1/6  | 372 (421.5) | 260 | ■368.5 (418) | 260 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 | 426.5 (476) | 340 | ■423 (472.5) | 340 |
|         | 1/35 |             |     |              |     |
|         | 1/43 | 466 (515.5) | 400 | ■462.5 (512) | 400 |
|         | 1/59 |             |     |              |     |
| 5.0     | 1/6  | 442.5 (492) | 340 | ■443 (492.5) | 340 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 | 506 (555.5) | 430 | ■506.5 (556) | 430 |
|         | 1/35 |             |     |              |     |
|         | 1/43 |             |     |              |     |
|         | 1/59 |             |     |              |     |
| 7.0     | 1/6  | 482.5 (532) | 340 | ■483 (532.5) | 340 |
|         | 1/11 | 522 (571.5) | 400 | ■522.5 (572) | 400 |
|         | 1/17 |             |     |              |     |
|         | 1/29 | 546 (595.5) | 430 | ■546.5 (596) | 430 |
|         | 1/35 |             |     |              |     |
|         | 1/43 | 602 (651.5) | 490 | ■602.5 (652) | 490 |
|         | 1/59 |             |     |              |     |

# HG-SR\_G1H → HK-ST\_G1H (附带一般工业机械用途的支脚安装的减速机)

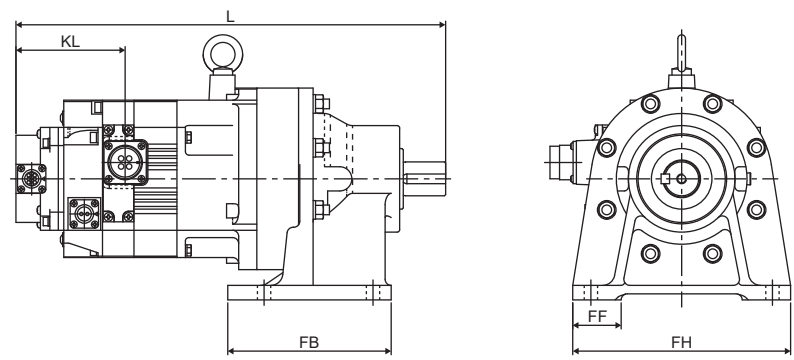
■0.5 kW ~ 2.0 kW



[单位: mm]

| 输出 (kW) | 减速比  | HG-SR_G1H   |              |     |    |     | HK-ST_G1H    |               |     |    |     |
|---------|------|-------------|--------------|-----|----|-----|--------------|---------------|-----|----|-----|
|         |      | L           | KL           | FB  | FF | FH  | L            | KL            | FB  | FF | FH  |
| 0.5     | 1/6  | 323 (357.5) | 60.7 (95.2)  | 135 | 40 | 180 | ■320.5 (355) | ■55.7 (90.2)  | 135 | 40 | 180 |
|         | 1/11 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/29 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/35 | 336.5 (371) | 60.7 (95.2)  | 155 | 55 | 230 | ■334 (368.5) | ■55.7 (90.2)  | 155 | 55 | 230 |
|         | 1/43 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/59 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
| 1.0     | 1/6  | 350.5 (385) | 60.7 (95.2)  | 155 | 55 | 230 | ■345 (379.5) | ■55.7 (90.2)  | 155 | 55 | 230 |
|         | 1/11 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/29 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/35 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/43 | 403 (437.5) | 60.7 (95.2)  | 195 | 65 | 330 | ■397.5 (432) | ■55.7 (90.2)  | 195 | 65 | 330 |
| 1.5     | 1/59 | 473.5 (508) | 60.7 (95.2)  | 238 | 75 | 410 | ■468 (502.5) | ■55.7 (90.2)  | 238 | 75 | 410 |
|         | 1/6  | 364.5 (399) | 60.7 (95.2)  | 155 | 55 | 230 | ■356 (390.5) | ■55.7 (90.2)  | 155 | 55 | 230 |
|         | 1/11 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/29 | 417 (451.5) | 60.7 (95.2)  | 195 | 65 | 330 | ■408.5 (443) | ■55.7 (90.2)  | 195 | 65 | 330 |
|         | 1/35 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
| 2.0     | 1/43 | 487.5 (522) | 60.7 (95.2)  | 238 | 75 | 410 | ■479 (513.5) | ■55.7 (90.2)  | 238 | 75 | 410 |
|         | 1/59 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/6  | 374.5 (424) | 63.7 (113.2) | 155 | 55 | 230 | ■375 (424.5) | ■57.8 (107.3) | 155 | 55 | 230 |
|         | 1/11 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/29 | 491.5 (541) | 63.7 (113.2) | 238 | 75 | 410 | ■492 (541.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
|         | 1/35 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/43 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |
|         | 1/59 |             |              |     |    |     |              |               |     |    |     |

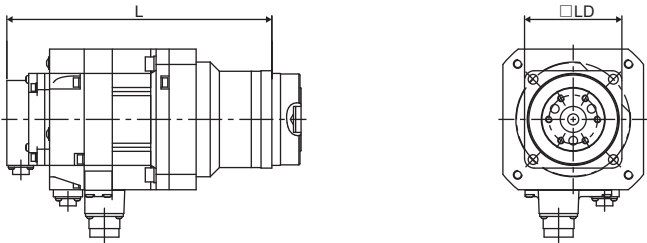
■3.5 kW ~ 7.0 kW



[单位: mm]

| 输出 (kW) | 减速比  | HG-SR_G1H   |              |     |    |     | HK-ST_G1H   |               |     |    |     |
|---------|------|-------------|--------------|-----|----|-----|-------------|---------------|-----|----|-----|
|         |      | L           | KL           | FB  | FF | FH  | L           | KL            | FB  | FF | FH  |
| 3.5     | 1/6  | 448 (497.5) | 63.7 (113.2) | 195 | 65 | 330 | 444.5 (494) | ■57.8 (107.3) | 195 | 65 | 330 |
|         | 1/11 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/29 | 515.5 (565) | 63.7 (113.2) | 238 | 75 | 410 | 512 (561.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
|         | 1/35 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/43 | 560 (609.5) | 63.7 (113.2) | 335 | 80 | 430 | 556.5 (606) | ■57.8 (107.3) | 335 | 80 | 430 |
|         | 1/59 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
| 5.0     | 1/6  | 531.5 (581) | 63.7 (113.2) | 238 | 75 | 410 | 532 (581.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
|         | 1/11 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/29 | 616 (665.5) | 63.7 (113.2) | 380 | 85 | 470 | 616.5 (666) | ■57.8 (107.3) | 380 | 85 | 470 |
|         | 1/35 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/43 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/59 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
| 7.0     | 1/6  | 571.5 (621) | 71.7 (121.2) | 238 | 75 | 410 | 572 (621.5) | ■57.8 (107.3) | 238 | 75 | 410 |
|         | 1/11 | 616 (665.5) | 71.7 (121.2) | 335 | 80 | 430 | 616.5 (666) | ■57.8 (107.3) | 335 | 80 | 430 |
|         | 1/17 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/29 | 656 (705.5) | 71.7 (121.2) | 380 | 85 | 470 | 656.5 (706) | ■57.8 (107.3) | 380 | 85 | 470 |
|         | 1/35 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |
|         | 1/43 | 747 (796.5) | 71.7 (121.2) | 440 | 90 | 530 | 747.5 (797) | ■57.8 (107.3) | 440 | 90 | 530 |
|         | 1/59 |             |              |     |    |     |             |               |     |    |     |

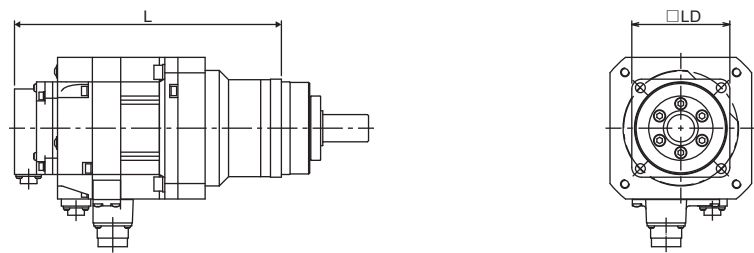
HG-SR\_G5 → HK-ST\_G5（附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机）



[单位：mm]

| 输出 (kW) | 减速比  | HG-SR_G5    |     | HK-ST_G5     |     |
|---------|------|-------------|-----|--------------|-----|
|         |      | L           | LD  | L            | LD  |
| 0.5     | 1/5  | 213.5 (248) | 90  | ■210.5 (245) | 90  |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/21 | 225.5 (260) | 120 | ■222.5 (257) | 120 |
|         | 1/33 |             |     |              |     |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 1.0     | 1/5  | 227.5 (262) | 90  | ■221.5 (256) | 90  |
|         | 1/11 | 239.5 (274) | 120 | ■233.5 (268) | 120 |
|         | 1/21 |             |     |              |     |
|         | 1/33 | 255.5 (290) | 170 | ■249.5 (284) | 170 |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 1.5     | 1/5  | 241.5 (276) | 90  | ■232.5 (267) | 90  |
|         | 1/11 | 253.5 (288) | 120 | ■244.5 (279) | 120 |
|         | 1/21 | 269.5 (304) | 170 | ■260.5 (295) | 170 |
|         | 1/33 |             |     |              |     |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 2.0     | 1/5  | 267.5 (317) | 120 | 267.5 (317)  | 120 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/21 | 287.5 (337) | 170 | 287.5 (337)  | 170 |
|         | 1/33 |             |     |              |     |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 3.5     | 1/5  | 291.5 (341) | 120 | ■287.5 (337) | 120 |
|         | 1/11 | 311.5 (361) | 170 | ■307.5 (357) | 170 |
|         | 1/21 |             |     |              |     |
| 5.0     | 1/5  | 327.5 (377) | 170 | 327.5 (377)  | 170 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
| 7.0     | 1/5  | 367.5 (417) | 170 | 367.5 (417)  | 170 |

HG-SR\_G7 → HK-ST\_G7（附带高精度用途法兰安装轴输出型减速机）



[单位：mm]

| 输出 (kW) | 减速比  | HG-SR_G7    |     | HK-ST_G7     |     |
|---------|------|-------------|-----|--------------|-----|
|         |      | L           | LD  | L            | LD  |
| 0.5     | 1/5  | 213.5 (248) | 90  | ■210.5 (245) | 90  |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/21 | 225.5 (260) | 120 | ■222.5 (257) | 120 |
|         | 1/33 |             |     |              |     |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 1.0     | 1/5  | 227.5 (262) | 90  | ■221.5 (256) | 90  |
|         | 1/11 | 239.5 (274) | 120 | ■233.5 (268) | 120 |
|         | 1/21 |             |     |              |     |
|         | 1/33 | 255.5 (290) | 170 | ■249.5 (284) | 170 |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 1.5     | 1/5  | 241.5 (276) | 90  | ■232.5 (267) | 90  |
|         | 1/11 | 253.5 (288) | 120 | ■244.5 (279) | 120 |
|         | 1/21 | 269.5 (304) | 170 | ■260.5 (295) | 170 |
|         | 1/33 |             |     |              |     |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 2.0     | 1/5  | 267.5 (317) | 120 | 267.5 (317)  | 120 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
|         | 1/21 | 287.5 (337) | 170 | 287.5 (337)  | 170 |
|         | 1/33 |             |     |              |     |
|         | 1/45 |             |     |              |     |
| 3.5     | 1/5  | 291.5 (341) | 120 | ■287.5 (337) | 120 |
|         | 1/11 | 311.5 (361) | 170 | ■307.5 (357) | 170 |
|         | 1/21 |             |     |              |     |
| 5.0     | 1/5  | 327.5 (377) | 170 | 327.5 (377)  | 170 |
|         | 1/11 |             |     |              |     |
| 7.0     | 1/5  | 367.5 (417) | 170 | 367.5 (417)  | 170 |



# 19. 4 带减速机的伺服电机实际减速比比较

要点 

关于带减速机的伺服电机的详细内容，请参照下述手册。

 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）

HG-KR\_G1系列（附带一般工业机械用途的减速机）

HG-KR\_G1与HK-KT\_G1的实际减速比相同。

实际减速比请参照下表。

| 输出（W） | 减速比  | 实际减速比     |          |
|-------|------|-----------|----------|
|       |      | HG-KR_G1  | HK-KT_G1 |
| 50    | 1/5  | 9/44      |          |
|       | 1/12 | 49/576    |          |
|       | 1/20 | 25/484    |          |
| 100   | 1/5  | 9/44      |          |
|       | 1/12 | 49/576    |          |
|       | 1/20 | 25/484    |          |
| 200   | 1/5  | 19/96     |          |
|       | 1/12 | 961/11664 |          |
|       | 1/20 | 513/9984  |          |
| 400   | 1/5  | 19/96     |          |
|       | 1/12 | 961/11664 |          |
|       | 1/20 | 7/135     |          |
| 750   | 1/5  | 1/5       |          |
|       | 1/12 | 7/87      |          |
|       | 1/20 | 625/12544 |          |

# 19.5 转动惯量比较

## 要点

HK系列旋转型伺服电机存在因转速不同而导致推荐的负载转动惯量比也不同的机型。

HG系列旋转型伺服电机和HK系列旋转型伺服电机的推荐负载转动惯量比有时会不同。超过推荐负载转动惯量比时，请咨询营业窗口。

推荐负载转动惯量比及允许负载转动惯量比，是相对于伺服电机转动惯量的比。

表中（ ）内的值表示带制动器的值。

### HG-KR系列（无减速机）

| 系列                 | 对象机型        |                                 |           | 替换机型         |                                          |             |
|--------------------|-------------|---------------------------------|-----------|--------------|------------------------------------------|-------------|
|                    | 型号          | $\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 推荐负载转动惯量比 | 替换机型型号示例     | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 推荐负载转动惯量比*1 |
| 小容量/低惯性<br>HG-KR系列 | HG-KR053(B) | 0.0450 (0.0472)                 | 17倍以下     | HK-KT053W(B) | 0.0394 (0.0434)                          | 20倍以下       |
|                    | HG-KR13(B)  | 0.0777 (0.0837)                 |           | HK-KT13W(B)  | 0.0686 (0.0725)                          |             |
|                    | HG-KR23(B)  | 0.221 (0.243)                   | 26倍以下     | HK-KT23W(B)  | 0.209 (0.254)                            | 23倍以下       |
|                    | HG-KR43(B)  | 0.371 (0.393)                   | 25倍以下     | HK-KT43W(B)  | 0.410 (0.442)                            |             |
|                    | HG-KR73(B)  | 1.26 (1.37)                     | 17倍以下     | HK-KT7M3W(B) | 1.37 (1.51)                              | 16倍以下       |

\*1 不同转速的推荐负载转动惯量比。

### HG-KR系列（附带一般工业机械用途的减速机）

| 系列                                       | 对象机型          |      |                                          |                         | 替换机型          |      |                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------|------|------------------------------------------|-------------------------|---------------|------|------------------------------------------|---------------------------|
|                                          | 型号            | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型型号示例      | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 小容量/低惯性<br>HG-KR系列附带<br>一般工业机械用途的减速机: G1 | HG-KR053(B)G1 | 1/5  | 0.0820 (0.0840)                          | 5倍以下                    | HK-KT053(B)G1 | 1/5  | 0.0764 (0.0804)                          | 5.8倍以下                    |
|                                          | HG-KR053(B)G1 | 1/12 | 0.104 (0.106)                            |                         | HK-KT053(B)G1 | 1/12 | 0.0984 (0.102)                           |                           |
|                                          | HG-KR053(B)G1 | 1/20 | 0.0860 (0.0880)                          |                         | HK-KT053(B)G1 | 1/20 | 0.0804 (0.0844)                          |                           |
|                                          | HG-KR13(B)G1  | 1/5  | 0.115 (0.121)                            |                         | HK-KT13(B)G1  | 1/5  | 0.106 (0.110)                            | 5.7倍以下                    |
|                                          | HG-KR13(B)G1  | 1/12 | 0.137 (0.143)                            |                         | HK-KT13(B)G1  | 1/12 | 0.128 (0.132)                            |                           |
|                                          | HG-KR13(B)G1  | 1/20 | 0.119 (0.125)                            |                         | HK-KT13(B)G1  | 1/20 | 0.110 (0.114)                            |                           |
|                                          | HG-KR23(B)G1  | 1/5  | 0.375 (0.397)                            | 7倍以下                    | HK-KT23(B)G1  | 1/5  | 0.363 (0.408)                            | 7.5倍以下                    |
|                                          | HG-KR23(B)G1  | 1/12 | 0.418 (0.440)                            |                         | HK-KT23(B)G1  | 1/12 | 0.494 (0.539)                            |                           |
|                                          | HG-KR23(B)G1  | 1/20 | 0.391 (0.413)                            |                         | HK-KT23(B)G1  | 1/20 | 0.375 (0.420)                            |                           |
|                                          | HG-KR43(B)G1  | 1/5  | 0.525 (0.547)                            |                         | HK-KT43(B)G1  | 1/5  | 0.564 (0.596)                            | 7倍以下                      |
|                                          | HG-KR43(B)G1  | 1/12 | 0.568 (0.590)                            |                         | HK-KT43(B)G1  | 1/12 | 0.695 (0.727)                            |                           |
|                                          | HG-KR43(B)G1  | 1/20 | 0.881 (0.903)                            |                         | HK-KT43(B)G1  | 1/20 | 0.687 (0.719)                            |                           |
|                                          | HG-KR73(B)G1  | 1/5  | 1.68 (1.79)                              | 5倍以下                    | HK-KT7M3(B)G1 | 1/5  | 1.79 (1.93)                              | 5倍以下                      |
|                                          | HG-KR73(B)G1  | 1/12 | 2.35 (2.46)                              |                         | HK-KT7M3(B)G1 | 1/12 | 1.85 (1.99)                              |                           |
|                                          | HG-KR73(B)G1  | 1/20 | 2.41 (2.52)                              |                         | HK-KT7M3(B)G1 | 1/20 | 2.52 (2.66)                              |                           |

\*1 不同转速的允许负载转动惯量比。

## HG-KR系列（附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机）

| 系列                                                    | 对象机型            |      |                                          |                         | 替换机型            |      |                                          |                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------|------|------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------|------------------------------------------|---------------------------|
|                                                       | 型号              | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型<br>型号示例    | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 小容量/低惯性<br>HG-KR系列附带<br>高精度用途法兰<br>安装法兰输出型<br>减速机: G5 | HG-KR053 (B) G5 | 1/5  | 0.113 (0.115)                            | 10倍以下                   | HK-KT053 (B) G5 | 1/5  | 0.1074 (0.111)                           | 11.5倍以下                   |
|                                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/9  | 0.0475 (0.0497)                          |                         | HK-KT053 (B) G5 | 1/9  | 0.0419 (0.0459)                          |                           |
|                                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/11 | 0.105 (0.107)                            |                         | HK-KT053 (B) G5 | 1/11 | 0.0994 (0.103)                           |                           |
|                                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/21 | 0.0960 (0.0980)                          |                         | HK-KT053 (B) G5 | 1/21 | 0.0904 (0.0944)                          |                           |
|                                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/33 | 0.0900 (0.0920)                          |                         | HK-KT053 (B) G5 | 1/33 | 0.0844 (0.0884)                          |                           |
|                                                       | HG-KR053 (B) G5 | 1/45 | 0.0900 (0.0920)                          |                         | HK-KT053 (B) G5 | 1/45 | 0.0844 (0.0884)                          | 11.4倍以下                   |
|                                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/5  | 0.146 (0.152)                            |                         | HK-KT13 (B) G5  | 1/5  | 0.137 (0.141)                            |                           |
|                                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/11 | 0.138 (0.144)                            |                         | HK-KT13 (B) G5  | 1/11 | 0.129 (0.133)                            |                           |
|                                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/21 | 0.129 (0.135)                            |                         | HK-KT13 (B) G5  | 1/21 | 0.120 (0.124)                            |                           |
|                                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/33 | 0.140 (0.146)                            |                         | HK-KT13 (B) G5  | 1/33 | 0.131 (0.135)                            |                           |
|                                                       | HG-KR13 (B) G5  | 1/45 | 0.139 (0.145)                            |                         | HK-KT13 (B) G5  | 1/45 | 0.130 (0.134)                            |                           |
|                                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/5  | 0.422 (0.444)                            | 14倍以下                   | HK-KT23 (B) G5  | 1/5  | 0.410 (0.455)                            | 14.9倍以下                   |
|                                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/11 | 0.424 (0.446)                            |                         | HK-KT23 (B) G5  | 1/11 | 0.412 (0.457)                            |                           |
|                                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/21 | 0.719 (0.741)                            |                         | HK-KT23 (B) G5  | 1/21 | 0.707 (0.752)                            |                           |
|                                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/33 | 0.673 (0.695)                            |                         | HK-KT23 (B) G5  | 1/33 | 0.661 (0.706)                            |                           |
|                                                       | HG-KR23 (B) G5  | 1/45 | 0.672 (0.694)                            |                         | HK-KT23 (B) G5  | 1/45 | 0.660 (0.705)                            |                           |
|                                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/5  | 0.572 (0.594)                            |                         | HK-KT43 (B) G5  | 1/5  | 0.611 (0.643)                            | 14倍以下                     |
|                                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/11 | 0.947 (0.969)                            |                         | HK-KT43 (B) G5  | 1/11 | 0.986 (1.02)                             |                           |
|                                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/21 | 0.869 (0.891)                            |                         | HK-KT43 (B) G5  | 1/21 | 0.908 (0.940)                            |                           |
|                                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/33 | 0.921 (0.943)                            |                         | HK-KT43 (B) G5  | 1/33 | 0.960 (0.992)                            |                           |
|                                                       | HG-KR43 (B) G5  | 1/45 | 0.915 (0.937)                            |                         | HK-KT43 (B) G5  | 1/45 | 0.954 (0.986)                            |                           |
|                                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/5  | 1.91 (2.02)                              | 10倍以下                   | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/5  | 2.02 (2.16)                              | 10倍以下                     |
|                                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/11 | 1.82 (1.93)                              |                         | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/11 | 1.93 (2.07)                              |                           |
|                                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/21 | 2.01 (2.12)                              |                         | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/21 | 2.12 (2.26)                              |                           |
|                                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/33 | 1.79 (1.90)                              |                         | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/33 | 1.90 (2.04)                              |                           |
|                                                       | HG-KR73 (B) G5  | 1/45 | 1.79 (1.90)                              |                         | HK-KT7M3 (B) G5 | 1/45 | 1.90 (2.04)                              |                           |

\*1 不同转速的允许负载转动惯量比。

HG-KR系列（附带高精度用途法兰安装轴输出型减速机）

| 系列                                                  | 对象机型            |      |                                               |                         | 替换机型            |      |                                               |                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------|------|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------|-----------------------------------------------|---------------------------|
|                                                     | 型号              | 减速比  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型<br>型号示例    | 减速比  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 小容量/低惯性<br>HG-KR系列附带<br>高精度用途法兰<br>安装轴输出型减<br>速机：G7 | HG-KR053 (B) G7 | 1/5  | 0.119 (0.121)                                 | 10倍以下                   | HK-KT053 (B) G7 | 1/5  | 0.113 (0.117)                                 | 11.5倍以下                   |
|                                                     | HG-KR053 (B) G7 | 1/9  | 0.0492 (0.0514)                               |                         | HK-KT053 (B) G7 | 1/9  | 0.0436 (0.0476)                               |                           |
|                                                     | HG-KR053 (B) G7 | 1/11 | 0.106 (0.108)                                 |                         | HK-KT053 (B) G7 | 1/11 | 0.100 (0.104)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR053 (B) G7 | 1/21 | 0.0960 (0.0980)                               |                         | HK-KT053 (B) G7 | 1/21 | 0.0904 (0.0944)                               |                           |
|                                                     | HG-KR053 (B) G7 | 1/33 | 0.0900 (0.0920)                               |                         | HK-KT053 (B) G7 | 1/33 | 0.0844 (0.0884)                               |                           |
|                                                     | HG-KR053 (B) G7 | 1/45 | 0.0900 (0.0920)                               |                         | HK-KT053 (B) G7 | 1/45 | 0.0844 (0.0884)                               | 11.4倍以下                   |
|                                                     | HG-KR13 (B) G7  | 1/5  | 0.152 (0.158)                                 |                         | HK-KT13 (B) G7  | 1/5  | 0.143 (0.147)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR13 (B) G7  | 1/11 | 0.139 (0.145)                                 |                         | HK-KT13 (B) G7  | 1/11 | 0.130 (0.134)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR13 (B) G7  | 1/21 | 0.129 (0.135)                                 |                         | HK-KT13 (B) G7  | 1/21 | 0.120 (0.124)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR13 (B) G7  | 1/33 | 0.141 (0.147)                                 |                         | HK-KT13 (B) G7  | 1/33 | 0.132 (0.136)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR13 (B) G7  | 1/45 | 0.139 (0.145)                                 |                         | HK-KT13 (B) G7  | 1/45 | 0.130 (0.134)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR23 (B) G7  | 1/5  | 0.428 (0.450)                                 | 14倍以下                   | HK-KT23 (B) G7  | 1/5  | 0.416 (0.461)                                 | 14.9倍以下                   |
|                                                     | HG-KR23 (B) G7  | 1/11 | 0.424 (0.446)                                 |                         | HK-KT23 (B) G7  | 1/11 | 0.412 (0.457)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR23 (B) G7  | 1/21 | 0.721 (0.743)                                 |                         | HK-KT23 (B) G7  | 1/21 | 0.709 (0.754)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR23 (B) G7  | 1/33 | 0.674 (0.696)                                 |                         | HK-KT23 (B) G7  | 1/33 | 0.662 (0.707)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR23 (B) G7  | 1/45 | 0.672 (0.694)                                 |                         | HK-KT23 (B) G7  | 1/45 | 0.660 (0.705)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR43 (B) G7  | 1/5  | 0.578 (0.600)                                 |                         | HK-KT43 (B) G7  | 1/5  | 0.617 (0.649)                                 | 14倍以下                     |
|                                                     | HG-KR43 (B) G7  | 1/11 | 0.955 (0.977)                                 |                         | HK-KT43 (B) G7  | 1/11 | 0.994 (1.03)                                  |                           |
|                                                     | HG-KR43 (B) G7  | 1/21 | 0.871 (0.893)                                 |                         | HK-KT43 (B) G7  | 1/21 | 0.910 (0.942)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR43 (B) G7  | 1/33 | 0.927 (0.949)                                 |                         | HK-KT43 (B) G7  | 1/33 | 0.966 (0.998)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR43 (B) G7  | 1/45 | 0.918 (0.940)                                 |                         | HK-KT43 (B) G7  | 1/45 | 0.957 (0.989)                                 |                           |
|                                                     | HG-KR73 (B) G7  | 1/5  | 1.95 (2.06)                                   | 10倍以下                   | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/5  | 2.06 (2.20)                                   | 10倍以下                     |
|                                                     | HG-KR73 (B) G7  | 1/11 | 1.83 (1.94)                                   |                         | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/11 | 1.94 (2.08)                                   |                           |
|                                                     | HG-KR73 (B) G7  | 1/21 | 2.03 (2.14)                                   |                         | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/21 | 2.14 (2.28)                                   |                           |
|                                                     | HG-KR73 (B) G7  | 1/33 | 1.80 (1.91)                                   |                         | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/33 | 1.91 (2.05)                                   |                           |
|                                                     | HG-KR73 (B) G7  | 1/45 | 1.79 (1.90)                                   |                         | HK-KT7M3 (B) G7 | 1/45 | 1.90 (2.04)                                   |                           |

\*1 不同转速的允许负载转动惯量比。

## HG-MR系列

| 系列                  | 对象机型         |                                          |               | 替换机型          |                                          |             |
|---------------------|--------------|------------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------------------|-------------|
|                     | 型号           | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 推荐负载转动惯量<br>比 | 替换机型型号<br>示例  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 推荐负载转动惯量比*1 |
| 小容量/超低惯性<br>HG-MR系列 | HG-MR053 (B) | 0.0162 (0.0224)                          | 35倍以下         | HK-MT053W (B) | 0.0203 (0.0243)                          | 35倍以下       |
|                     | HG-MR13 (B)  | 0.0300 (0.0362)                          | 32倍以下         | HK-MT13W (B)  | 0.0320 (0.0360)                          |             |
|                     | HG-MR23 (B)  | 0.0865 (0.109)                           |               | HK-MT23W (B)  | 0.0976 (0.130)                           |             |
|                     | HG-MR43 (B)  | 0.142 (0.164)                            |               | HK-MT43W (B)  | 0.160 (0.192)                            |             |
|                     | HG-MR73 (B)  | 0.586 (0.694)                            |               | HK-MT7M3W (B) | 0.545 (0.683)                            |             |

\*1 不同转速的推荐负载转动惯量比。

## HG-SR系列（无减速机）

| 系列                 | 对象机型          |                                          |               | 替换机型           |                                          |             |
|--------------------|---------------|------------------------------------------|---------------|----------------|------------------------------------------|-------------|
|                    | 型号            | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 推荐负载转动惯量<br>比 | 替换机型型号<br>示例   | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 推荐负载转动惯量比*1 |
| 中容量/中惯性<br>HG-SR系列 | HG-SR51 (B)   | 11.6 (13.8)                              | 17倍以下         | HK-ST1024W (B) | 8.65 (10.9)                              | 24倍以下       |
|                    | HG-SR81 (B)   | 16.0 (18.2)                              |               | HK-ST1724W (B) | 11.4 (13.7)                              |             |
|                    | HG-SR121 (B)  | 46.8 (56.5)                              | 15倍以下         | HK-ST2024W (B) | 36.4 (41.4)                              | 23倍以下       |
|                    | HG-SR201 (B)  | 78.6 (88.2)                              |               | HK-ST3524W (B) | 53.6 (58.6)                              |             |
|                    | HG-SR301 (B)  | 99.7 (109)                               |               | HK-ST5024W (B) | 70.8 (75.8)                              |             |
|                    | HG-SR421 (B)  | 151 (161)                                |               | HK-ST7024W (B) | 105 (110)                                |             |
|                    | HG-SR52 (B)   | 7.26 (9.48)                              |               | HK-ST52W (B)   | 5.90 (8.15)                              | 15倍以下       |
|                    | HG-SR524 (B)  |                                          |               | HK-ST524W (B)  |                                          |             |
|                    | HG-SR102 (B)  | 11.6 (13.8)                              | 17倍以下         | HK-ST102W (B)  | 8.65 (10.9)                              | 23倍以下       |
|                    | HG-SR1024 (B) |                                          |               | HK-ST1024W (B) |                                          |             |
|                    | HG-SR152 (B)  | 16.0 (18.2)                              |               | HK-ST172W (B)  | 11.4 (13.7)                              | 24倍以下       |
|                    | HG-SR1524 (B) |                                          |               | HK-ST1724W (B) |                                          |             |
|                    | HG-SR202 (B)  | 46.8 (56.5)                              | 15倍以下         | HK-ST202W (B)  | 36.4 (41.4)                              | 15倍以下       |
|                    | HG-SR2024 (B) |                                          |               | HK-ST2024W (B) |                                          |             |
|                    | HG-SR352 (B)  | 78.6 (88.2)                              |               | HK-ST352W (B)  | 53.6 (58.6)                              | 12倍以下       |
|                    | HG-SR3524 (B) |                                          |               | HK-ST3524W (B) |                                          |             |
|                    | HG-SR502 (B)  | 99.7 (109)                               |               | HK-ST502W (B)  | 70.8 (75.8)                              | 10倍以下       |
|                    | HG-SR5024 (B) |                                          |               | HK-ST5024W (B) |                                          |             |
|                    | HG-SR702 (B)  | 151 (161)                                |               | HK-ST702W (B)  | 105 (110)                                | 8倍以下        |
|                    | HG-SR7024 (B) |                                          |               | HK-ST7024W (B) |                                          |             |

\*1 不同转速的推荐负载转动惯量比。

HG-SR系列（附带一般工业机械用途的减速机）

| 系列                                       | 对象机型                |      |                                               |                         | 替换机型                |      |                                               |                           |
|------------------------------------------|---------------------|------|-----------------------------------------------|-------------------------|---------------------|------|-----------------------------------------------|---------------------------|
|                                          | 型号                  | 减速比  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型<br>型号示例        | 减速比  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 中容量/中惯性<br>HG-SR系列附带<br>一般工业机械用途的减速机: G1 | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/6  | 8.08 (10.3)                                   | 4倍以下                    | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/6  | 6.72 (8.97)                                   | 5倍以下                      |
|                                          | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/11 | 7.65 (9.85)                                   |                         | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/11 | 6.29 (8.54)                                   |                           |
|                                          | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/17 | 7.53 (9.73)                                   |                         | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/17 | 6.17 (8.42)                                   |                           |
|                                          | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/29 | 7.47 (9.67)                                   |                         | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/29 | 6.11 (8.36)                                   |                           |
|                                          | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/35 | 8.26 (10.5)                                   |                         | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/35 | 6.90 (9.15)                                   |                           |
|                                          | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/43 | 8.22 (10.4)                                   |                         | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/43 | 6.86 (9.11)                                   |                           |
|                                          | HG-SR52(4)(B)G1(H)  | 1/59 | 8.18 (10.4)                                   |                         | HK-ST52(4)(B)G1(H)  | 1/59 | 6.82 (9.07)                                   |                           |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/6  | 14.8 (17.0)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/6  | 11.9 (14.1)                                   | 5.4倍以下                    |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/11 | 13.3 (15.5)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/11 | 10.4 (12.6)                                   |                           |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/17 | 12.9 (15.1)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/17 | 9.95 (12.2)                                   |                           |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/29 | 12.6 (14.8)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/29 | 9.65 (11.9)                                   |                           |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/35 | 12.6 (14.8)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/35 | 9.65 (11.9)                                   |                           |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/43 | 13.8 (16.0)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/43 | 10.9 (13.1)                                   |                           |
|                                          | HG-SR102(4)(B)G1(H) | 1/59 | 19.1 (21.3)                                   |                         | HK-ST102(4)(B)G1(H) | 1/59 | 16.2 (18.4)                                   |                           |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/6  | 19.2 (21.4)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/6  | 14.6 (16.9)                                   | 5.7倍以下                    |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/11 | 17.7 (19.9)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/11 | 13.1 (15.4)                                   |                           |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/17 | 17.3 (19.5)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/17 | 12.7 (15.0)                                   |                           |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/29 | 18.4 (20.6)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/29 | 13.8 (16.1)                                   |                           |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/35 | 18.3 (20.5)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/35 | 13.7 (16.0)                                   |                           |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/43 | 23.6 (25.8)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/43 | 19.0 (21.3)                                   |                           |
|                                          | HG-SR152(4)(B)G1(H) | 1/59 | 23.5 (25.7)                                   |                         | HK-ST152(4)(B)G1(H) | 1/59 | 18.9 (21.2)                                   |                           |
|                                          | HG-SR202(4)(B)G1(H) | 1/6  | 50.0 (59.4)                                   |                         | HK-ST202(4)(B)G1(H) | 1/6  | 39.6 (44.6)                                   | 5.2倍以下                    |

| 系列                                           | 对象机型                    |      |                                          |                         | 替换机型                    |      |                                          |                           |
|----------------------------------------------|-------------------------|------|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------|------------------------------------------|---------------------------|
|                                              | 型号                      | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型<br>型号示例            | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 中容量/中惯性<br>HG-SR系列附带<br>一般工业机械用<br>途的减速机: G1 | HG-SR202 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 48.4 (57.8)                              | 4倍以下                    | HK-ST202 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 38.0 (43.0)                              | 5.2倍以下                    |
|                                              | HG-SR202 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 48.1 (57.5)                              |                         | HK-ST202 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 37.7 (42.7)                              |                           |
|                                              | HG-SR202 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 54.8 (64.2)                              |                         | HK-ST202 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 44.4 (49.4)                              |                           |
|                                              | HG-SR202 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 54.5 (63.9)                              |                         | HK-ST202 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 44.1 (49.1)                              |                           |
|                                              | HG-SR202 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 54.3 (63.7)                              |                         | HK-ST202 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 43.9 (48.9)                              |                           |
|                                              | HG-SR202 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 54.2 (63.6)                              |                         | HK-ST202 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 43.8 (48.8)                              |                           |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/6  | 87.1 (96.5)                              | 5.9倍以下                  | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/6  | 62.1 (67.1)                              | 5.9倍以下                    |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 82.8 (92.2)                              |                         | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 57.8 (62.8)                              |                           |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 81.5 (90.9)                              |                         | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 56.5 (61.5)                              |                           |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 86.6 (96.0)                              |                         | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 61.6 (66.6)                              |                           |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 86.3 (95.7)                              |                         | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 61.3 (66.3)                              |                           |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 105 (114)                                |                         | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 80.0 (85.0)                              |                           |
|                                              | HG-SR352 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 104 (113)                                |                         | HK-ST352 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 79.0 (84.0)                              |                           |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/6  | 126 (135)                                | 5.7倍以下                  | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/6  | 97.1 (102)                               | 5.7倍以下                    |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 114 (123)                                |                         | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 85.1 (90.1)                              |                           |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 110 (119)                                |                         | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 81.1 (86.1)                              |                           |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 141 (150)                                |                         | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 112 (117)                                |                           |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 140 (150)                                |                         | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 111 (116)                                |                           |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 139 (149)                                |                         | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 110 (115)                                |                           |
|                                              | HG-SR502 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 138 (147)                                |                         | HK-ST502 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 109 (114)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/6  | 177 (187)                                | 5.8倍以下                  | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/6  | 131 (136)                                | 5.8倍以下                    |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 190 (199)                                |                         | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/11 | 144 (149)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 182 (192)                                |                         | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/17 | 136 (141)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 192 (202)                                |                         | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/29 | 146 (151)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 192 (201)                                |                         | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/35 | 146 (151)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 267 (277)                                |                         | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/43 | 221 (226)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 266 (275)                                |                         | HK-ST702 (4) (B) G1 (H) | 1/59 | 220 (225)                                |                           |
|                                              | HG-SR702 (4) (B) G1 (H) |      |                                          |                         |                         |      |                                          |                           |

\*1 不同转速的允许负载转动惯量比。

HG-SR系列（附带高精度用途法兰安装法兰输出型减速机）

| 系列                                                    | 对象机型                |      |                                               |                         | 替换机型                |      |                                               |                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------|------|-----------------------------------------------|-------------------------|---------------------|------|-----------------------------------------------|---------------------------|
|                                                       | 型号                  | 减速比  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型<br>型号示例        | 减速比  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 中容量/中惯性<br>HG-SR系列附带<br>高精度用途法兰<br>安装法兰输出型<br>减速机: G5 | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/5  | 7. 91 (10. 1)                                 | 10倍以下                   | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/5  | 6. 55 (8. 80)                                 | 12. 4倍以下                  |
|                                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/11 | 7. 82 (10. 0)                                 |                         | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/11 | 6. 46 (8. 71)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/21 | 10. 2 (12. 4)                                 |                         | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/21 | 8. 80 (11. 1)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/33 | 9. 96 (12. 2)                                 |                         | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/33 | 8. 60 (10. 9)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR52 (4) (B) G5  | 1/45 | 9. 96 (12. 2)                                 |                         | HK-ST52 (4) (B) G5  | 1/45 | 8. 60 (10. 9)                                 | 13. 5倍以下                  |
|                                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/5  | 12. 3 (14. 5)                                 |                         | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/5  | 9. 30 (11. 6)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/11 | 14. 9 (17. 1)                                 |                         | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/11 | 12. 0 (14. 2)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/21 | 14. 5 (16. 7)                                 |                         | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/21 | 11. 6 (13. 8)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/33 | 16. 3 (18. 5)                                 |                         | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/33 | 13. 4 (15. 6)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR102 (4) (B) G5 | 1/45 | 16. 2 (18. 4)                                 |                         | HK-ST102 (4) (B) G5 | 1/45 | 13. 3 (15. 5)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/5  | 16. 7 (18. 9)                                 |                         | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/5  | 12. 1 (14. 4)                                 | 14. 1倍以下                  |
|                                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/11 | 19. 3 (21. 5)                                 |                         | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/11 | 14. 7 (17. 0)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/21 | 21. 7 (23. 9)                                 |                         | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/21 | 17. 1 (19. 4)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/33 | 20. 7 (22. 9)                                 |                         | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/33 | 16. 1 (18. 4)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR152 (4) (B) G5 | 1/45 | 20. 6 (22. 8)                                 |                         | HK-ST152 (4) (B) G5 | 1/45 | 16. 0 (18. 3)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/5  | 51. 4 (61. 1)                                 |                         | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/5  | 41. 0 (46. 0)                                 | 12. 9倍以下                  |
|                                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/11 | 51. 2 (60. 9)                                 |                         | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/11 | 40. 8 (45. 8)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/21 | 53. 2 (62. 9)                                 |                         | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/21 | 42. 8 (47. 8)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/33 | 52. 2 (61. 9)                                 |                         | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/33 | 41. 8 (46. 8)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR202 (4) (B) G5 | 1/45 | 52. 2 (61. 9)                                 |                         | HK-ST202 (4) (B) G5 | 1/45 | 41. 8 (46. 8)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR352 (4) (B) G5 | 1/5  | 83. 2 (92. 8)                                 |                         | HK-ST352 (4) (B) G5 | 1/5  | 58. 2 (63. 2)                                 | 14. 7倍以下                  |
|                                                       | HG-SR352 (4) (B) G5 | 1/11 | 86. 7 (96. 3)                                 |                         | HK-ST352 (4) (B) G5 | 1/11 | 61. 7 (66. 7)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR352 (4) (B) G5 | 1/21 | 85. 0 (94. 6)                                 |                         | HK-ST352 (4) (B) G5 | 1/21 | 60. 0 (65. 0)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR502 (4) (B) G5 | 1/5  | 110 (119)                                     |                         | HK-ST502 (4) (B) G5 | 1/5  | 80. 9 (85. 9)                                 | 14. 1倍以下                  |
|                                                       | HG-SR502 (4) (B) G5 | 1/11 | 108 (117)                                     |                         | HK-ST502 (4) (B) G5 | 1/11 | 78. 9 (83. 9)                                 |                           |
|                                                       | HG-SR702 (4) (B) G5 | 1/5  | 161 (171)                                     |                         | HK-ST702 (4) (B) G5 | 1/5  | 115 (120)                                     | 14. 4倍以下                  |

\*1 不同转速的允许负载转动惯量比。



## HG-SR系列 (附带高精度用途法兰安装轴输出型减速机)

| 系列                                                   | 对象机型             |      |                                          |                         | 替换机型             |      |                                          |                           |
|------------------------------------------------------|------------------|------|------------------------------------------|-------------------------|------------------|------|------------------------------------------|---------------------------|
|                                                      | 型号               | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比<br>(以伺服电机轴换算) | 替换机型<br>型号示例     | 减速比  | 转动惯量J<br>$\times 10^{-4} \text{ kg/m}^2$ | 允许负载转动惯量比*1<br>(以伺服电机轴换算) |
| 中容量/中惯性<br>HG-SR系列附带<br>高精度用途法兰<br>安装轴输出型减<br>速机: G7 | HG-SR52(4)(B)G7  | 1/5  | 7.95 (10.2)                              | 10倍以下                   | HK-ST52(4)(B)G7  | 1/5  | 6.59 (8.84)                              | 12.4倍以下                   |
|                                                      | HG-SR52(4)(B)G7  | 1/11 | 7.82 (10.0)                              |                         | HK-ST52(4)(B)G7  | 1/11 | 6.46 (8.71)                              |                           |
|                                                      | HG-SR52(4)(B)G7  | 1/21 | 10.2 (12.4)                              |                         | HK-ST52(4)(B)G7  | 1/21 | 8.8 (11.1)                               |                           |
|                                                      | HG-SR52(4)(B)G7  | 1/33 | 9.96 (12.2)                              |                         | HK-ST52(4)(B)G7  | 1/33 | 8.6 (10.9)                               |                           |
|                                                      | HG-SR52(4)(B)G7  | 1/45 | 9.96 (12.2)                              |                         | HK-ST52(4)(B)G7  | 1/45 | 8.6 (10.9)                               |                           |
|                                                      | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/5  | 12.3 (14.5)                              |                         | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/5  | 9.34 (11.6)                              | 13.5倍以下                   |
|                                                      | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/11 | 15.0 (17.2)                              |                         | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/11 | 12.1 (14.3)                              |                           |
|                                                      | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/21 | 14.5 (16.7)                              |                         | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/21 | 11.6 (13.8)                              |                           |
|                                                      | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/33 | 16.3 (18.5)                              |                         | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/33 | 13.4 (15.6)                              |                           |
|                                                      | HG-SR102(4)(B)G7 | 1/45 | 16.3 (18.5)                              |                         | HK-ST102(4)(B)G7 | 1/45 | 13.4 (15.6)                              |                           |
|                                                      | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/5  | 16.7 (18.9)                              |                         | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/5  | 12.1 (14.4)                              | 14.1倍以下                   |
|                                                      | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/11 | 19.4 (21.6)                              |                         | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/11 | 14.8 (17.1)                              |                           |
|                                                      | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/21 | 21.7 (23.9)                              |                         | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/21 | 17.1 (19.4)                              |                           |
|                                                      | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/33 | 20.7 (22.9)                              |                         | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/33 | 16.1 (18.4)                              |                           |
|                                                      | HG-SR152(4)(B)G7 | 1/45 | 20.7 (22.9)                              |                         | HK-ST152(4)(B)G7 | 1/45 | 16.1 (18.4)                              |                           |
|                                                      | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/5  | 51.7 (61.4)                              |                         | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/5  | 41.3 (46.3)                              | 12.9倍以下                   |
|                                                      | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/11 | 51.3 (61.0)                              |                         | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/11 | 40.9 (45.9)                              |                           |
|                                                      | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/21 | 53.3 (63.0)                              |                         | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/21 | 42.9 (47.9)                              |                           |
|                                                      | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/33 | 52.2 (61.9)                              |                         | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/33 | 41.8 (46.8)                              |                           |
|                                                      | HG-SR202(4)(B)G7 | 1/45 | 52.2 (61.9)                              |                         | HK-ST202(4)(B)G7 | 1/45 | 41.8 (46.8)                              |                           |
|                                                      | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/5  | 83.5 (93.1)                              |                         | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/5  | 58.5 (63.5)                              | 14.7倍以下                   |
|                                                      | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/11 | 87.0 (96.6)                              |                         | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/11 | 62.0 (67.0)                              |                           |
|                                                      | HG-SR352(4)(B)G7 | 1/21 | 85.1 (94.7)                              |                         | HK-ST352(4)(B)G7 | 1/21 | 60.1 (65.1)                              |                           |
|                                                      | HG-SR502(4)(B)G7 | 1/5  | 111 (121)                                |                         | HK-ST502(4)(B)G7 | 1/5  | 82.3 (87.3)                              | 14.1倍以下                   |
|                                                      | HG-SR502(4)(B)G7 | 1/11 | 108 (117)                                |                         | HK-ST502(4)(B)G7 | 1/11 | 79.2 (84.2)                              |                           |
|                                                      | HG-SR702(4)(B)G7 | 1/5  | 163 (173)                                |                         | HK-ST702(4)(B)G7 | 1/5  | 117 (122)                                | 14.4倍以下                   |

\*1 不同转速的推荐负载转动惯量比。

| HG-RR系列             |              |                                               |           |               |                                               |             |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------|-----------|---------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 系列                  | 对象机型         |                                               |           | 替换机型          |                                               |             |
|                     | 型号           | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 推荐负载转动惯量比 | 替换机型型号<br>示例  | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 推荐负载转动惯量比*1 |
| 中容量/超低惯性<br>HG-RR系列 | HG-RR103 (B) | 1. 50 (1. 85)                                 | 5倍以下      | HK-RT103W (B) | 0. 721 (1. 06)                                | 11倍以下       |
|                     | HG-RR153 (B) | 1. 90 (2. 25)                                 |           | HK-RT153W (B) | 0. 909 (1. 25)                                |             |
|                     | HG-RR203 (B) | 2. 30 (2. 65)                                 |           | HK-RT203W (B) | 1. 28 (1. 63)                                 |             |
|                     | HG-RR353 (B) | 8. 30 (11. 8)                                 |           | HK-RT353W (B) | 4. 44 (6. 57)                                 | 10倍以下       |
|                     | HG-RR503 (B) | 12. 0 (15. 5)                                 |           | HK-RT503W (B) | 6. 29 (8. 41)                                 |             |

\*1 不同转速的推荐负载转动惯量比。

| HG-JR系列                         |                             |                                               |           |                                 |                                               |                                     |           |         |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---------|
| 系列                              | 对象机型                        |                                               |           | 替换机型                            |                                               |                                     |           |         |
|                                 | 型号                          | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 推荐负载转动惯量比 | 替换机型型号<br>示例                    | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 推荐负载转动惯量比*1                         |           |         |
| 中大容量/低惯性<br>HG-JR系列             | HG-JR53(B)<br>HG-JR534(B)   | 1. 52 (2. 02)                                 | 10倍以下     | HK-KT63UW(B)<br>HK-KT634UW(B)   | 2. 11 (2. 45)                                 | 10倍以下                               |           |         |
|                                 | HG-JR73(B)<br>HG-JR734(B)   | 2. 09 (2. 59)                                 |           |                                 |                                               |                                     |           |         |
|                                 | HG-JR103(B)<br>HG-JR1034(B) | 2. 65 (3. 15)                                 |           | HK-KT103UW(B)<br>HK-KT1034UW(B) | 2. 74 (3. 08)                                 | 15倍以下                               |           |         |
|                                 | HG-JR153(B)<br>HG-JR1534(B) | 3. 79 (4. 29)                                 |           | HK-KT153W(B)<br>HK-KT1534W(B)   | 4. 38 (4. 72)                                 |                                     |           |         |
|                                 | HG-JR203(B)<br>HG-JR2034(B) | 4. 92 (5. 42)                                 |           | HK-KT203W(B)<br>HK-KT2034W(B)   | 5. 65 (5. 99)                                 |                                     |           |         |
|                                 | HG-JR353(B)<br>HG-JR3534(B) | 13. 2 (15. 4)                                 |           | HK-ST353W(B)<br>HK-ST3534W(B)   | 16. 9 (19. 1)                                 | 10倍以下                               |           |         |
|                                 | HG-JR503(B)                 | 19. 0 (21. 2)                                 |           | HK-ST503W(B)                    | 27. 7 (29. 9)                                 | 7倍以下                                |           |         |
|                                 | HG-JR5034(B)                |                                               |           | HK-ST5034W(B)                   |                                               |                                     |           |         |
|                                 | 中大容量/低惯性<br>HG-JR系列         | HG-JR701M(B)<br>HG-JR701M4(B)                 |           | 176 (196)                       |                                               | HK-JT701M(B) J<br>HK-JT701M4(B) J   | 176 (196) | 10倍以下*2 |
|                                 |                             | HG-JR11K1M(B)<br>HG-JR11K1M4(B)               |           | 220 (240)                       |                                               | HK-JT11K1M(B) J<br>HK-JT11K1M4(B) J | 220 (240) |         |
| HG-JR15K1M(B)<br>HG-JR15K1M4(B) |                             | 315 (336)                                     |           | HK-JT15K1M(B)<br>JT15K1M4(B) J  | 315 (336)                                     |                                     |           |         |
| HG-JR15K1                       |                             | 489                                           |           | HK-JT15K1J                      | 489                                           |                                     |           |         |
| HG-JR22K1M<br>HG-JR22K1M4       |                             | 489                                           |           | HK-JT22K1MJ<br>HK-JT22K1M4J     | 489                                           |                                     |           |         |

\*1 不同转速的推荐负载转动惯量比。

\*2 以下机型在推荐负载转动惯量比方面存在限制。  
 HK-JT701M (B) J: 超过转速2500 r/min时，为推荐负载转动惯量比的5倍  
 HK-JT701M4 (B) J: 超过转速2000 r/min时，为推荐负载转动惯量比的7倍

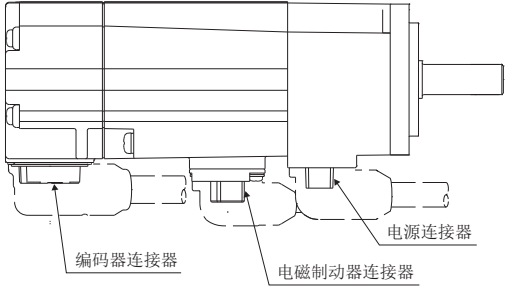
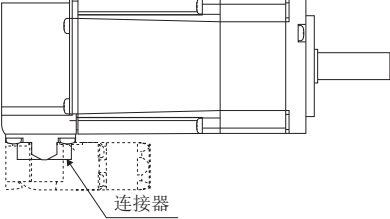
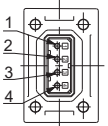
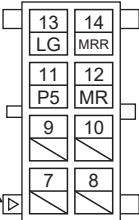
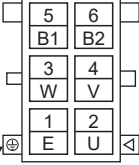
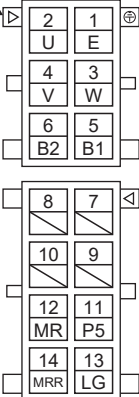
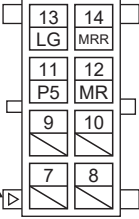
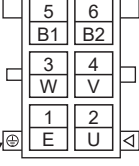
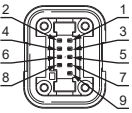
| HG-UR系列            |              |                                               |           |                |                                               |             |
|--------------------|--------------|-----------------------------------------------|-----------|----------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 系列                 | 对象机型         |                                               |           | 替换机型           |                                               |             |
|                    | 型号           | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 推荐负载转动惯量比 | 替换机型型号<br>示例   | 转动惯量J<br>× 10 <sup>-4</sup> kg/m <sup>2</sup> | 推荐负载转动惯量比*1 |
| 中容量/扁平型<br>HG-UR系列 | HG-UR72 (B)  | 10. 4 (12. 5)                                 | 15倍以下     | HK-ST7M2UW (B) | 10. 5 (12. 3)                                 | 19倍以下       |
|                    | HG-UR152 (B) | 22. 1 (24. 2)                                 |           | HK-ST172UW (B) | 19. 1 (20. 9)                                 |             |

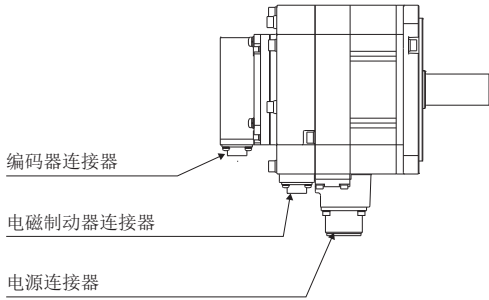
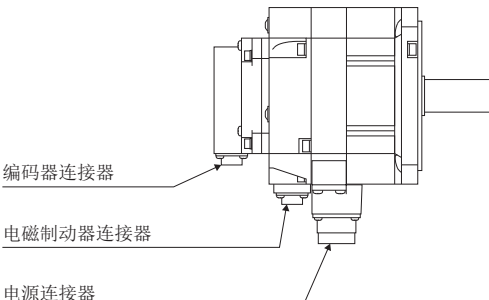
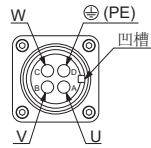
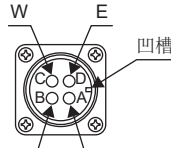
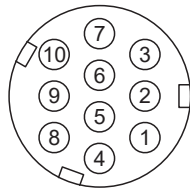
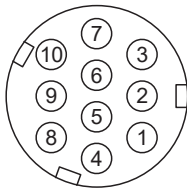
# 19.6 伺服电机连接器规格比较

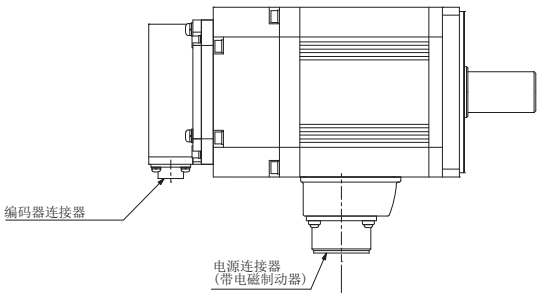
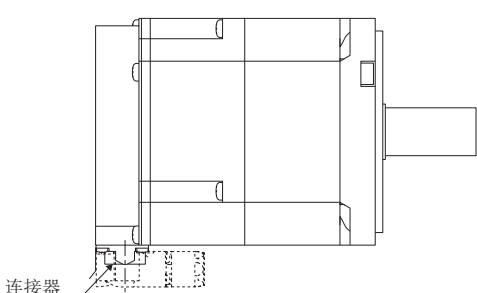
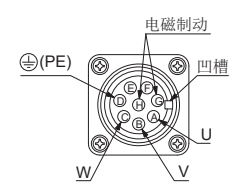
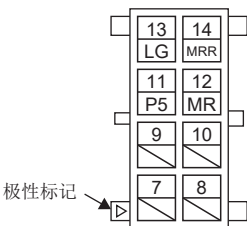
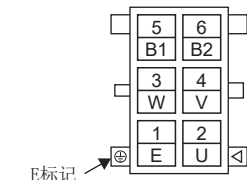
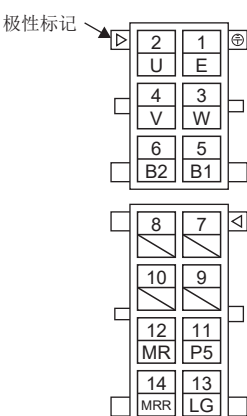
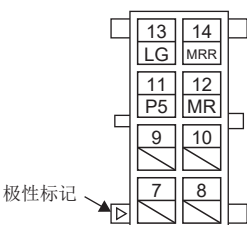
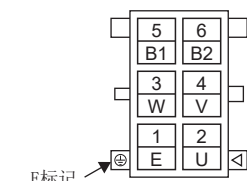
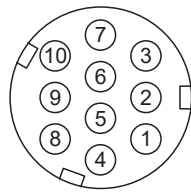
## 要点

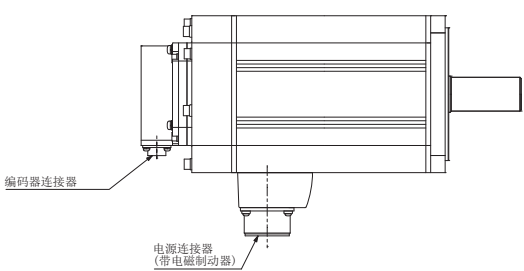
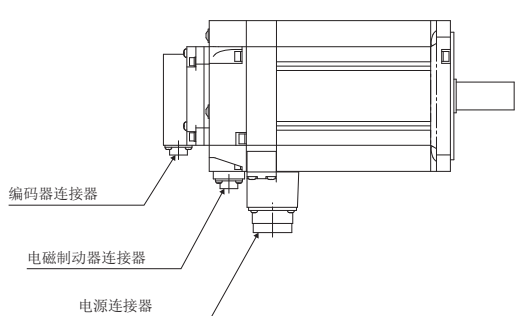
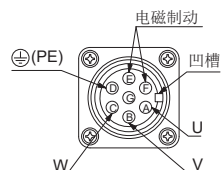
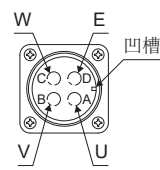
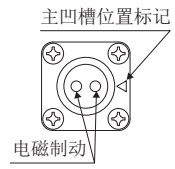
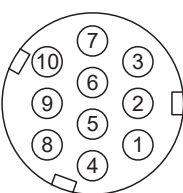
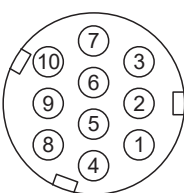
关于详细内容，请参照HG-MR/HG-KR/HG-SR/HG-JR/HG-RR/HG-UR/HG-AK 伺服电机技术资料集（第3集）以及下述手册。

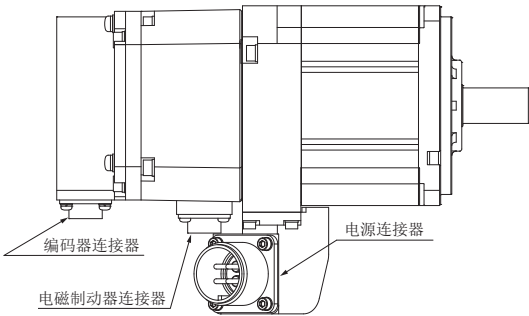
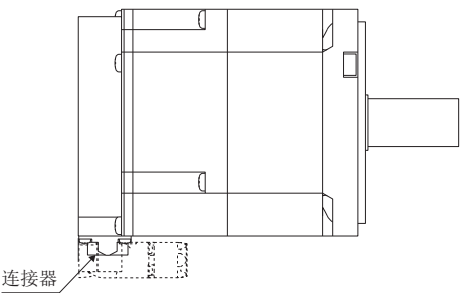
 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）

| HG-KR_/HG-MR_系列 |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服放大器型号         | MR-J4系列                                                                                                                                                                         | MR-J5系列                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 伺服电机型号          | HG-KR_/HG-MR_                                                                                                                                                                   | HK-KT_/HK-MT_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 电机外观            |  <p>编码器连接器</p> <p>电源连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p>                                                    |  <p>连接器</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 电源连接器           |  <p>1: <math>\oplus</math> (PE)<br/>2: U<br/>3: V<br/>4: W</p>                                 | <p>• 负载侧引出</p>  <p>极性标记</p>  <p>E标记</p> <p>极性标记</p> <p>• 垂直引出</p>  <p>极性标记</p> <p>E标记</p> <p>极性标记</p> <p>• 负载相反侧引出</p>  <p>极性标记</p>  <p>E标记</p> <p>极性标记</p> |
| 编码器连接器          |  <p>1: —<br/>2: BAT<br/>3: P5<br/>4: MRR<br/>5: MR<br/>6: LG<br/>7: —<br/>8: —<br/>9: SHD</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 电磁制动器连接器        |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

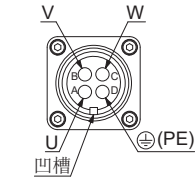
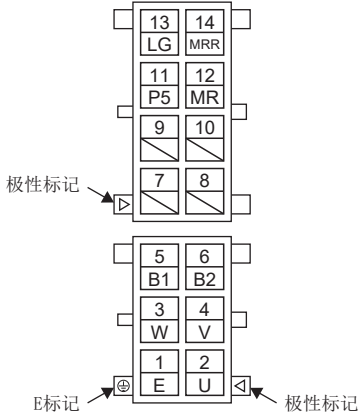
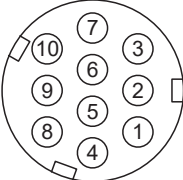
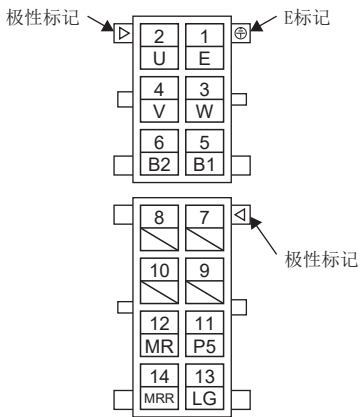
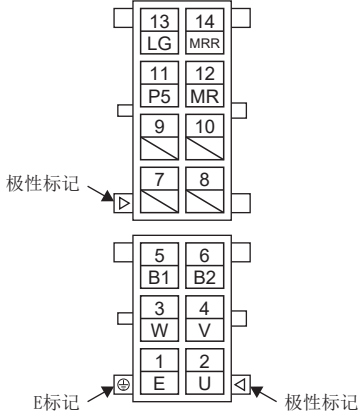
| HG-SR_系列 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服放大器型号  | MR-J4系列                                                                                                                                                                                   | MR-J5系列                                                                                                                                                                                  |
| 伺服电机型号   | HG-SR_                                                                                                                                                                                    | HK-ST_                                                                                                                                                                                   |
| 电机外观     |  <p>编码器连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> <p>电源连接器</p>                                                              |  <p>编码器连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> <p>电源连接器</p>                                                            |
| 电源连接器    |  <p>机型不同，电源连接器尺寸也不同。</p>                                                                                 |  <p>机型不同，电源连接器尺寸也不同。</p>                                                                               |
| 编码器连接器   |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: BAT<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: —<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |
| 电磁制动器连接器 |                                                                                                        |                                                                                                      |

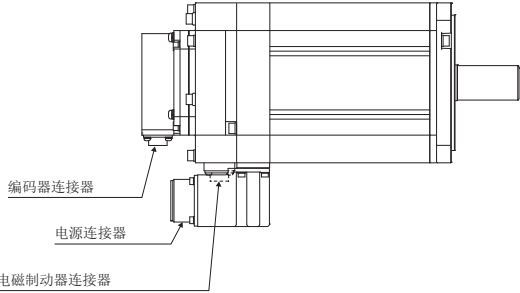
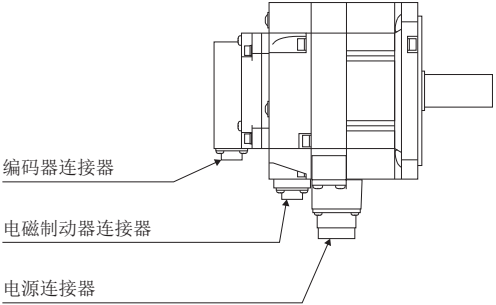
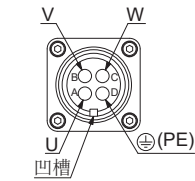
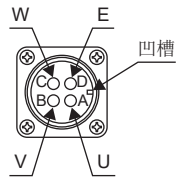
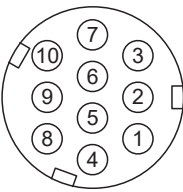
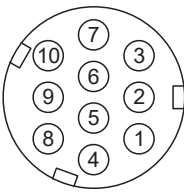
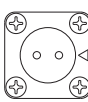
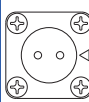
| HG-RR系列     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服放大器型号     | MR-J4系列                                                                                                                                                                                                              | MR-J5系列                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 伺服电机型号      | HG-RR103(B)/HG-RR153(B)/HG-RR203(B)                                                                                                                                                                                  | HK-RT103W(B)/HK-RT153W(B)/HK-RT203W(B)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 电机外观        |  <p>编码器连接器</p> <p>电源连接器<br/>(带电磁制动器)</p>                                                                                            |  <p>连接器</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 电源/电磁制动器连接器 |  <p>电磁制动</p> <p>凹槽</p> <p>U</p> <p>V</p> <p>W</p> <p>⊕(PE)</p>                                                                      | <p>• 负载侧引出</p>  <p>极性标记</p>  <p>E标记</p> <p>极性标记</p> <p>• 负载相反侧引出</p>  <p>极性标记</p> <p>E标记</p> <p>极性标记</p> <p>• 垂直引出</p>  <p>极性标记</p>  <p>E标记</p> <p>极性标记</p> |
| 编码器连接器      |  <p>1: MR</p> <p>2: MRR</p> <p>3: —</p> <p>4: BAT</p> <p>5: LG</p> <p>6: —</p> <p>7: —</p> <p>8: P5</p> <p>9: —</p> <p>10: SHD</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

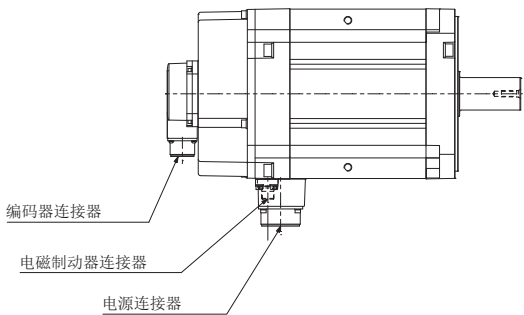
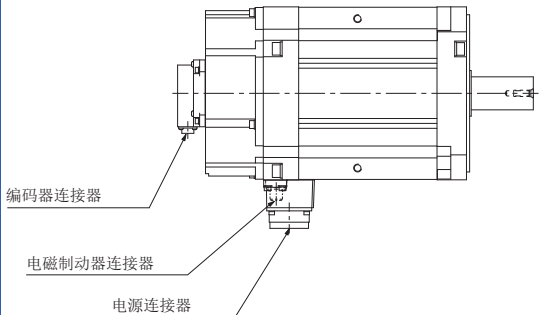
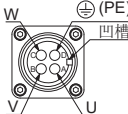
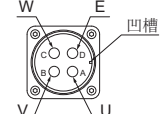
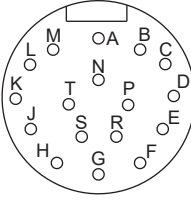
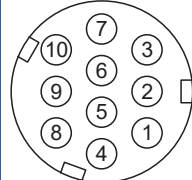
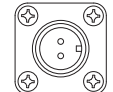
| 伺服放大器型号     | MR-J4系列                                                                                                                                                                                   | MR-J5系列                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服电机型号      | HG-RR353 (B) /HG-RR503 (B)                                                                                                                                                                | HK-RT353W (B) /HK-RT503W (B)                                                                                                                                                             |
| 电机外观        |  <p>编码器连接器</p> <p>电源连接器<br/>(带电磁制动器)</p>                                                                 |  <p>编码器连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> <p>电源连接器</p>                                                            |
| 电源/电磁制动器连接器 |                                                                                                          |                                                                                                        |
|             |                                                                                                                                                                                           |  <p>主凹槽位置标记</p> <p>电磁制动</p>                                                                           |
| 编码器连接器      |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: BAT<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: —<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |

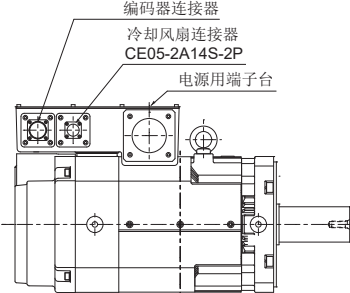
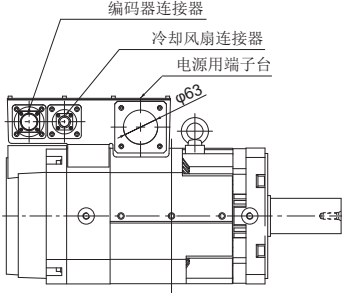
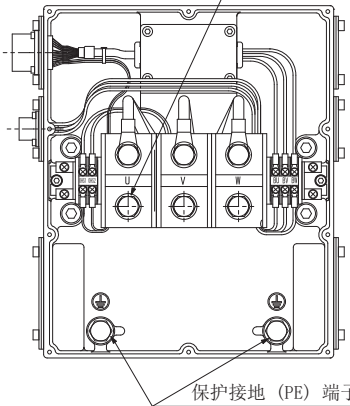
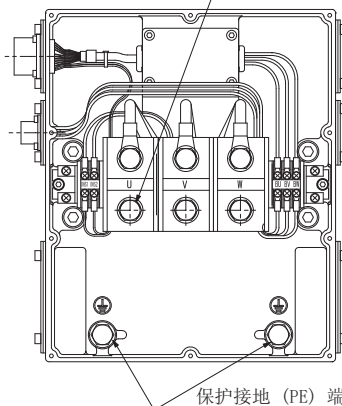
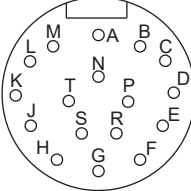
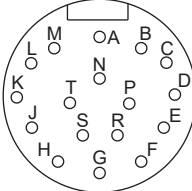
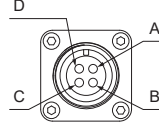
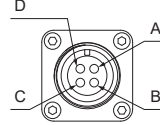
| HG-JR系列 |                                                                                                                              |                                                                                               |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服放大器型号 | MR-J4系列                                                                                                                      | MR-J5系列                                                                                       |
| 伺服电机型号  | HG-JR53 (4) (B) /HG-JR73 (4) (B) /HG-JR103 (4) (B) /<br>HG-JR153 (4) (B) /HG-JR203 (4) (B)                                   | HK-KT63 (4) UW (B) /HK-KT103 (4) UW (B) /<br>HK-KT153 (4) W (B) /HK-KT203 (4) W (B)           |
| 电机外观    |  <p>编码器连接器</p> <p>电源连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> |  <p>连接器</p> |



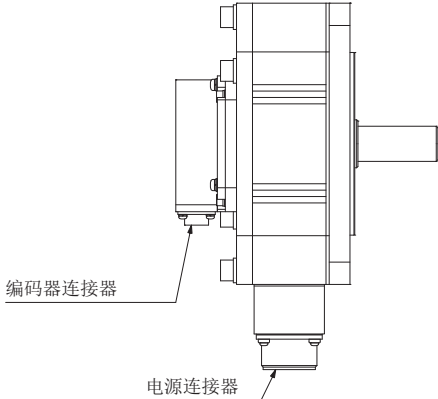
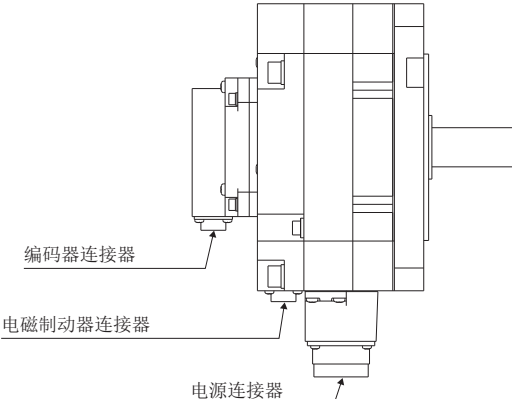
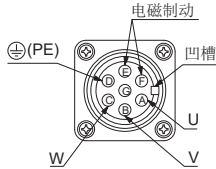
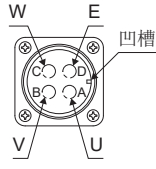
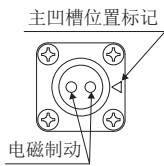
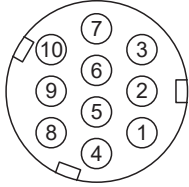
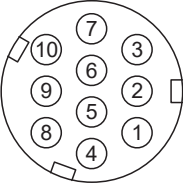
| 伺服放大器型号  | MR-J4系列                                                                                                                                                                                  | MR-J5系列                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服电机型号   | HG-JR53 (4) (B) / HG-JR73 (4) (B) / HG-JR103 (4) (B) /<br>HG-JR153 (4) (B) / HG-JR203 (4) (B)                                                                                            | HK-KT63 (4) UW (B) / HK-KT103 (4) UW (B) /<br>HK-KT153 (4) W (B) / HK-KT203 (4) W (B)                                                   |
| 电源连接器    |  <p>从连接器结合面所见的<br/>电源连接器</p>                                                                            | <p>• 负载侧引出</p>  <p>极性标记</p> <p>E标记</p>                |
| 编码器连接器   |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: BAT<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> | <p>• 负载相反侧引出</p>  <p>极性标记</p> <p>E标记</p> <p>极性标记</p> |
| 电磁制动器连接器 |                                                                                                        | <p>• 垂直引出</p>  <p>极性标记</p> <p>E标记</p> <p>极性标记</p>   |

| 伺服放大器型号  | MR-J4系列                                                                                                                                                                                   | MR-J5系列                                                                                                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服电机型号   | HG-JR353 (4) (B) / HG-JR503 (4) (B)                                                                                                                                                       | HK-ST353 (4) W (B) / HK-ST503 (4) W (B)                                                                                                                                                  |
| 电机外观     |  <p>编码器连接器</p> <p>电源连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p>                                                              |  <p>编码器连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> <p>电源连接器</p>                                                            |
| 电源连接器    |  <p>从连接器结合面所见的<br/>电源连接器</p> <p>机型不同，电源连接器尺寸也不同。</p>                                                     |  <p>凹槽</p>                                                                                             |
| 编码器连接器   |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: BAT<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: —<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |
| 电磁制动器连接器 |                                                                                                        |                                                                                                      |

| 伺服放大器型号  | MR-J4系列                                                                                                                                                                                                                                                 | MR-J5系列                                                                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服电机型号   | HG-JR701M(4)(B)/HG-JR11K1M(4)(B)/HG-JR15K1M(4)(B)                                                                                                                                                                                                       | HK-JT701M(4)(B)J/HK-JT11K1M(4)(B)J/HK-JT15K1M(4)(B)J                                                                                                                                    |
| 电机外观     |  <p>编码器连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> <p>电源连接器</p>                                                                                                                            |  <p>编码器连接器</p> <p>电磁制动器连接器</p> <p>电源连接器</p>                                                           |
| 电源连接器    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                       |
| 编码器连接器   |  <p>A: —<br/>B: —<br/>C: MR<br/>D: MRR<br/>E: —<br/>F: BAT<br/>G: LG<br/>H: —<br/>J: —<br/>K: —<br/>L: —<br/>M: —<br/>N: SHD<br/>P: —<br/>R: LG<br/>S: P5<br/>T: —</p> |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: —<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |
| 电磁制动器连接器 |                                                                                                                                                                      |                                                                                                     |

| 伺服放大器型号           | MR-J4系列                                                                                                                                                                                                                                                   | MR-J5系列                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服电机型号            | HG-JR15K1/HG-JR22K1M(4)                                                                                                                                                                                                                                   | HK-JT15K1J/HK-JT22K1M(4) J                                                                                                                                                                                                                                     |
| 电机外观              |  <p>编码器连接器<br/>冷却风扇连接器<br/>CE05-2A14S-2P<br/>电源用端子台</p>                                                                                                                  |  <p>编码器连接器<br/>冷却风扇连接器<br/>电源用端子台<br/>Ø63</p>                                                                                                                                |
| 电源连接器<br>(端子箱详细图) |  <p>电源用端子台: M10螺丝 (3处)<br/>保护接地 (PE) 端子: M10螺丝 (2处)</p>                                                                                                                 |  <p>电源用端子台: M10螺丝 (3处)<br/>保护接地 (PE) 端子: M10螺丝 (2处)</p>                                                                                                                     |
| 编码器连接器            |  <p>A: —<br/>B: —<br/>C: MR<br/>D: MRR<br/>E: —<br/>F: BAT<br/>G: LG<br/>H: —<br/>J: —<br/>K: —<br/>L: —<br/>M: —<br/>N: SHD<br/>P: —<br/>R: LG<br/>S: P5<br/>T: —</p> |  <p>A: —<br/>B: —<br/>C: MR<br/>D: MRR<br/>E: —<br/>F: —<br/>G: LG<br/>H: —<br/>J: —<br/>K: THM1<br/>L: THM2<br/>M: —<br/>N: SHD<br/>P: —<br/>R: LG<br/>S: P5<br/>T: —</p> |
| 冷却风扇连接器           |  <p>A: BU<br/>B: BV<br/>C: BW<br/>D: —</p>                                                                                                                             |  <p>A: BU<br/>B: BV<br/>C: BW<br/>D: —</p>                                                                                                                                 |

## HG-UR系列

| 伺服放大器型号     | MR-J4系列                                                                                                                                                                                    | MR-J5系列                                                                                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 伺服电机型号      | HG-UR72(B)/HG-UR152(B)                                                                                                                                                                     | HK-ST7M2UW(B)/HK-ST172UW(B)                                                                                                                                                               |
| 电机外观        |                                                                                                           |                                                                                                         |
| 电源/电磁制动器连接器 |                                                                                                           |                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                       |
| 编码器连接器      |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: BAT<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |  <p>1: MR<br/>2: MRR<br/>3: —<br/>4: —<br/>5: LG<br/>6: —<br/>7: —<br/>8: P5<br/>9: —<br/>10: SHD</p> |

# 19.7 伺服电机转矩特性比较

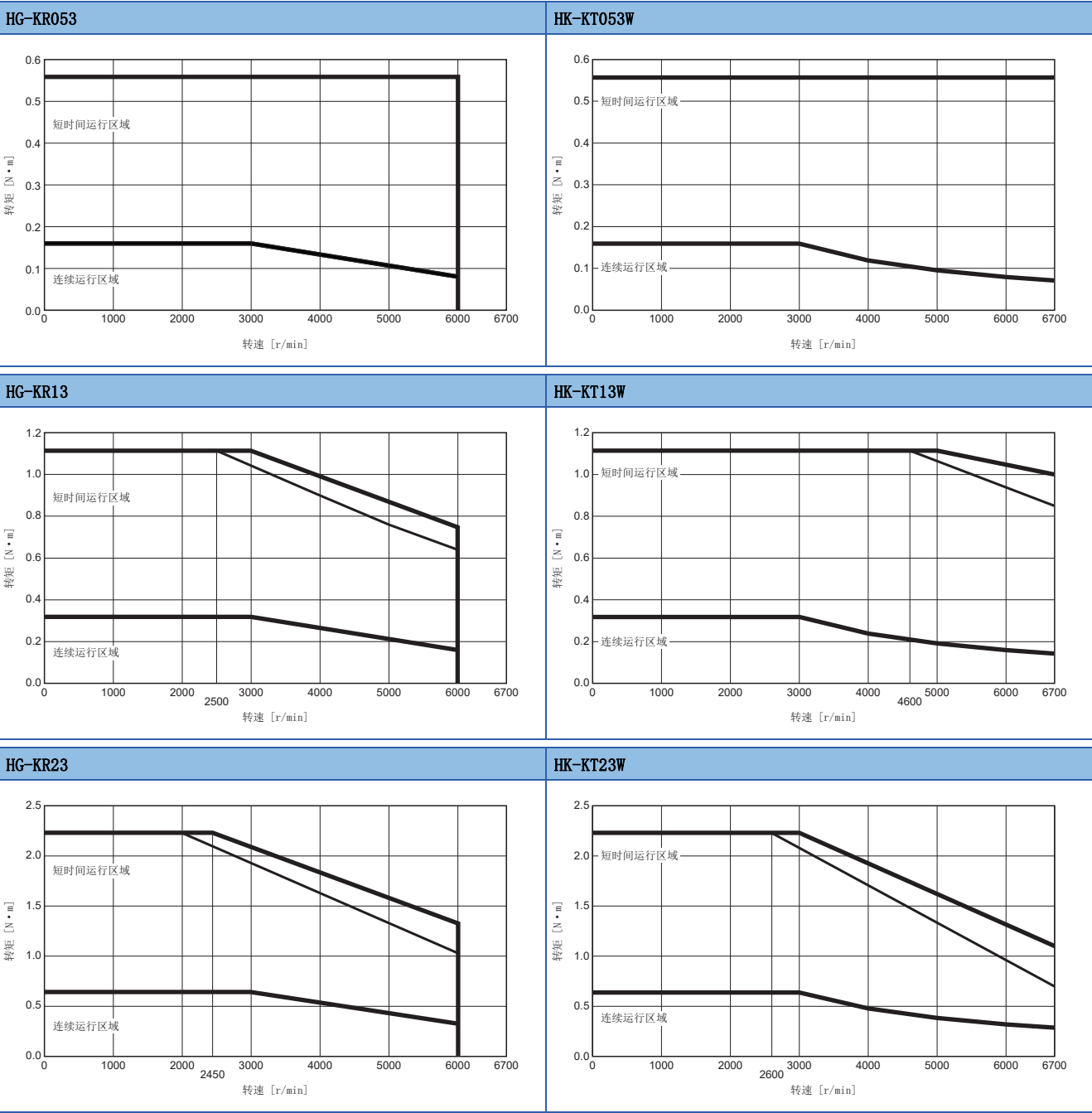
## 要点

本节记载的“HK系列旋转型伺服电机的转矩特性”是除HG-JR系列旋转型伺服电机的替换机型外，标准转矩时的转矩特性。关于转矩提升时的转矩特性的详细内容，请参照下述手册。

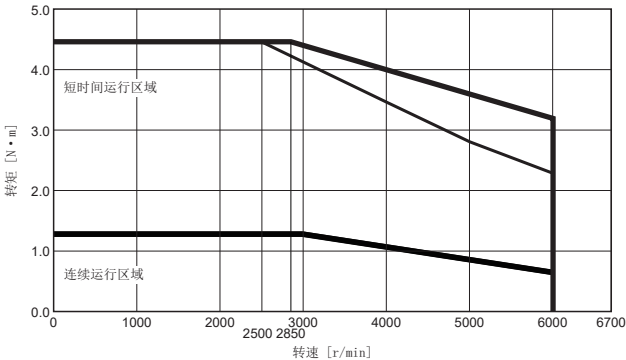
📖 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）

### HG-KR\_与HK-KT\_的比较

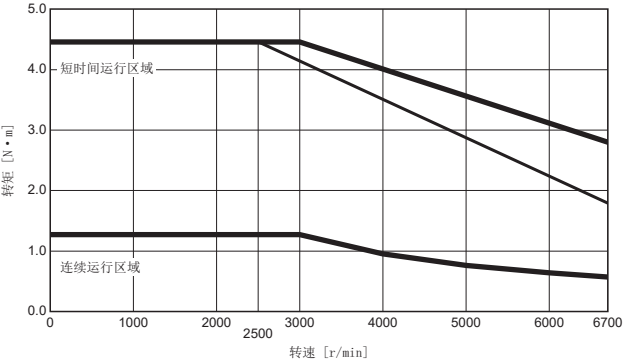
伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 200 V时的转矩特性如粗线所示。单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。



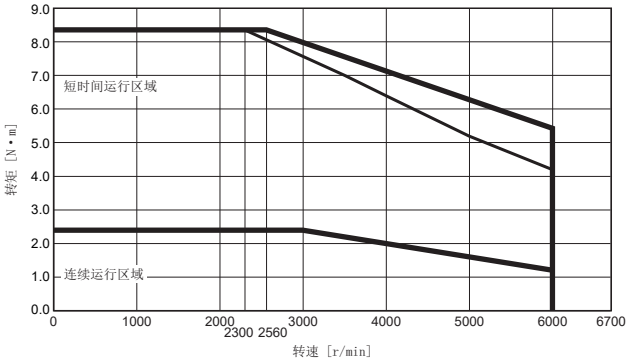
HG-KR43



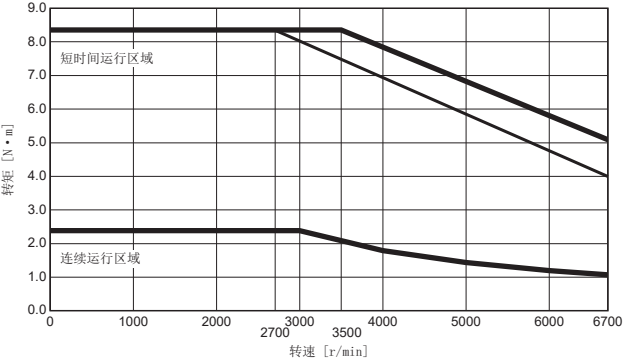
HK-KT43W



HG-KR73

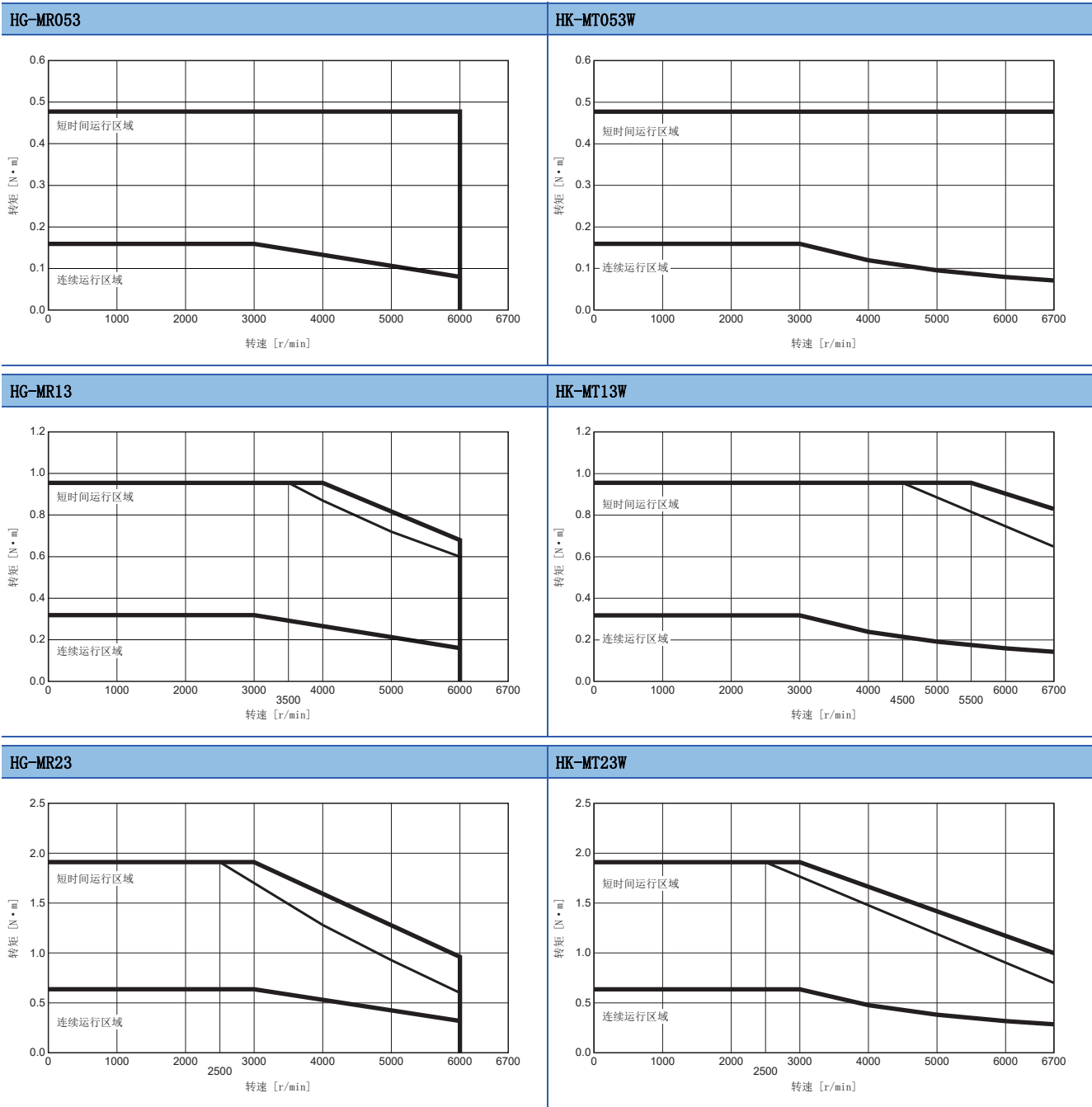


HK-KT7M3W



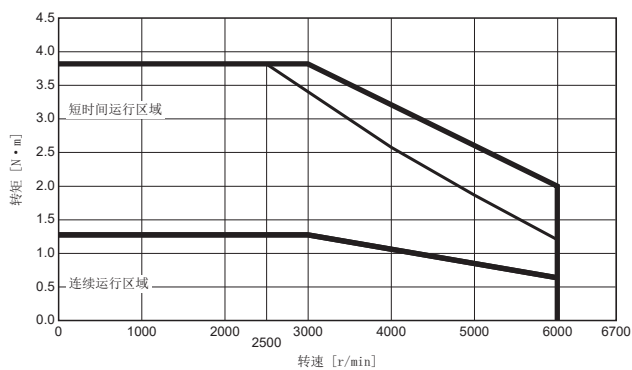
HG-MR\_与HK-MT\_的比较

伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 200 V时的转矩特性如粗线所示。单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。

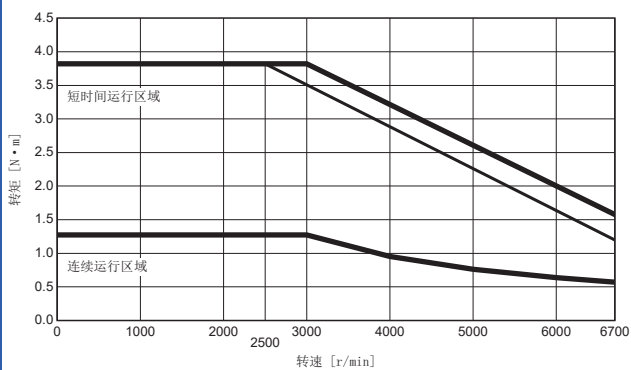




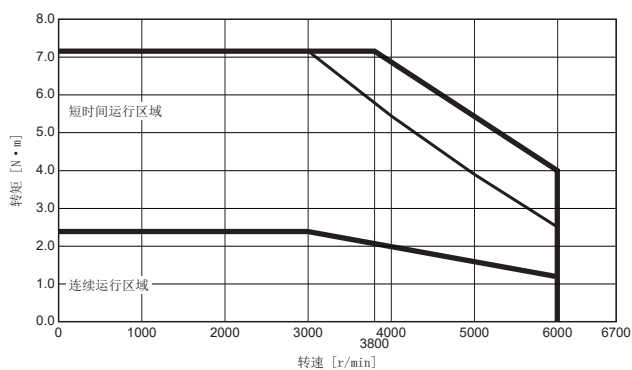
HG-MR43



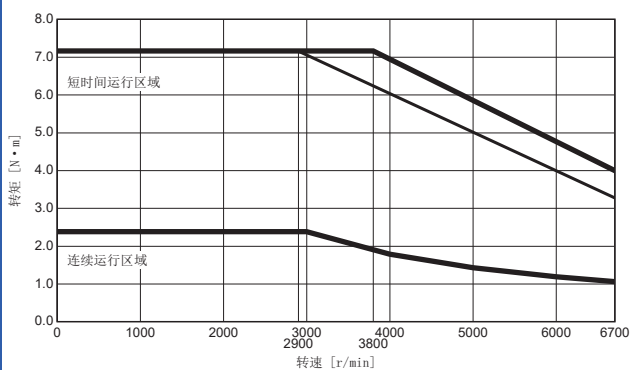
HK-MT43W



HG-MR73



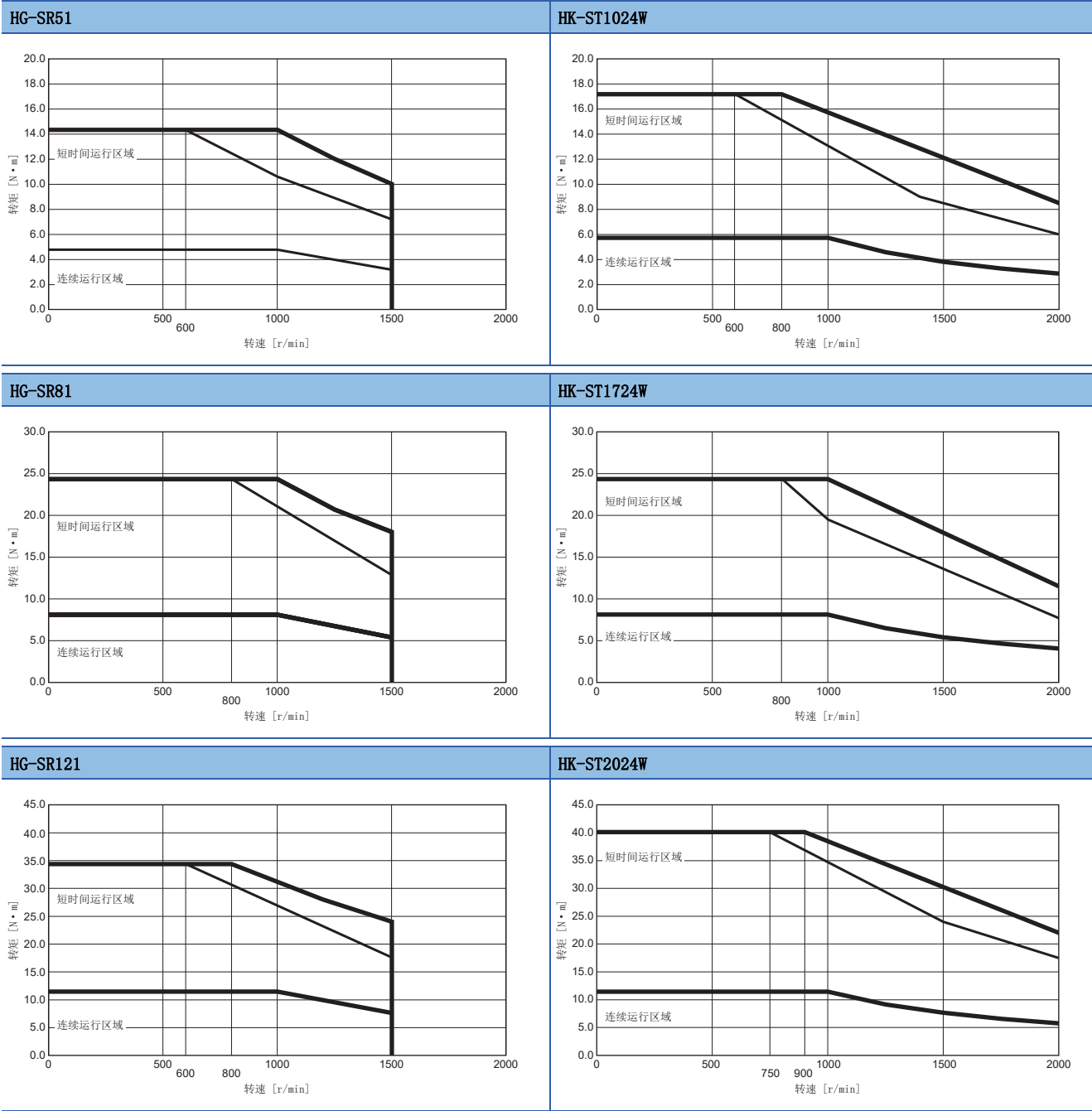
HK-MT7M3W



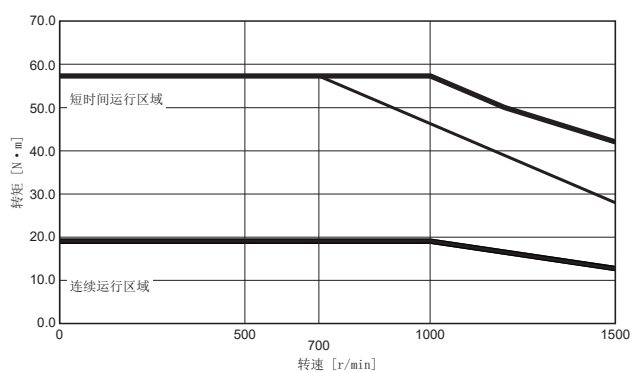
HG-SR\_与HK-ST\_的比较

■连接200 V伺服放大器时

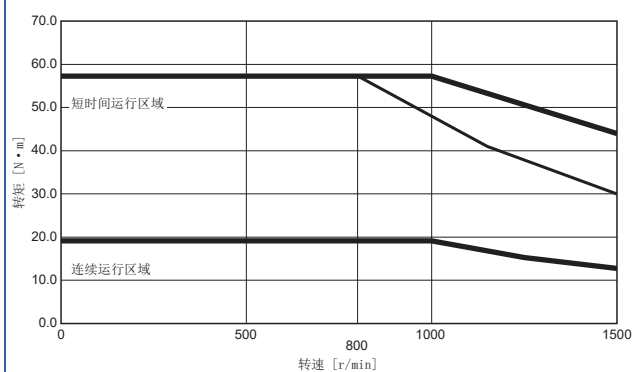
HG-SR\_时，伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 230 V时的转矩特性如粗线所示。  
单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。单相电源输入的对象为HG-SR51、HG-SR81、HG-SR121、HG-SR201、HG-SR52、HG-SR102、HG-SR152及HG-SR202。  
HK-ST\_时，伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 200 V时的转矩特性如粗线所示。单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。  
另外，虚线表示三相AC 170 V时的可连续运行区域的标准范围。



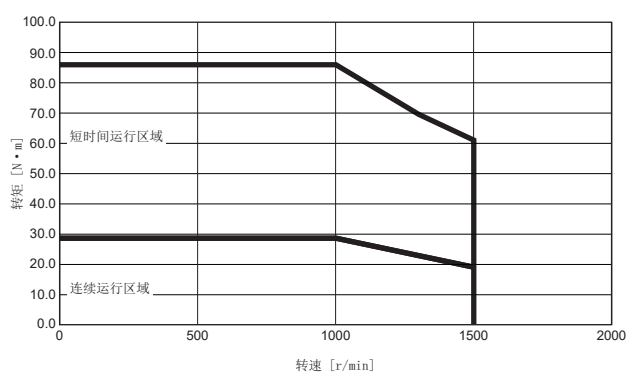
HG-SR201



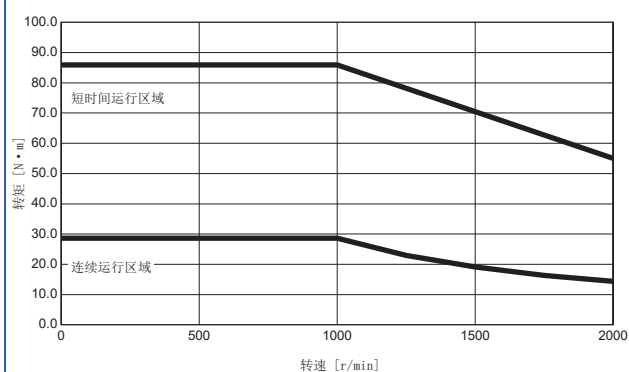
HK-ST3524W



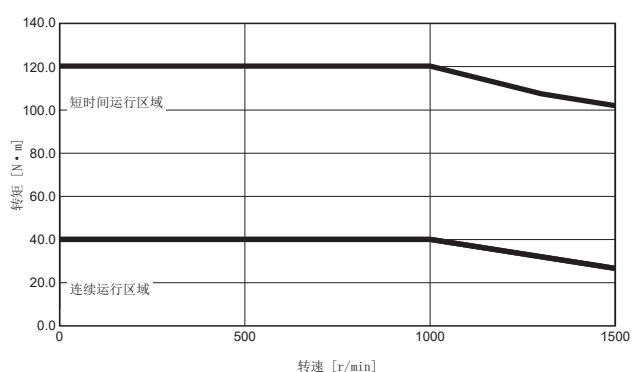
HG-SR301



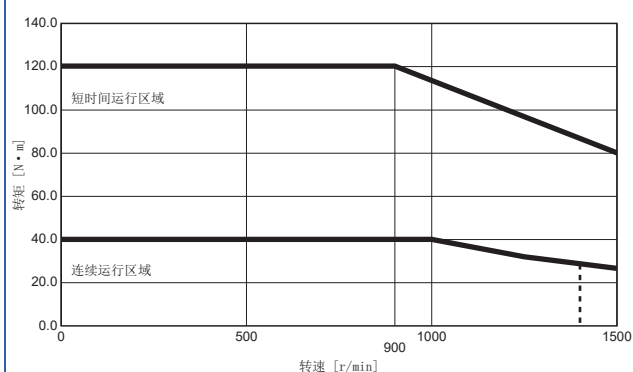
HK-ST5024W



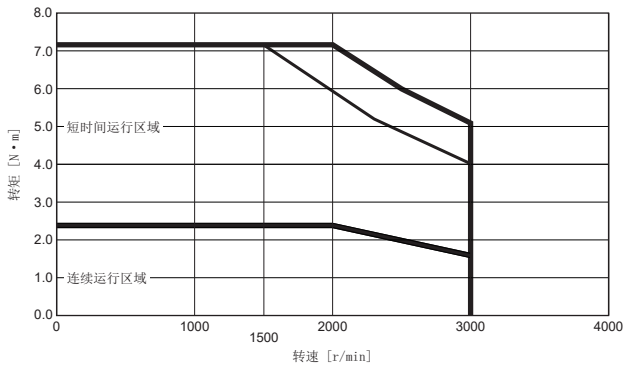
HG-SR421



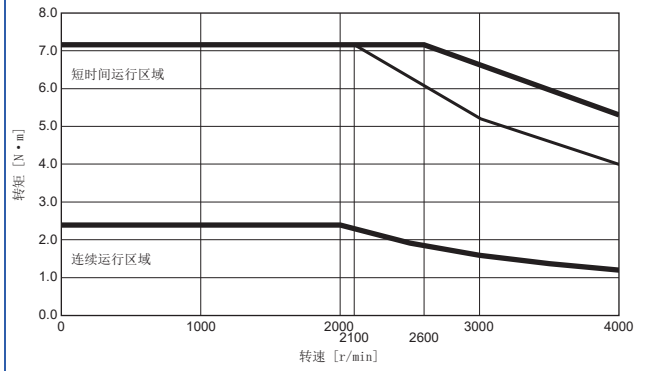
HK-ST7024W



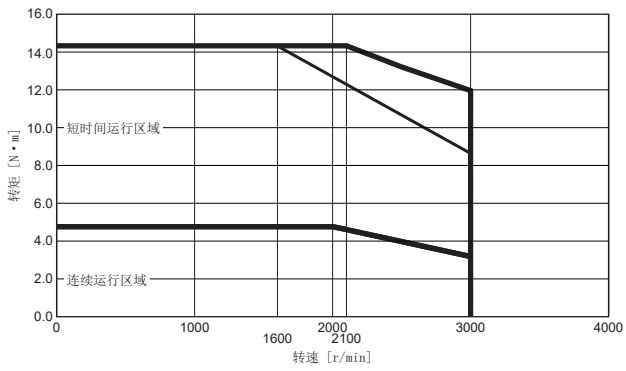
HG-SR52



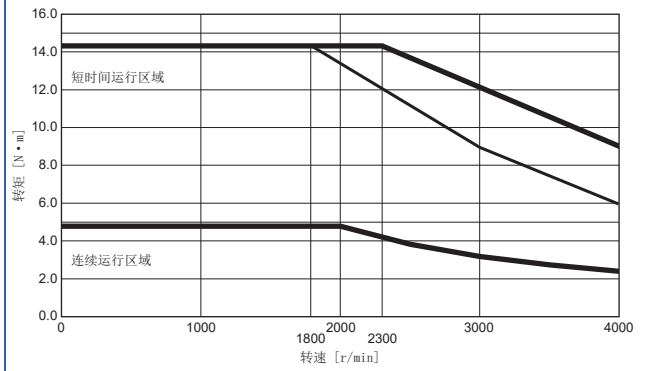
HK-ST52W



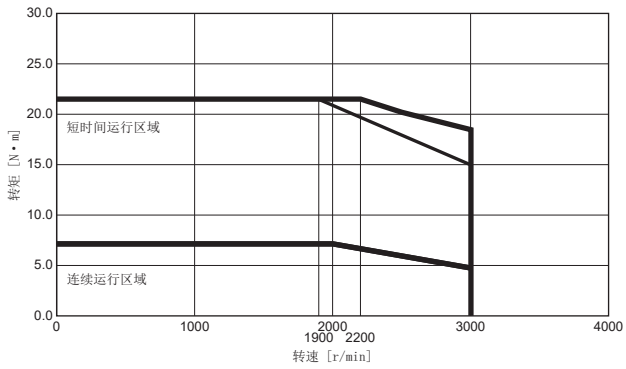
HG-SR102



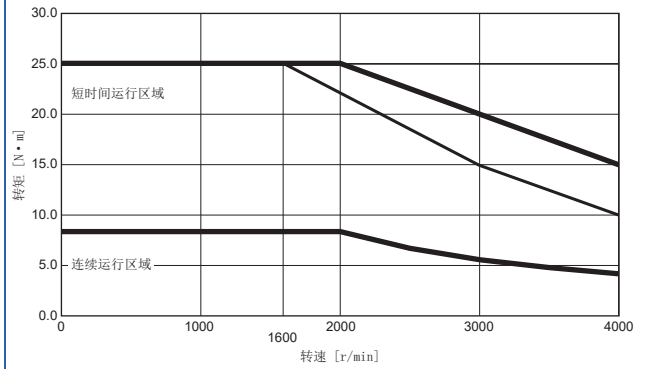
HK-ST102W



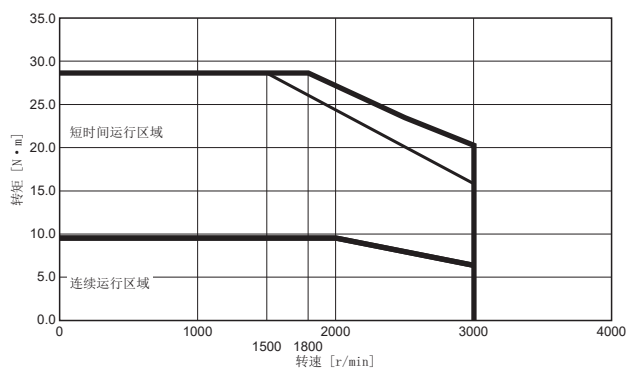
HG-SR152



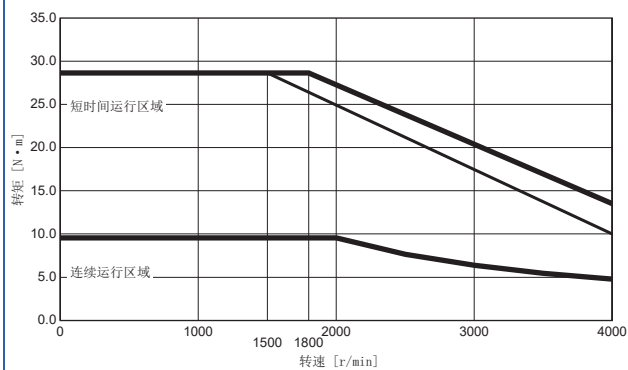
HK-ST172W



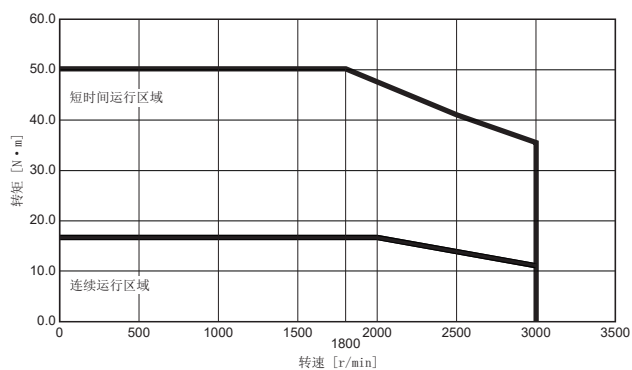
HG-SR202



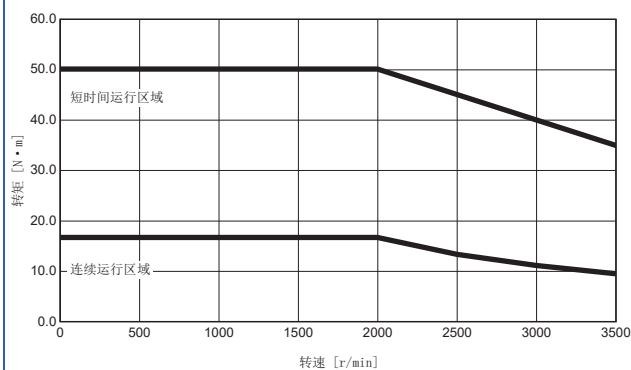
HK-ST202W



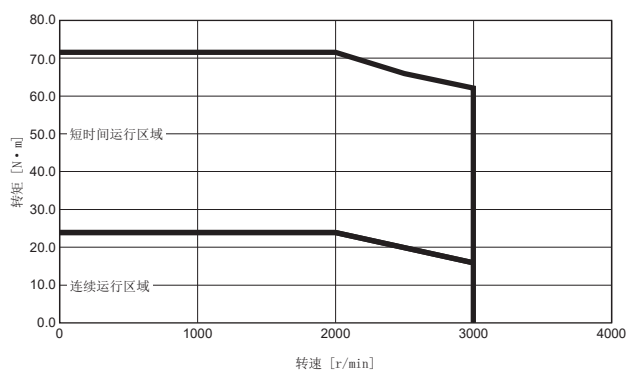
HG-SR352



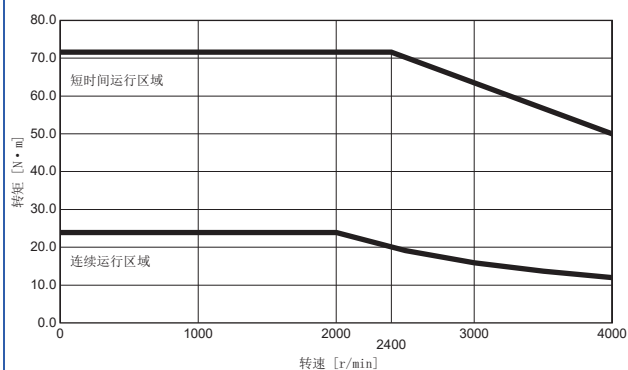
HK-ST352W



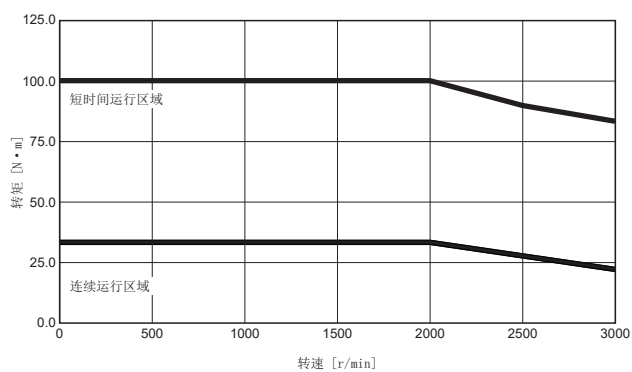
HG-SR502



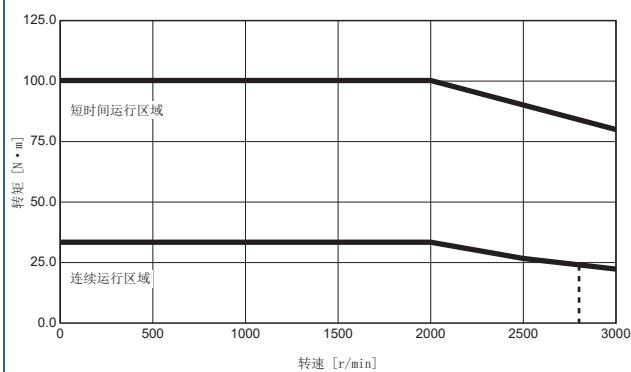
HK-ST502W



HG-SR702

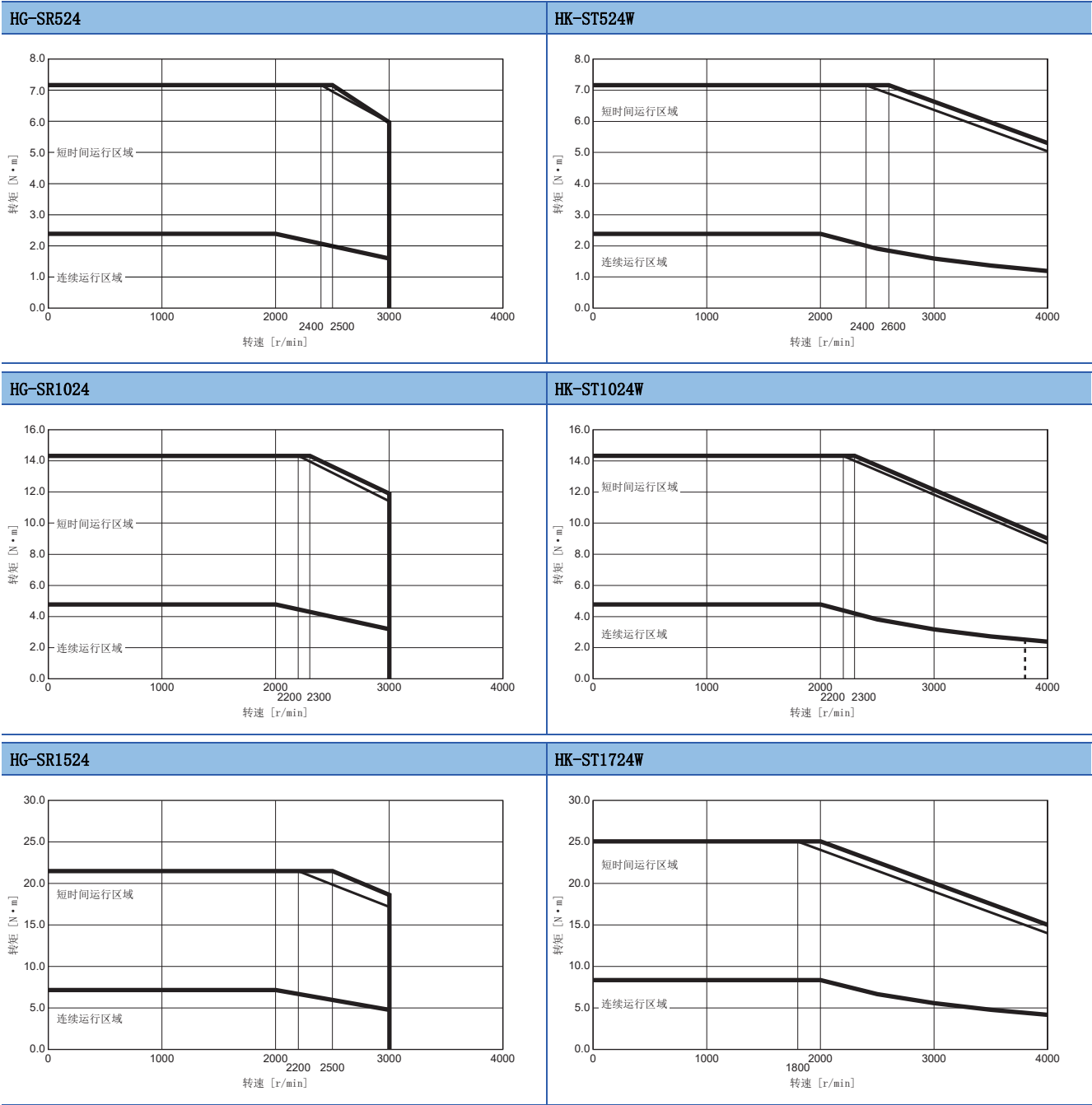


HK-ST702W

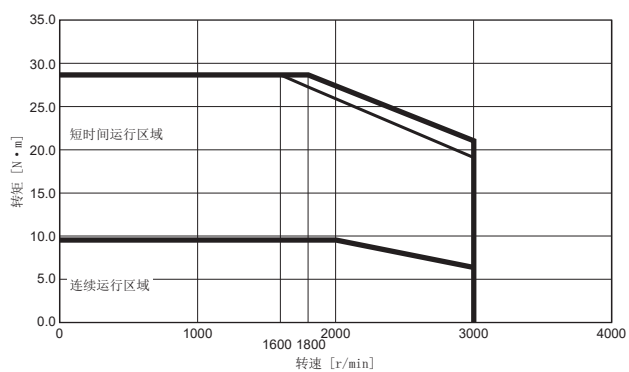


■连接400 V伺服放大器时

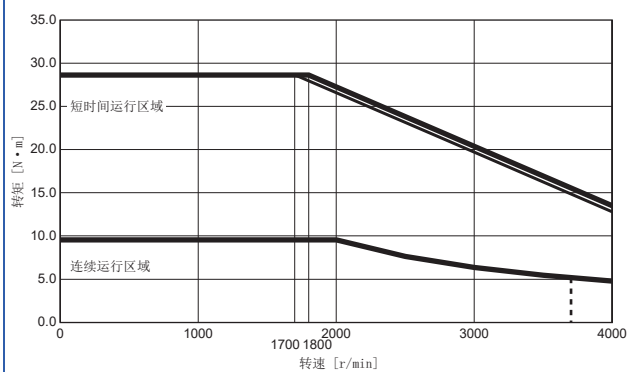
伺服放大器的电源输入为三相AC 400 V时的转矩特性如粗线所示。三相AC 380 V时，部分转矩特性如细线所示。另外，虚线表示三相AC 323 V时的可连续运行区域的标准范围。



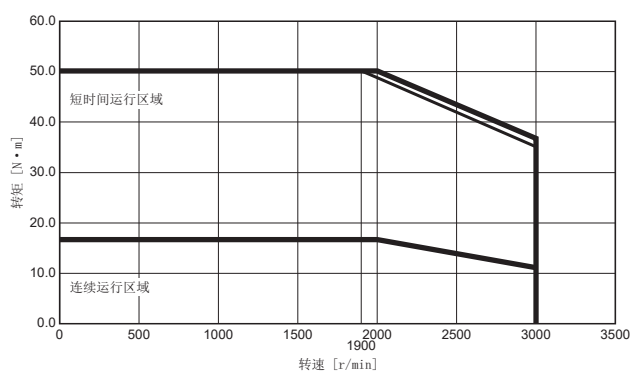
HG-SR2024



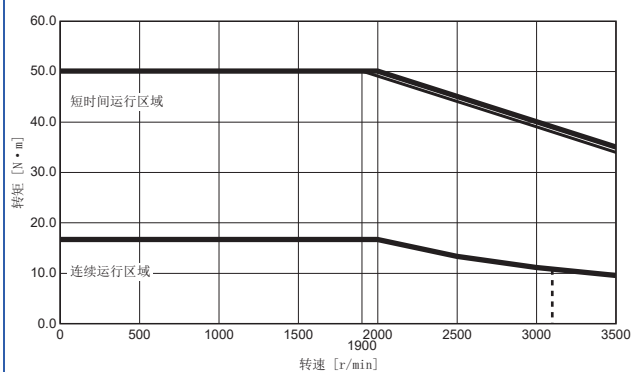
HK-ST2024W



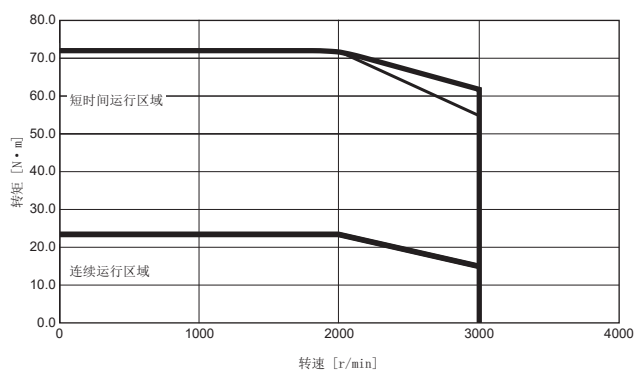
HG-SR3524



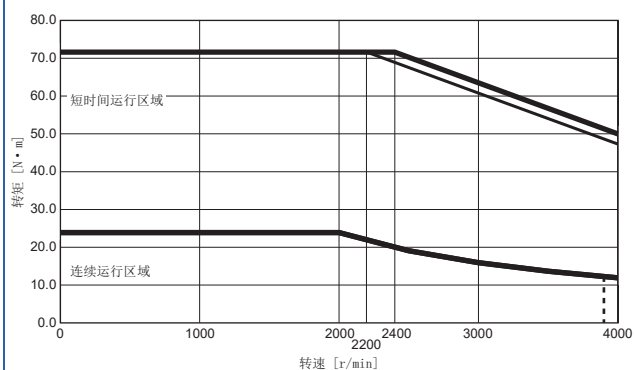
HK-ST3524W



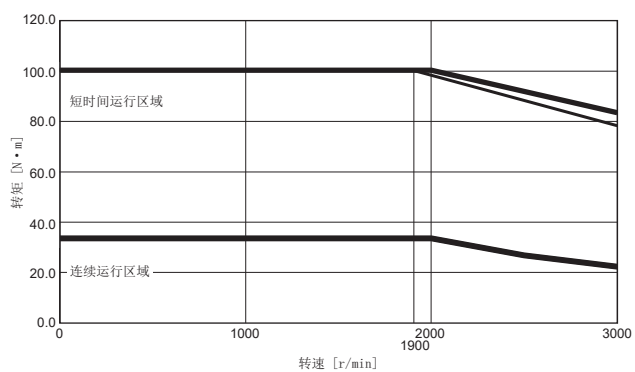
HG-SR5024



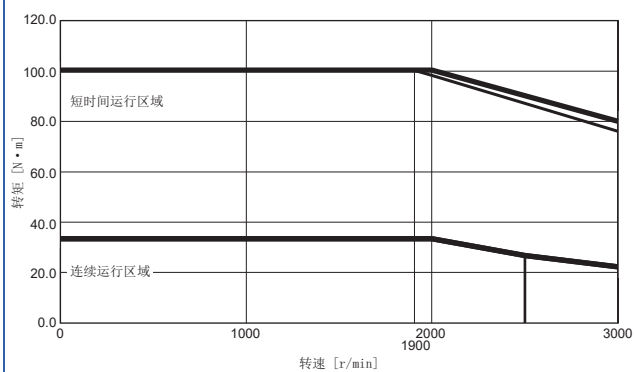
HK-ST5024W



HG-SR7024

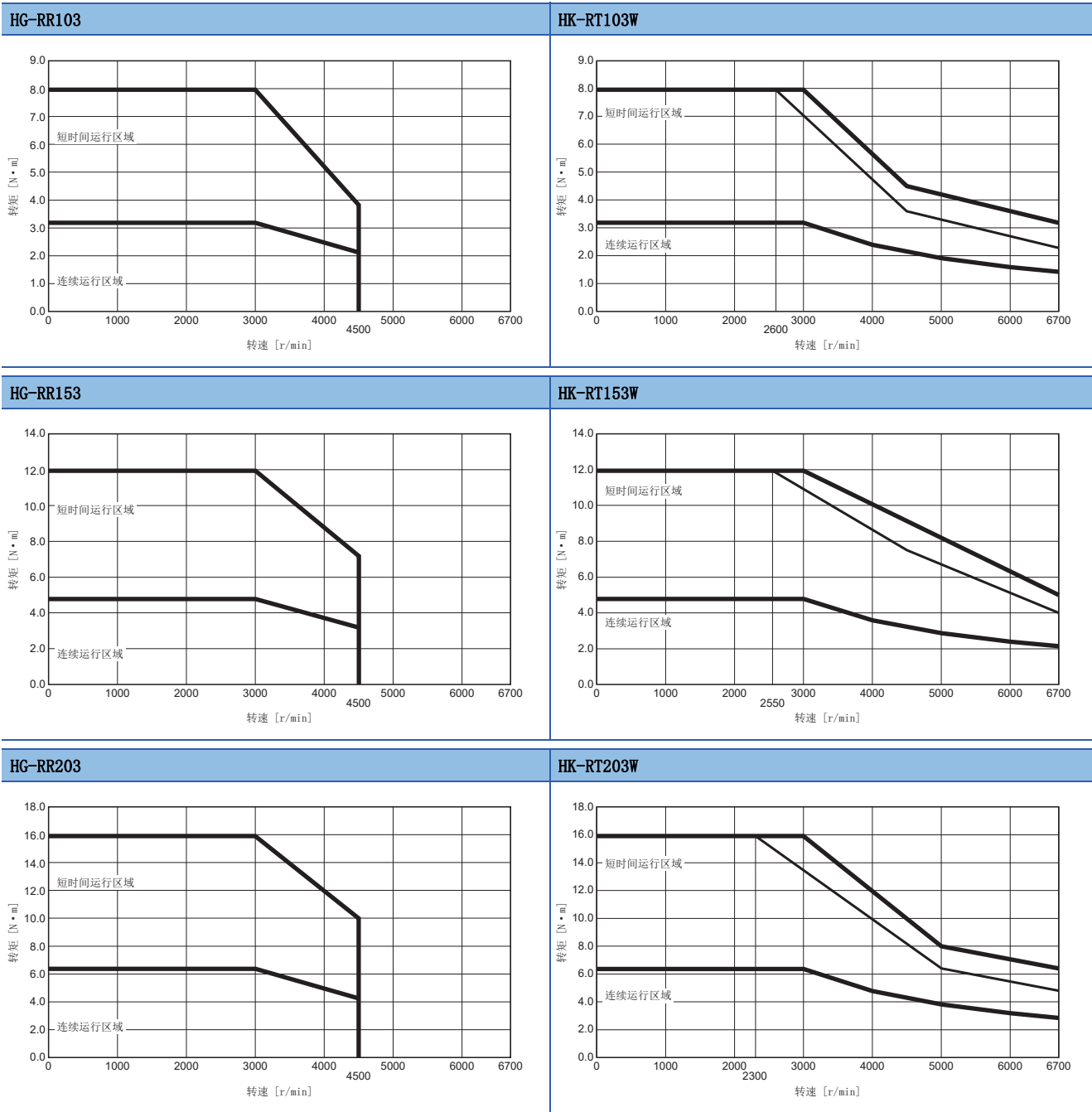


HK-ST7024W



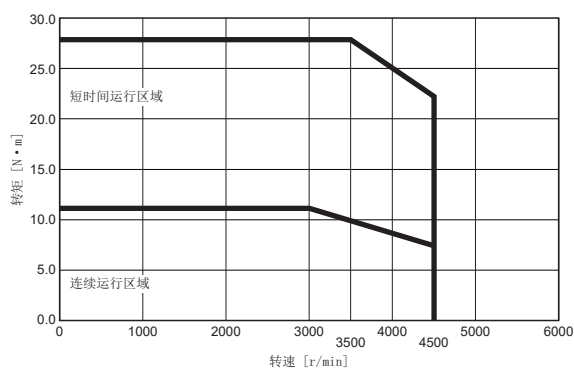
HG-RR\_与HK-RT\_的比较

伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V时的转矩特性如粗线所示。单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。另外，虚线表示三相AC 170 V时的可连续运行区域的标准范围。

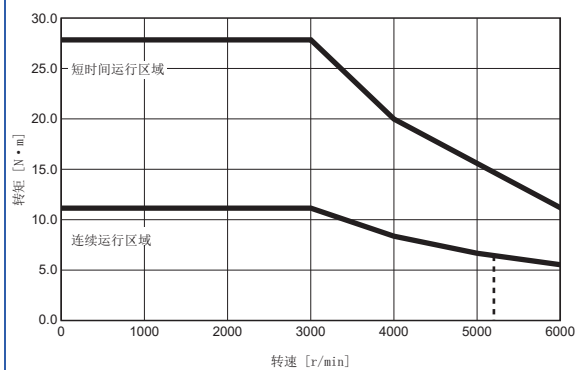




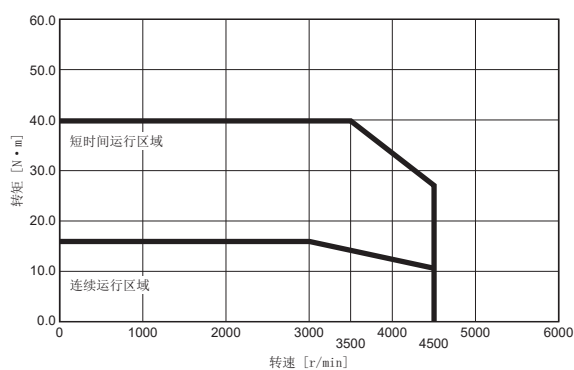
HG-RR353



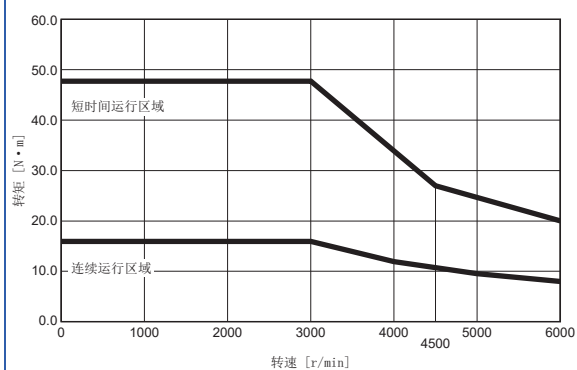
HK-RT353W



HG-RR503



HK-RT503W



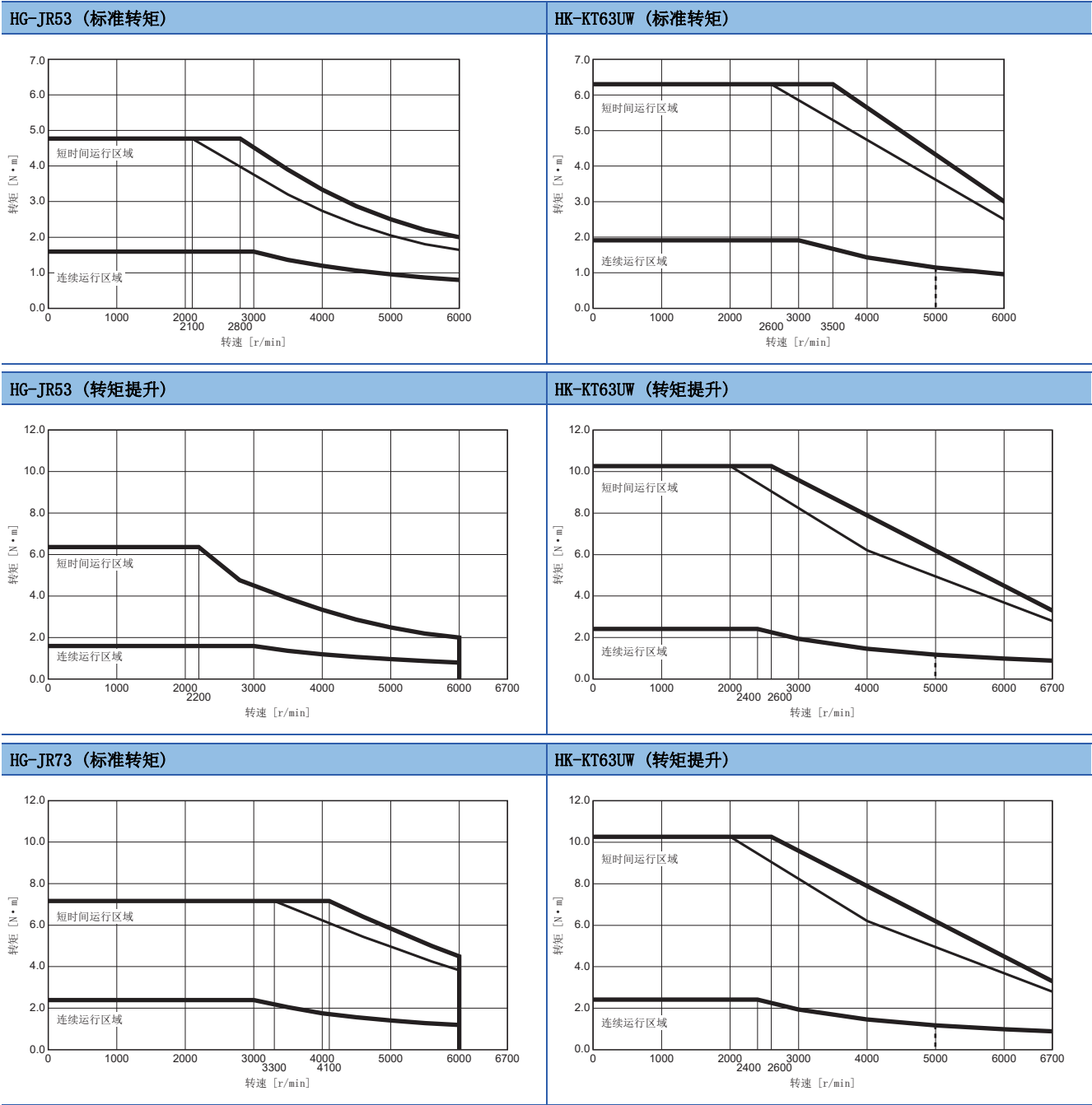
HG-JR\_与HK-KT\_/HK-ST\_/HK-JT\_的比较

■连接200 V伺服放大器时

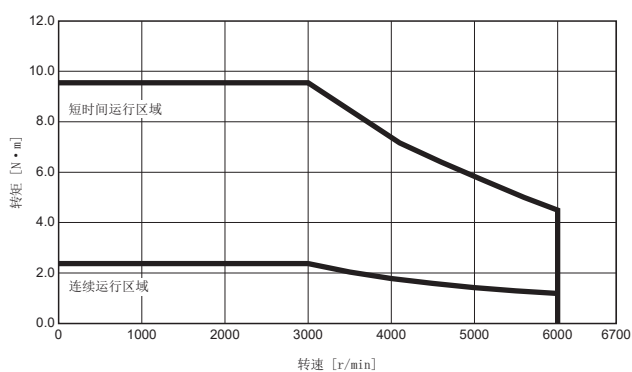
伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 200 V时的转矩特性如粗线所示。

单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。

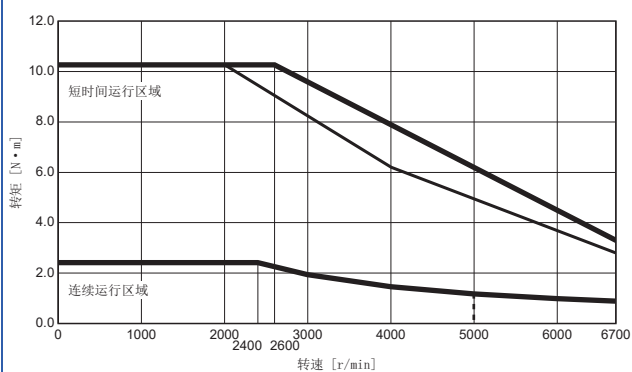
另外，虚线表示三相AC 170 V时的可连续运行区域的标准范围。



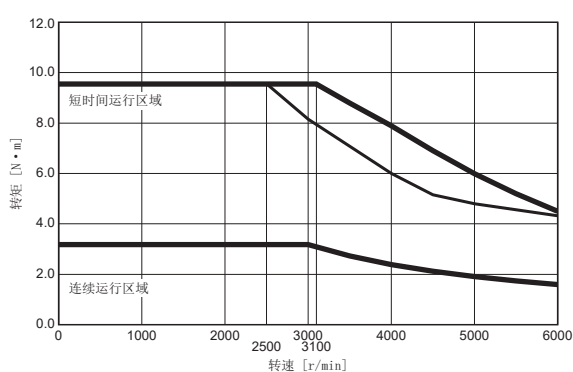
HG-JR73 (转矩提升)



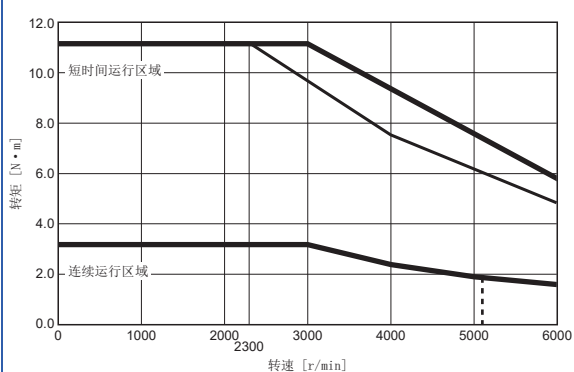
HK-KT63UW (转矩提升)



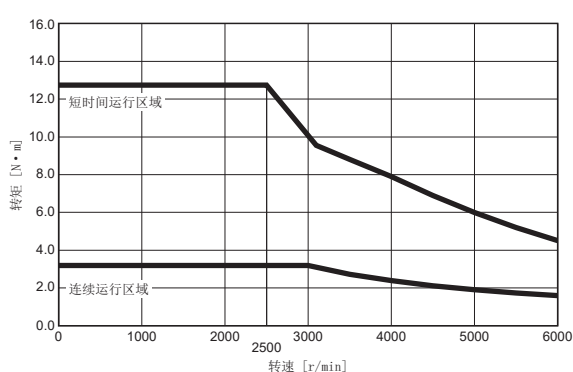
HG-JR103 (标准转矩)



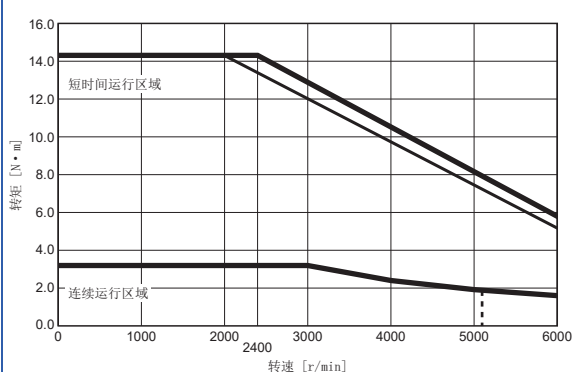
HK-KT103UW (标准转矩)



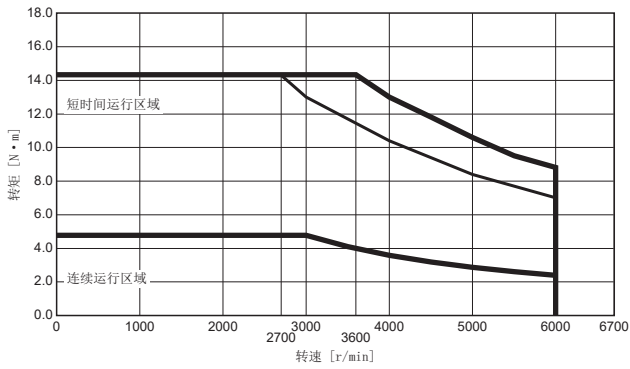
HG-JR103 (转矩提升)



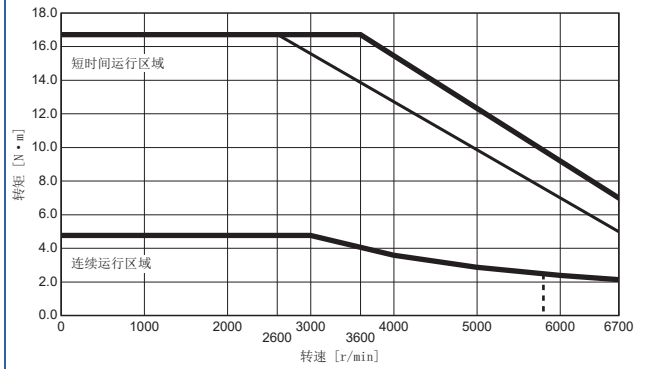
HK-KT103UW (转矩提升)



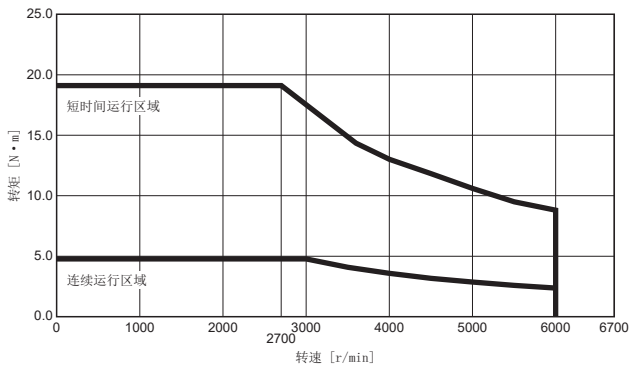
HG-JR153 (标准转矩)



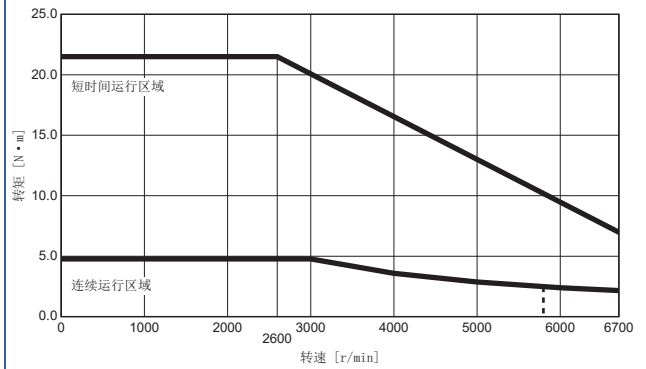
HK-KT153W (标准转矩)



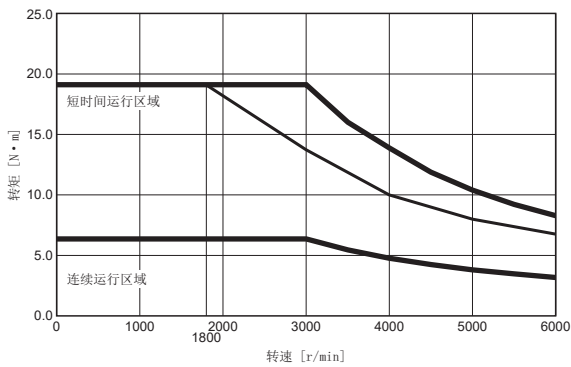
HG-JR153 (转矩提升)



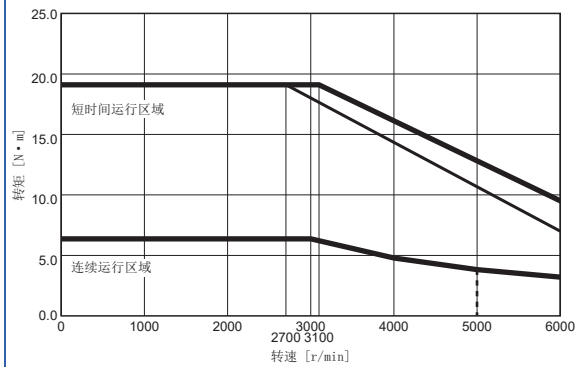
HK-KT153W (转矩提升)



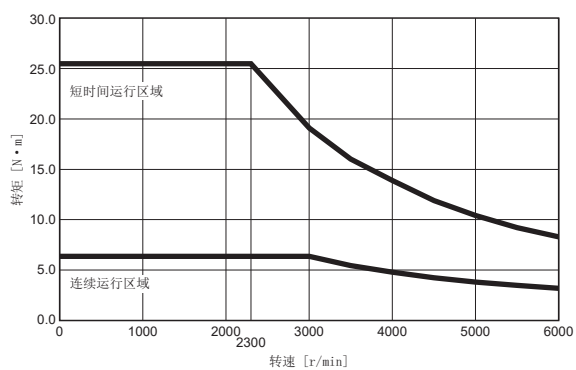
HG-JR203 (标准转矩)



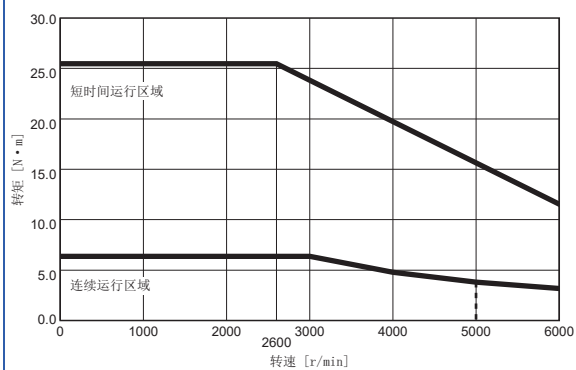
HK-KT203W (标准转矩)



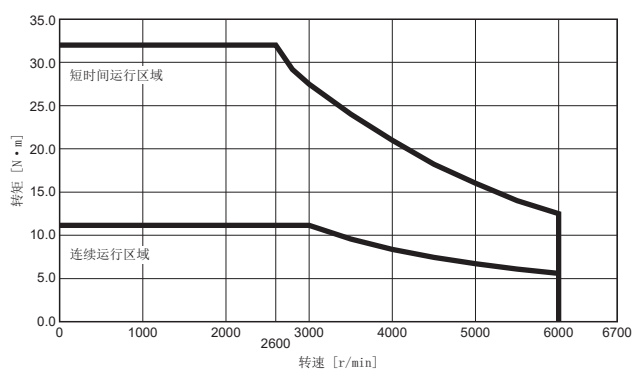
HG-JR203 (转矩提升)



HK-KT203W (转矩提升)

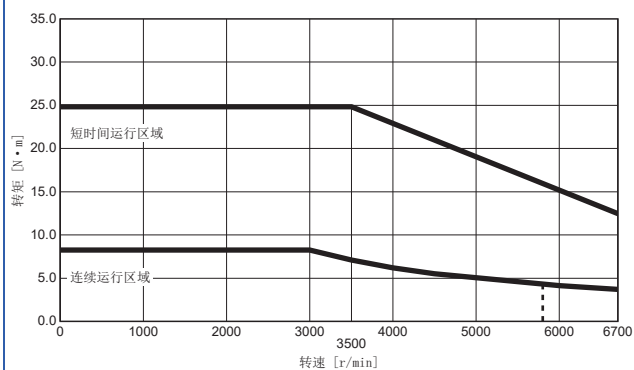


HG-JR353 (标准转矩)

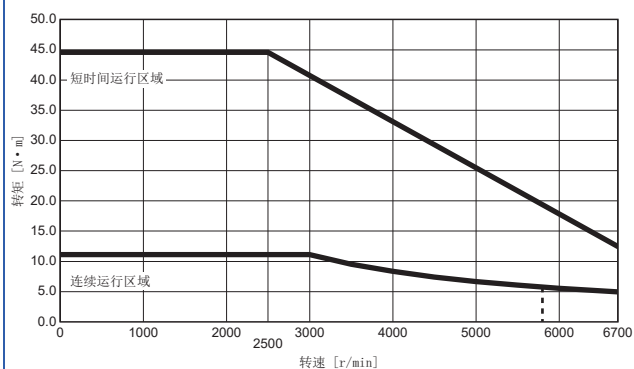


HK-ST353W

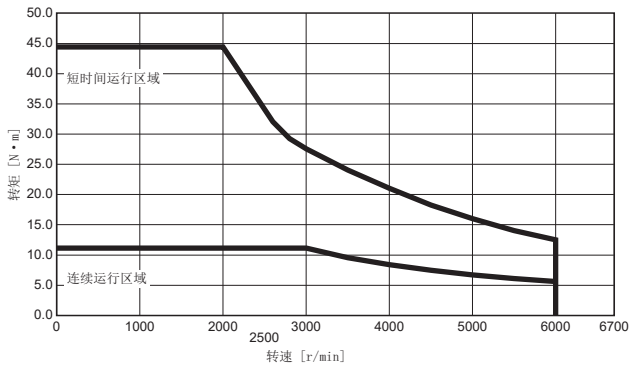
标准转矩



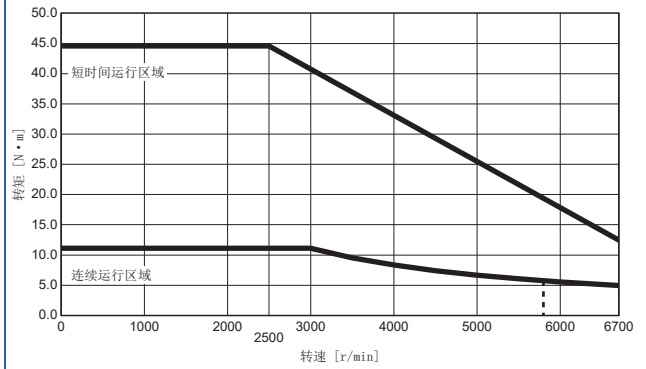
转矩提升



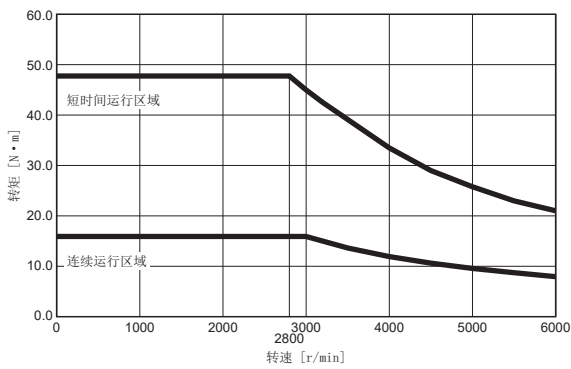
HG-JR353 (转矩提升)



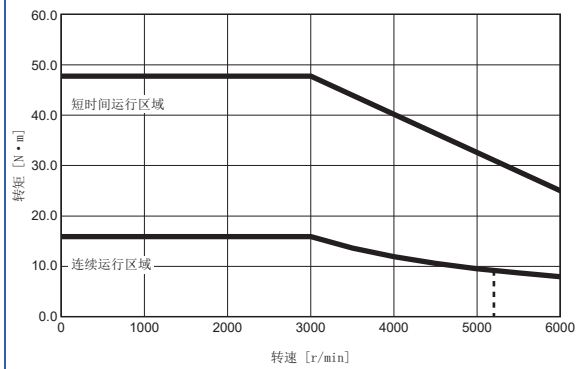
HK-ST353W (转矩提升)



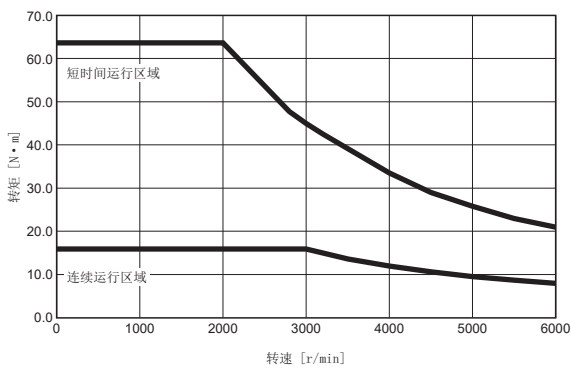
HG-JR503 (标准转矩)



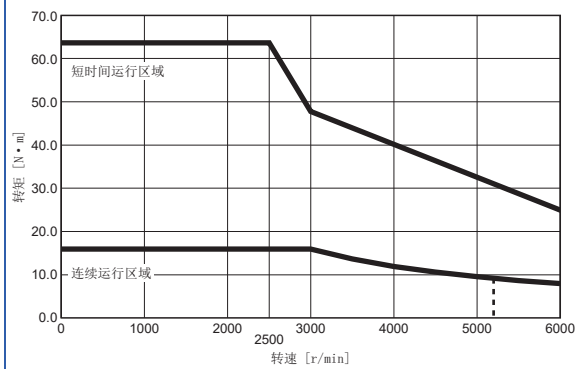
HK-ST503W (标准转矩)



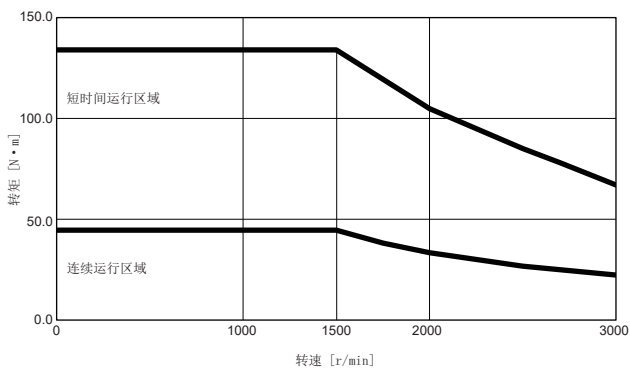
HG-JR503 (转矩提升)



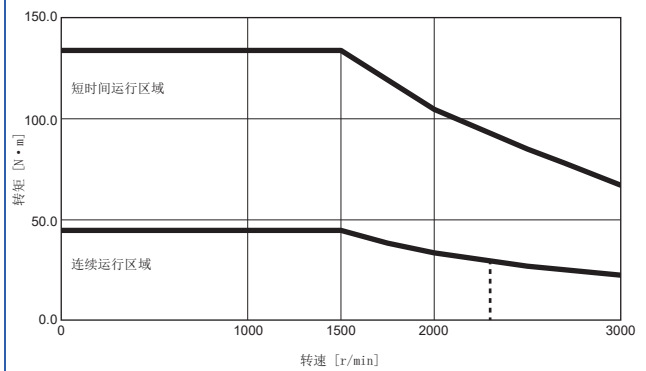
HK-ST503W (转矩提升)



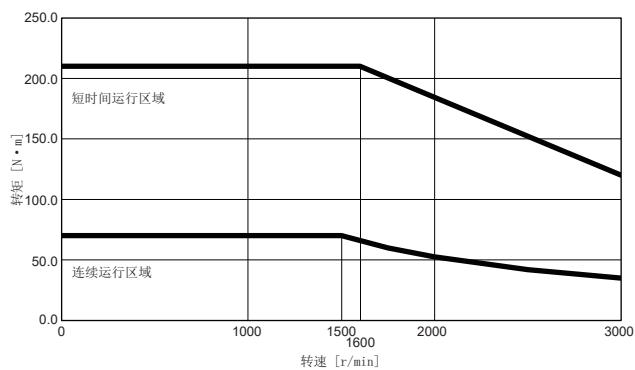
HG-JR701M (标准转矩)



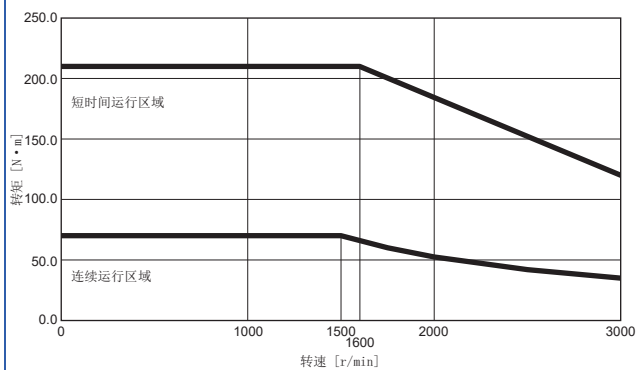
HK-JT701MJ (标准转矩)



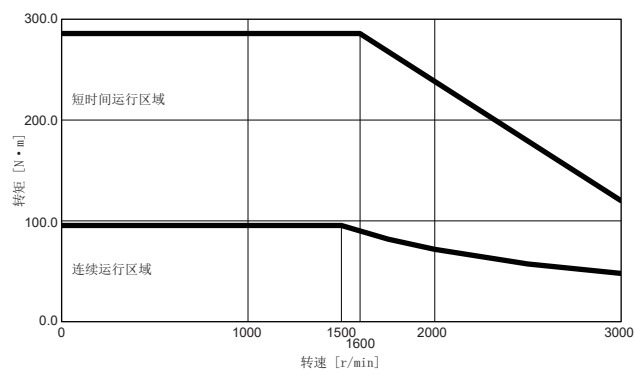
HG-JR11K1M (标准转矩)



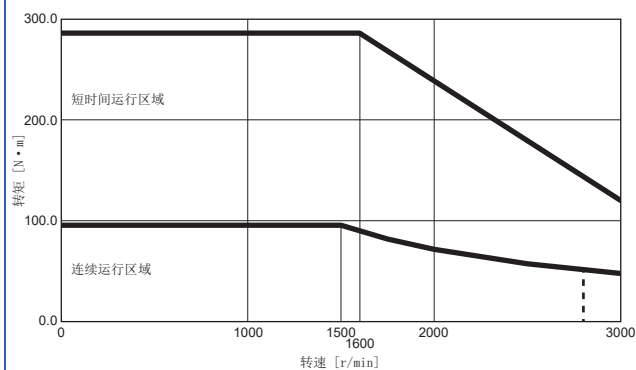
HK-JT11K1MJ (标准转矩)



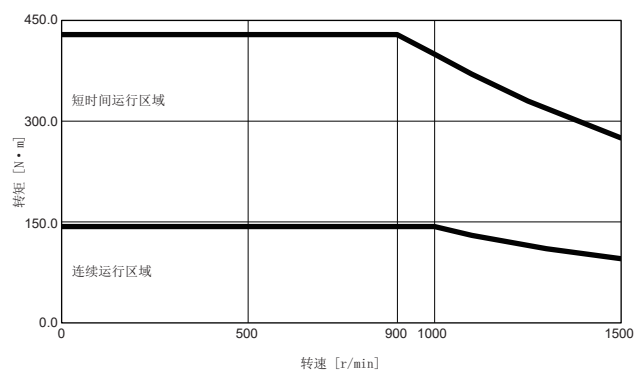
HG-JR15K1M (标准转矩)



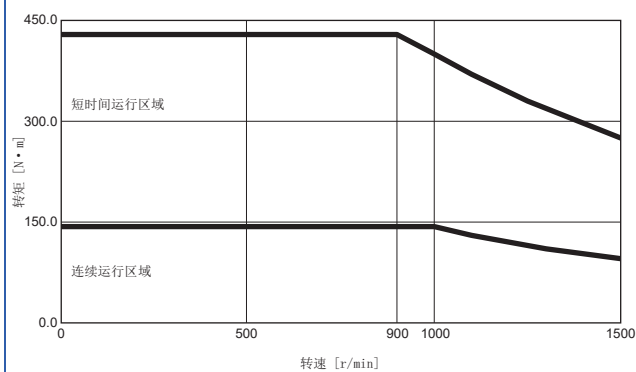
HK-JT15K1MJ (标准转矩)



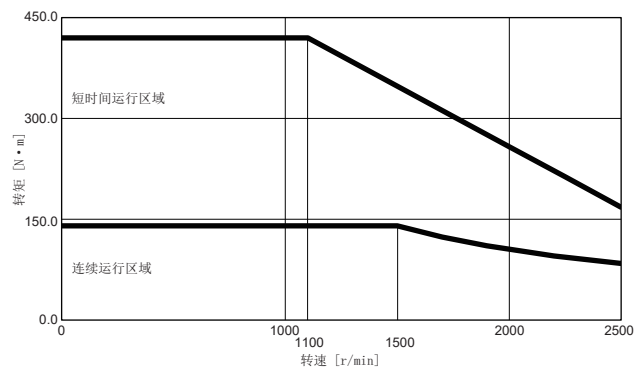
HG-JR15K1 (标准转矩)



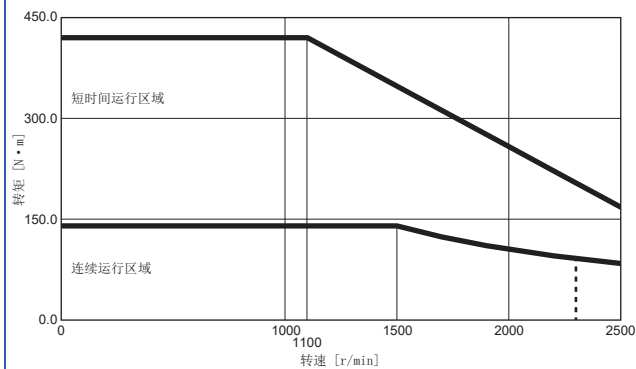
HK-JT15K1J (标准转矩)



HG-JR22K1M (标准转矩)



HK-JT22K1MJ (标准转矩)

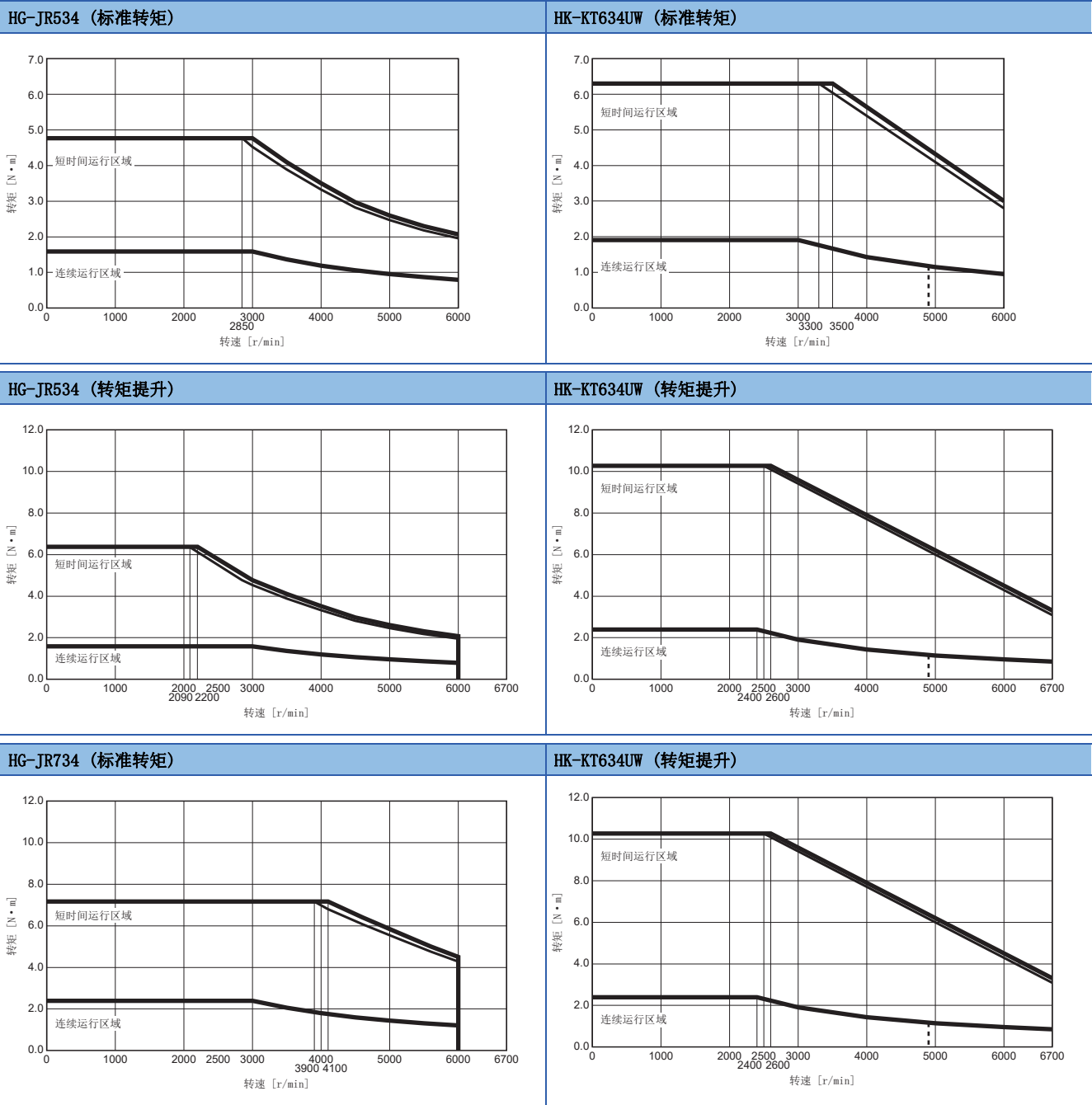


■连接400 V伺服放大器时

伺服放大器的电源输入为三相AC 400 V时的转矩特性如粗线所示。

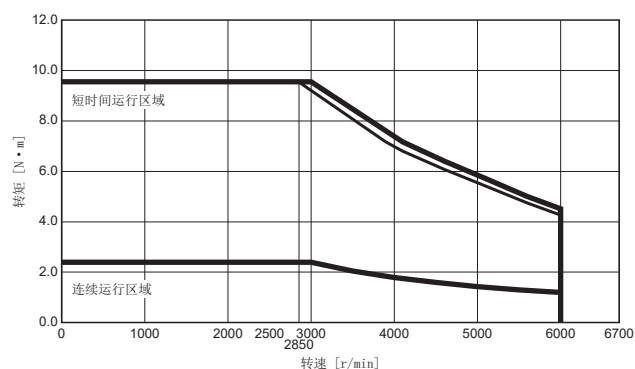
三相AC 380 V时，部分转矩特性如细线所示。

另外，虚线表示三相AC 323 V时的可连续运行区域的标准范围。

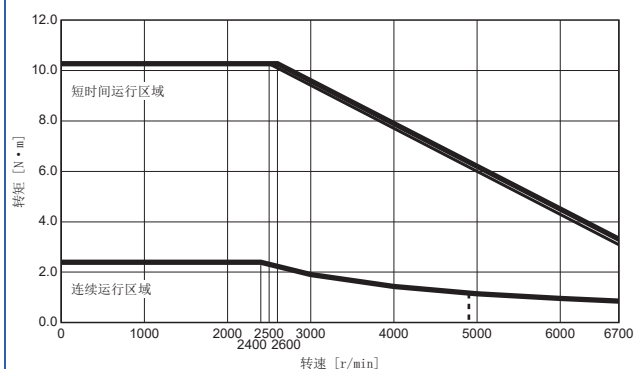




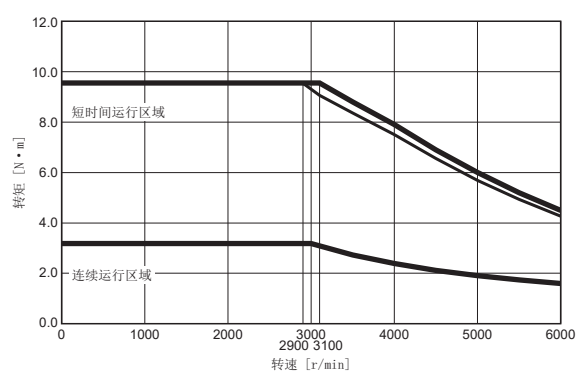
HG-JR734 (转矩提升)



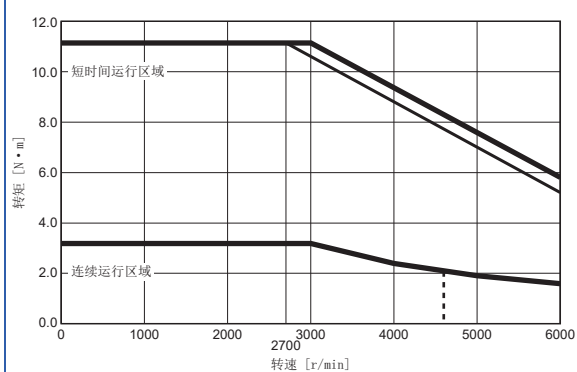
HK-KT634UW (转矩提升)



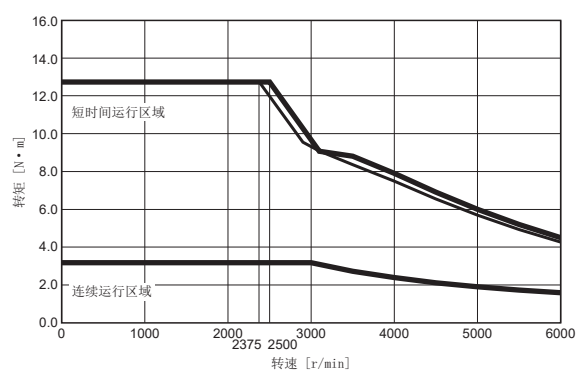
HG-JR1034 (标准转矩)



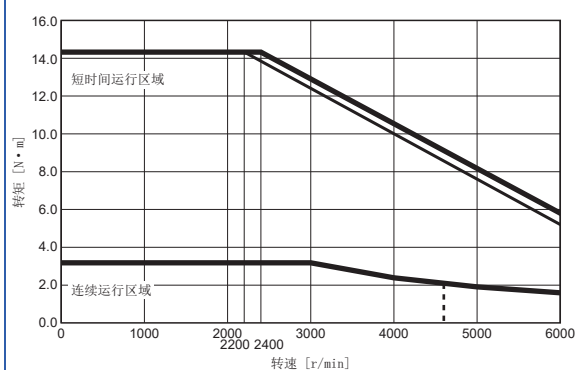
HK-KT1034UW (标准转矩)



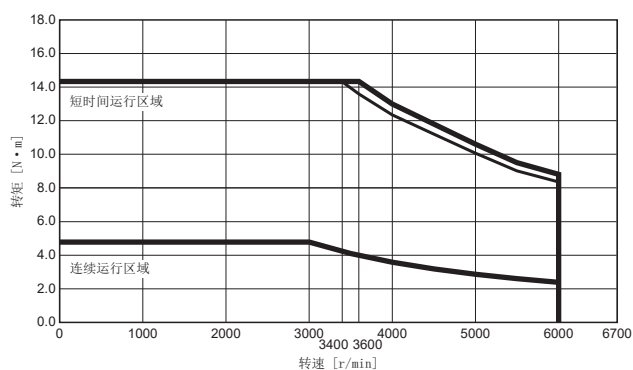
HG-JR1034 (转矩提升)



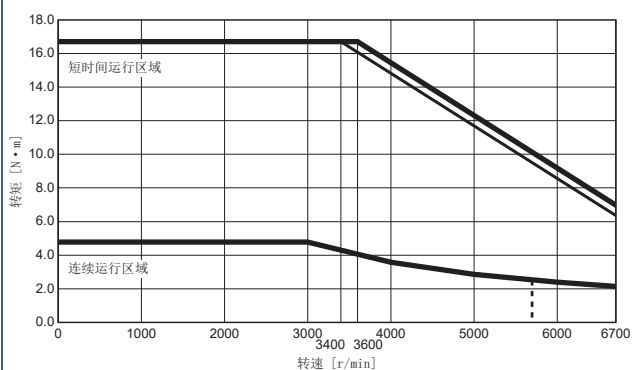
HK-KT1034UW (转矩提升)



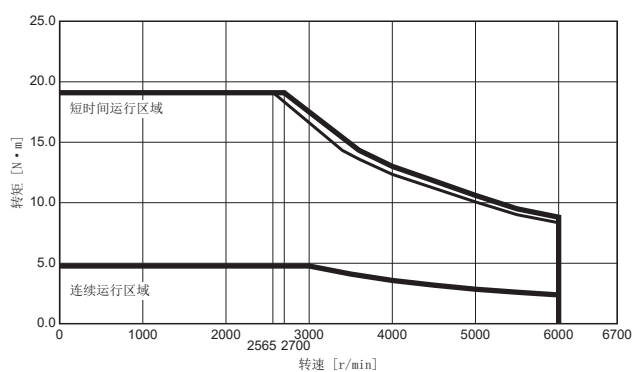
HG-JR1534 (标准转矩)



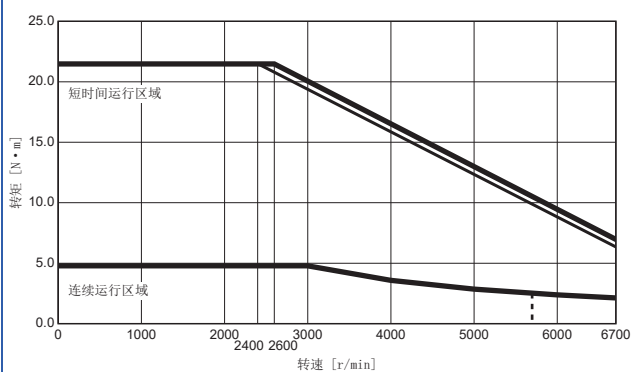
HK-KT1534W (标准转矩)



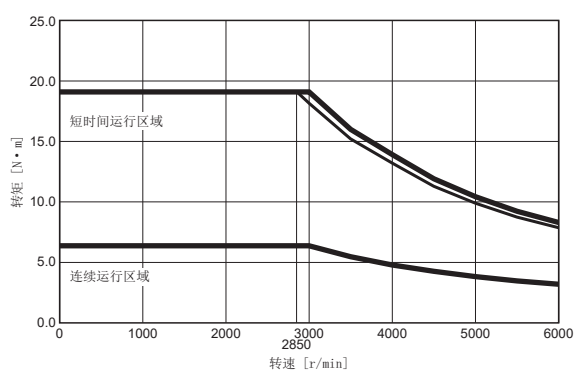
HG-JR1534 (转矩提升)



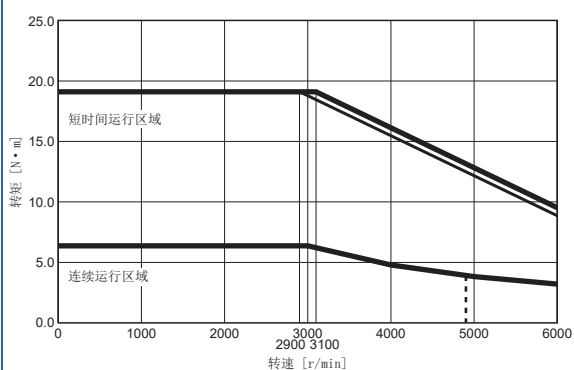
HK-KT1534W (转矩提升)



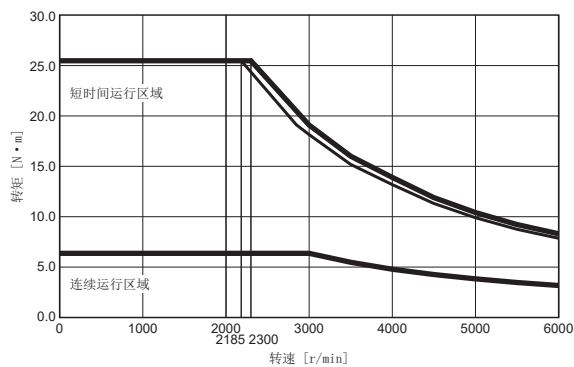
HG-JR2034 (标准转矩)



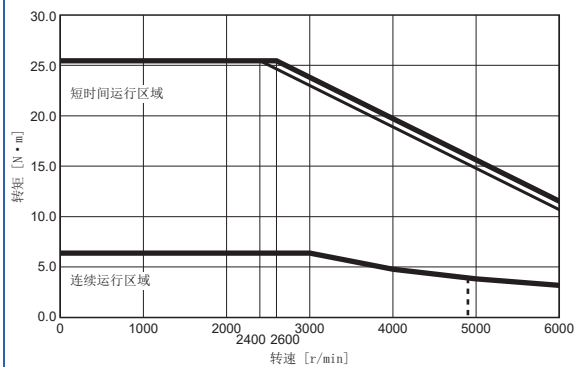
HK-KT2034W (标准转矩)



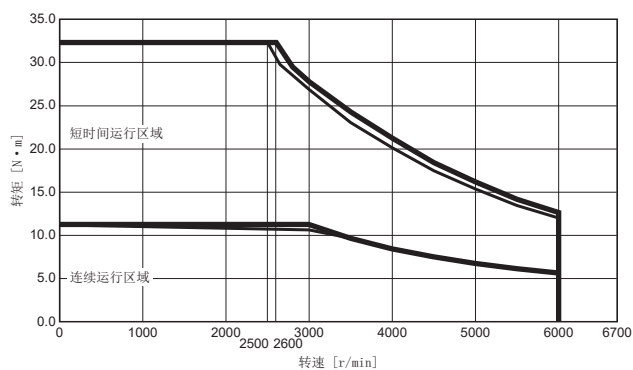
HG-JR2034 (转矩提升)



HK-KT2034W (转矩提升)

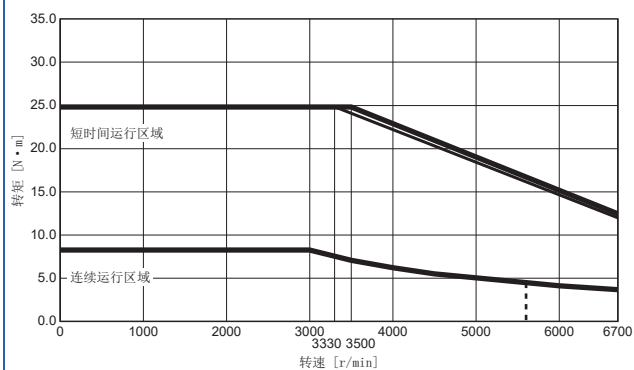


HG-JR3534 (标准转矩)

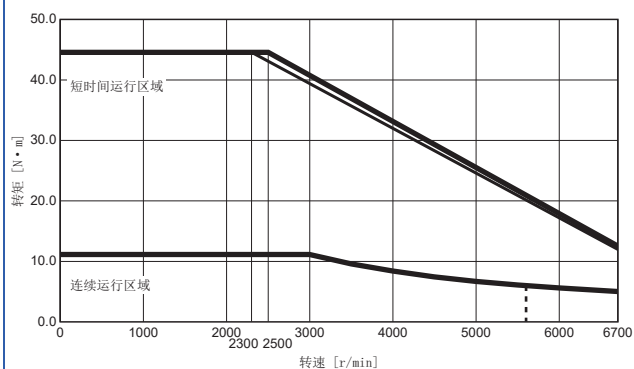


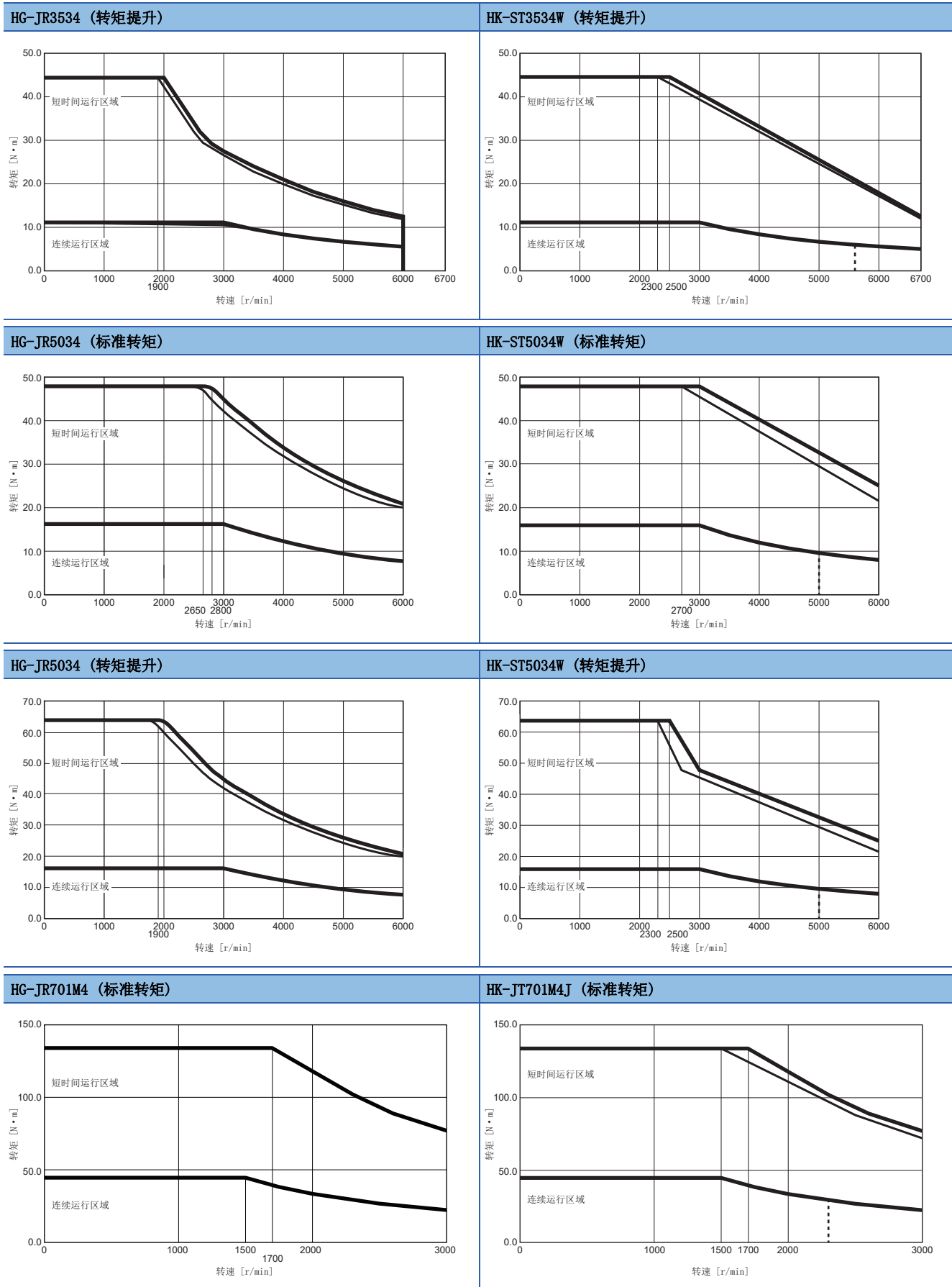
HK-ST3534W

标准转矩

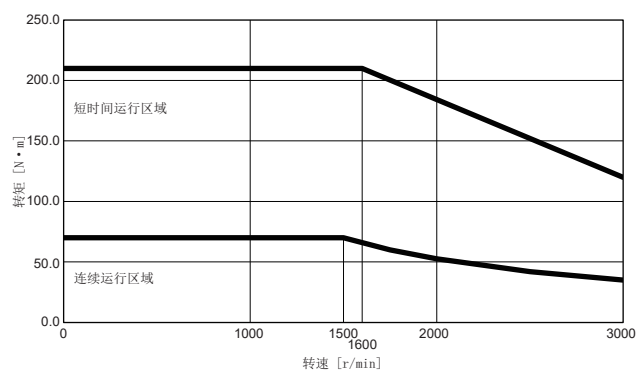


转矩提升

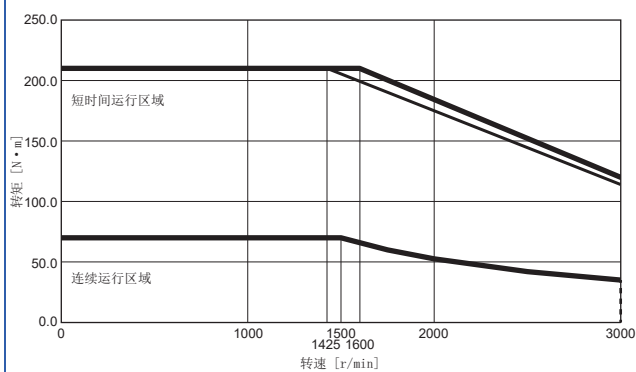




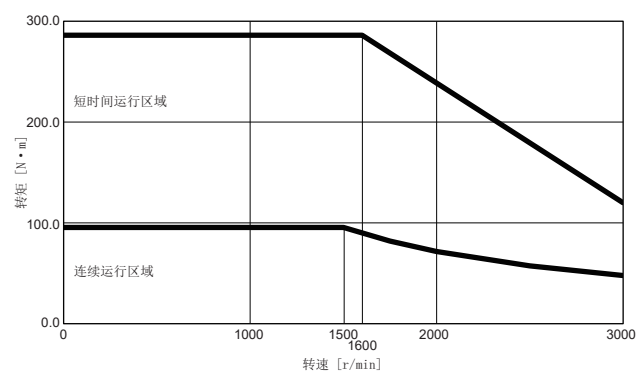
HG-JR11K1M4 (标准转矩)



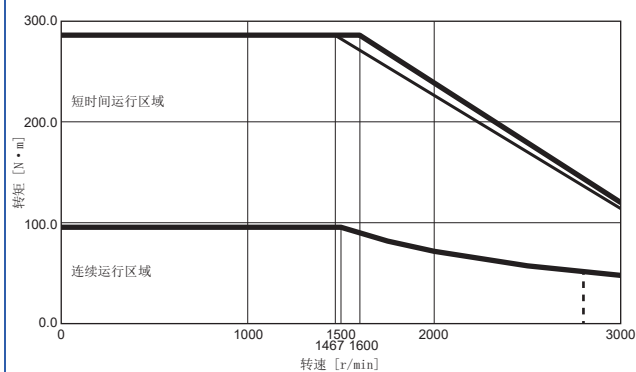
HK-JT11K1M4J (标准转矩)



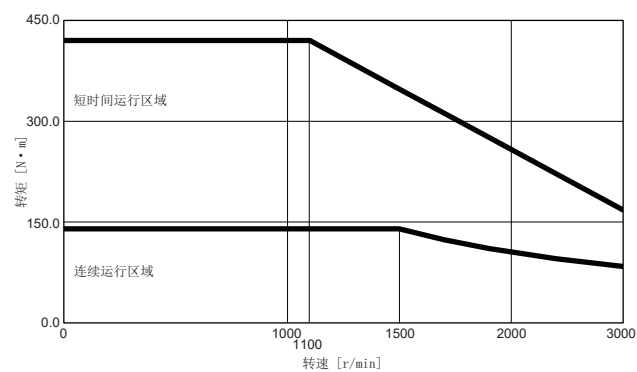
HG-JR15K1M4 (标准转矩)



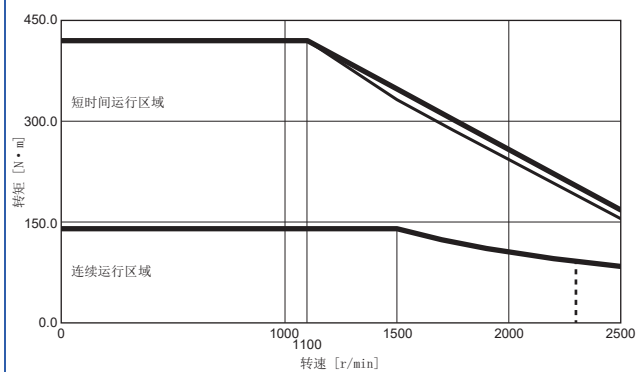
HK-JT15K1M4J (标准转矩)



HG-JR22K1M4 (标准转矩)



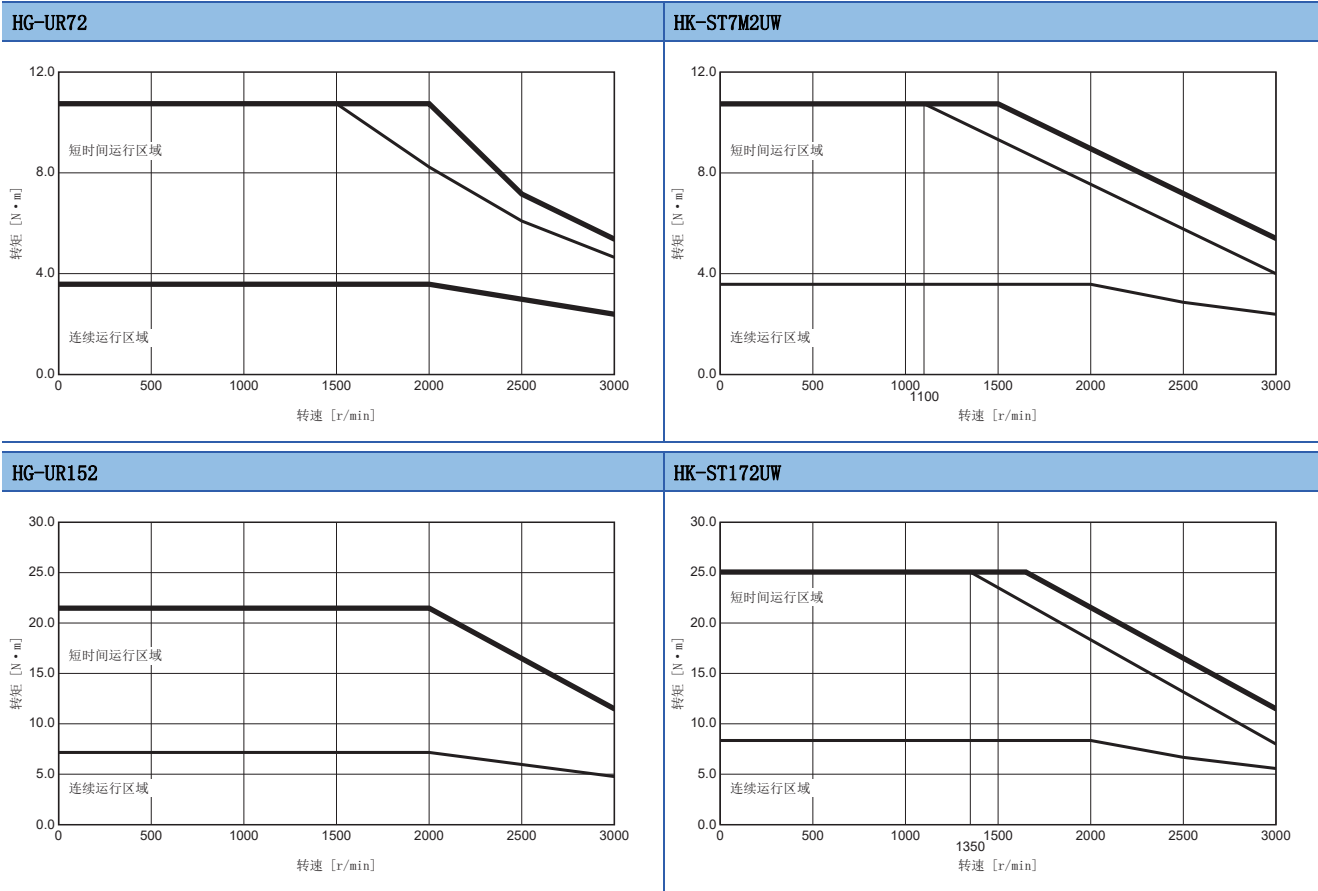
HK-JT22K1M4J (标准转矩)



HG-UR\_与HK-ST\_U的比较

HG-UR\_时，伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 230 V时的转矩特性如粗线所示。单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。单相电源输入以HG-UR72为对象。

HK-ST\_U时，伺服放大器的电源输入为三相AC 200 V或单相AC 200 V时的转矩特性如粗线所示。单相AC 200 V时，部分转矩特性如细线所示。



## 第6部分 外围选件的替换讨论

20 再生选件

---

21 电缆选件

---

22 电源电线尺寸

---

23 绝对位置编码器用电池

---

24 EMC滤波器组合（推荐品）

---

25 功率因数改善DC电抗器/功率因数改善AC电抗器

---

26 外置动态制动器

---

27 工程软件

---

# 20 再生选件

要点 

MR-J5系列添加了如下表所示的新再生选件。

在电机组运行条件下，如果直接使用MR-J4系列的再生电阻器，则有可能发生报警。

请务必与MR-J5系列的再生电阻器组合使用。

如果将MR-J5系列新添加的再生选件用于MR-J4系列，会导致伺服放大器故障，请勿使用。

新再生选件一览

| 伺服放大器型号      | 再生选件 MR-RB |      |
|--------------|------------|------|
| MR-J5-700_   | 3Z         | 5Z   |
| MR-J5-350_4_ | 3Y-4       | 5Y-4 |



## 20.1 再生选件 200 V级

### 与MR-J4系列组合时的再生功率

再生选件一览

| 伺服放大器<br>型号   | 内置再<br>生电阻<br>器 [W] | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |              |              |              |             |               |              |              |                    |                   |                     |
|---------------|---------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------------|
|               |                     | 032<br>[40 Ω]         | 12<br>[40 Ω] | 14<br>[26 Ω] | 30<br>[13 Ω] | 3N<br>[9 Ω] | 31<br>[6.7 Ω] | 32<br>[40 Ω] | 34<br>[26 Ω] | 50<br>[13 Ω]<br>*1 | 5N<br>[9 Ω]<br>*1 | 51<br>[6.7 Ω]<br>*1 |
| MR-J4-10_     | —                   | 30                    | —            | —            | —            | —           | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4-20_     | 10                  | 30                    | 100          | —            | —            | —           | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4-40_     | 10                  | 30                    | 100          | —            | —            | —           | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4-60_     | 10                  | 30                    | 100          | —            | —            | —           | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4-70_     | 20                  | 30                    | 100          | —            | —            | —           | —             | 300          | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4-100_    | 20                  | 30                    | 100          | —            | —            | —           | —             | 300          | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4-200_    | 100                 | —                     | —            | —            | 300          | —           | —             | —            | —            | 500                | —                 | —                   |
| MR-J4-350_    | 100                 | —                     | —            | —            | —            | 300         | —             | —            | —            | —                  | 500               | —                   |
| MR-J4-500_    | 130                 | —                     | —            | —            | —            | —           | 300           | —            | —            | —                  | —                 | 500                 |
| MR-J4-700_    | 170                 | —                     | —            | —            | —            | —           | 300           | —            | —            | —                  | —                 | 500                 |
| MR-J4W2-22_   | 20                  | —                     | —            | 100          | —            | —           | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4W2-44_   | 20                  | —                     | —            | 100          | —            | —           | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4W2-77_   | 100                 | —                     | —            | —            | —            | 300         | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4W2-1010_ | 100                 | —                     | —            | —            | —            | 300         | —             | —            | —            | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4W3-222_  | 30                  | —                     | —            | 100          | —            | —           | —             | —            | 300          | —                  | —                 | —                   |
| MR-J4W3-444_  | 30                  | —                     | —            | 100          | —            | —           | —             | —            | 300          | —                  | —                 | —                   |

\*1 请务必设置冷却风扇。

| 伺服放大器型号    | 内置再生电阻器 [W] | 标准附带品（外置）<br>*1                            | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |               |               |
|------------|-------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|
|            |             |                                            | 5R [3.2 Ω] *1         | 9F [3 Ω] *1   | 9T [2.5 Ω] *1 |
| MR-J4-11K_ | —           | GRZG400-0.8 Ω × 4<br>[3.2 Ω]<br>500 (800)  | 500<br>(800)          | —             | —             |
| MR-J4-15K_ | —           | GRZG400-0.6 Ω × 5<br>[3 Ω]<br>850 (1300)   | —                     | 850<br>(1300) | —             |
| MR-J4-22K_ | —           | GRZG400-0.5 Ω × 5<br>[2.5 Ω]<br>850 (1300) | —                     | —             | 850<br>(1300) |

\*1 ( ) 内为设定冷却风扇时的值。

# 与MR-J5系列组合时的再生功率

## 要点

与MR-J4系列有差异的内容以■表示。  
应根据再生选件的型号，设定参数。

再生选件一览

| 伺服放大器<br>型号   | 内置再<br>生电阻<br>器 [W] | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |                 |                 |                    |                   |                     |                     |                    |                    |                   |                     |                     |
|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|               |                     | 032<br>[40<br>Ω]      | 12<br>[40<br>Ω] | 14<br>[26<br>Ω] | 30<br>[13<br>Ω] *2 | 3N<br>[9 Ω]<br>*2 | 31<br>[6.7<br>Ω] *2 | 3Z<br>[5.5<br>Ω] *2 | 34<br>[26<br>Ω] *2 | 50<br>[13<br>Ω] *1 | 5N<br>[9 Ω]<br>*1 | 51<br>[6.7<br>Ω] *1 | 5Z<br>[5.5<br>Ω] *1 |
| MR-J5-10_     | —                   | 30                    | —               | —               | —                  | —                 | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-20_     | 10                  | 30                    | 100             | —               | —                  | —                 | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-40_     | 10                  | 30                    | 100             | —               | —                  | —                 | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-60_     | 10                  | 30                    | 100             | —               | —                  | —                 | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-70_     | 30                  | —                     | —               | ■100            | —                  | —                 | —                   | —                   | ■300               | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-100_    | 30                  | —                     | —               | ■100            | —                  | —                 | —                   | —                   | ■300               | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-200_    | 100                 | —                     | —               | —               | 300                | —                 | —                   | —                   | —                  | 500                | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5-350_    | 100                 | —                     | —               | —               | —                  | 300               | —                   | —                   | —                  | —                  | 500               | —                   | —                   |
| MR-J5-500_    | 130                 | —                     | —               | —               | —                  | —                 | 300                 | —                   | —                  | —                  | —                 | 500                 | —                   |
| MR-J5-700_    | 170                 | —                     | —               | —               | —                  | —                 | —                   | ■300                | —                  | —                  | —                 | —                   | ■500                |
| MR-J5W2-22_   | 20                  | —                     | —               | 100             | —                  | —                 | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5W2-44_   | 20                  | —                     | —               | 100             | —                  | —                 | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5W2-77_   | 100                 | —                     | —               | —               | —                  | 300               | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5W2-1010_ | 100                 | —                     | —               | —               | —                  | 300               | —                   | —                   | —                  | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5W3-222_  | 30                  | —                     | —               | 100             | —                  | —                 | —                   | —                   | 300                | —                  | —                 | —                   | —                   |
| MR-J5W3-444_  | 30                  | —                     | —               | 100             | —                  | —                 | —                   | —                   | 300                | —                  | —                 | —                   | —                   |

- \*1 请务必设置冷却风扇。  
\*2 根据所使用的条件，需要设置冷却风扇。关于详细内容，请参照下述手册。  
📖MR-J5 用户手册（硬件篇）

| 伺服放大器型号    | 内置再生电阻器 [W] | 标准附带品（外置）<br>*1                            | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |               |               |
|------------|-------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|
|            |             |                                            | 5R [3.2 Ω] *1         | 9F [3 Ω] *1   | 9T [2.5 Ω] *1 |
| MR-J5-12K_ | —           | GRZG400-0.8 Ω × 4<br>[3.2 Ω]<br>500 (800)  | 500<br>(800)          | —             | —             |
| MR-J5-17K_ | —           | GRZG400-0.6 Ω × 5<br>[3 Ω]<br>850 (1300)   | —                     | 850<br>(1300) | —             |
| MR-J5-25K_ | —           | GRZG400-0.5 Ω × 5<br>[2.5 Ω]<br>850 (1300) | —                     | —             | 850<br>(1300) |

\*1 （ ）内为设定冷却风扇时的值。

## 外形比较

关于详细内容，请参照如下所示的相关资料。

- 📖MR-J5 用户手册（硬件篇）
- MR-J4-\_B\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集
- MR-J4W2-\_B\_/MR-J4W3-\_B\_/MR-J4W2-0303B6 伺服放大器技术资料集
- MR-J4-\_A\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集

## 20.2 再生选件 400 V级

### 与MR-J4系列组合时的再生功率

再生选件一览

| 伺服放大器型号      | 内置再生电阻器 [W] | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|--------------|-------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|              |             | 1H-4<br>[82 Ω]        | 3M-4<br>[120 Ω] *1 | 3G-4<br>[47 Ω] *1 | 5G-4<br>[47 Ω] *1 | 34-4<br>[26 Ω] *1 | 54-4<br>[26 Ω] *1 | 3U-4<br>[22 Ω] *1 | 5U-4<br>[22 Ω] *1 |
| MR-J4-60_4_  | 15          | 100                   | 300                | —                 | —                 | —                 | —                 | —                 | —                 |
| MR-J4-100_4_ | 15          | 100                   | 300                | —                 | —                 | —                 | —                 | —                 | —                 |
| MR-J4-200_4_ | 100         | —                     | —                  | 300               | 500               | —                 | —                 | —                 | —                 |
| MR-J4-350_4_ | 100         | —                     | —                  | 300               | 500               | —                 | —                 | —                 | —                 |
| MR-J4-500_4_ | 130         | —                     | —                  | —                 | —                 | 300               | 500               | —                 | —                 |
| MR-J4-700_4_ | 170         | —                     | —                  | —                 | —                 | —                 | —                 | 300               | 500               |

\*1 请务必设置冷却风扇。

| 伺服放大器型号      | 内置再生电阻器 [W] | 标准附带品 (外置) *1                            | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |                |
|--------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------|
|              |             |                                          | 5K-4 [10 Ω] *1        | 6K-4 [10 Ω] *1 |
| MR-J4-11K_4_ | —           | GRZG400-2.5 Ω × 4<br>[10 Ω]<br>500 (800) | 500<br>(800)          | —              |
| MR-J4-15K_4_ | —           | GRZG400-2 Ω × 5<br>[10 Ω]<br>850 (1300)  | —                     | 850<br>(1300)  |
| MR-J4-22K_4_ | —           | GRZG400-2 Ω × 5<br>[10 Ω]<br>850 (1300)  | —                     | 850<br>(1300)  |

\*1 ( ) 内为设定冷却风扇时的值。

# 与MR-J5系列组合时的再生功率

## 要点

有差异的内容以■表示。  
应根据再生选件的型号，设定参数。

### 再生选件一览

| 伺服放大器型号      | 内置再生电阻器 [W] | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |                       |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--------------|-------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|              |             | 1H-4<br>[82 Ω]        | 3M-4<br>[120 Ω]<br>*1 | 3G-4<br>[47 Ω]<br>*1 | 5G-4<br>[47 Ω]<br>*1 | 3Y-4<br>[36 Ω]<br>*1 | 5Y-4<br>[36 Ω]<br>*1 | 34-4<br>[26 Ω]<br>*1 | 54-4<br>[26 Ω]<br>*1 | 3U-4<br>[22 Ω]<br>*1 | 5U-4<br>[22 Ω]<br>*1 |
| MR-J5-60_4_  | 15          | 100                   | 300                   | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    |
| MR-J5-100_4_ | 15          | 100                   | 300                   | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    |
| MR-J5-200_4_ | 100         | —                     | —                     | 300                  | 500                  | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    |
| MR-J5-350_4_ | 120         | —                     | —                     | —                    | —                    | ■300                 | ■500                 | —                    | —                    | —                    | —                    |
| MR-J5-500_4_ | 130         | —                     | —                     | —                    | —                    | —                    | —                    | 300                  | 500                  | —                    | —                    |
| MR-J5-700_4_ | 170         | —                     | —                     | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | 300                  | 500                  |

\*1 请务必设置冷却风扇。

| 伺服放大器型号      | 内置再生电阻器 [W] | 标准附带品（外置） *1                             | 再生选件的允许再生功率 [W] MR-RB |                |
|--------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------|
|              |             |                                          | 5K-4 [10 Ω] *1        | 6K-4 [10 Ω] *1 |
| MR-J5-12K_4_ | —           | GRZG400-2.5 Ω × 4<br>[10 Ω]<br>500 (800) | 500<br>(800)          | —              |
| MR-J5-17K_4_ | —           | GRZG400-2 Ω × 5<br>[10 Ω]<br>850 (1300)  | —                     | 850<br>(1300)  |
| MR-J5-25K_4_ | —           | GRZG400-2 Ω × 5<br>[10 Ω]<br>850 (1300)  | —                     | 850<br>(1300)  |

\*1 （ ） 内为设定冷却风扇时的值。

## 外形比较

关于详细内容，请参照如下所示的相关资料。

- 📖MR-J5 用户手册（硬件篇）
- MR-J4-\_B\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集

# 21 电缆选件

## 21.1 伺服放大器用电缆、连接器

### MR-J4-\_B\_替换为MR-J5-\_G\_的更改位置

| 1轴伺服放大器                                 |                    |                      |                           |                                              |
|-----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
| 用途                                      |                    | MR-J4-_B_            | MR-J5-_G_                 | 注意事项                                         |
| SSCNET III电缆                            |                    | MR-J3BUS_M           | —                         | 无法使用。                                        |
|                                         |                    | MR-J3BUS_M_          | —                         |                                              |
| Ethernet电缆                              |                    | —                    | 附带双层屏蔽（类别5e）              | 需要新准备。                                       |
| 中继端子台电缆                                 | 输入输出信号用连接器<br>CN3用 | MR-J2HBUS_M          |                           | 无更改。<br>_: 电缆长度                              |
| 连接器组件                                   |                    | MR-CCN1              |                           | 无更改。                                         |
| 监视用电缆                                   | 模拟监视连接器<br>CN6用    | —                    | MR-ACN6CBL1M              | 使用模拟监视时，需要新准备。                               |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(100 W ~ 1 kW)   | CNP1               | 06JFAT-SAXGDK-H7.5   | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA)   | 没有安装兼容性。MR-J5-_G_的伺服放大器附带电源连接器。应更换附带的连接器后使用。 |
|                                         | CNP2               | 05JFAT-SAXGDK-H5.0   | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA)   |                                              |
|                                         | CNP3               | 03JFAT-SAXGDK-H7.5   | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA)   |                                              |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(2 kW/3.5 kW)    | CNP1               | 06JFAT-SAXGFK-XL     | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA)     |                                              |
|                                         | CNP2               | 05JFAT-SAXGDK-H5.0   | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA)   |                                              |
|                                         | CNP3               | 03JFAT-SAXGFK-XL     | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA)     |                                              |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(5 kW/7 kW)      | CNP1A              | 端子台                  | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA)    |                                              |
|                                         | CNP1B              |                      | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB)    |                                              |
|                                         | CNP2               |                      | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA)   |                                              |
|                                         | CNP3               |                      | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC)    |                                              |
| 400 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(600 W ~ 3.5 kW) | CNP1               | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) |                                              |
|                                         | CNP2               | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5  | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA)  |                                              |
|                                         | CNP3               | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) |                                              |
| 400 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(5 kW/7 kW)      | CNP1               | 端子台                  | 831-1108/MNC              |                                              |
|                                         | CNP2               |                      | 831-1103/MNB              |                                              |
|                                         | CNP3               |                      | 831-1103/MNA              |                                              |
| USB电缆                                   |                    | MR-J3USBCBL3M        |                           | 无更改。                                         |
| STO电缆                                   |                    | MR-D05UDL3M-B        |                           | 不使用STO功能时，应将附带的短路连接器安装至CN8（STO输入信号用连接器）。     |

| 多轴伺服放大器      |                       |                    |                        |                                                |
|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------------|
| 用途           |                       | MR-J4W_-_B         | MR-J5W_-_G             | 注意事项                                           |
| SSCNET III电缆 |                       | MR-J3BUS_M         | —                      | 无法使用。                                          |
|              |                       | MR-J3BUS_M_        | —                      |                                                |
| Ethernet电缆   |                       | —                  | 附带双层屏蔽（类别5e）           | 需要新准备。                                         |
| 中继端子台电缆      | 输入输出信号用连接器<br>CN3用    | MR-TBNATBL_M       |                        | 无更改。<br>_M：电缆长度                                |
| 连接器组件        |                       | MR-J2CMP2          |                        | —                                              |
| 连接器组件        |                       | MR-ECN1            |                        | —                                              |
| 监视用电缆        | 模拟监视连接器<br>CN6用       | —                  | MR-ACN6CBL1M           | 使用模拟监视时，需要新准备。                                 |
| 伺服放大器电源连接器   | CNP1                  | 03JFAT-SAXGFK-43   | 06JFAT-SAXGDK-K7.5（LB） | 没有安装兼容性。MR-J5W_-_G_的伺服放大器附带电源连接器。应更换附带的连接器后使用。 |
|              | CNP2                  | 06JFAT-SAXYGG-F-KK | 05JFAT-SAXGDK-K5.0（LA） |                                                |
|              | CNP3A/CNP3B/<br>CNP3C | 04JFAT-SAGG-G-KK   | 04JFAT-SAGG-G-KK       |                                                |
| USB电缆        |                       | MR-J3USBCBL3M      |                        | 无更改。                                           |
| STO电缆        |                       | MR-D05UDL3M-B      |                        | 不使用STO功能时，应将附带的短路连接器安装至CN8（STO输入信号用连接器）。       |

# MR-J4-\_B\_ 替换为MR-J5-\_B\_ 的更改位置

| 1轴伺服放大器                                 |                    |                      |                           |           |                                               |
|-----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| 用途                                      |                    | MR-J4-_B_            |                           | MR-J5-_B_ | 注意事项                                          |
| SSCNET III 电缆                           |                    | MR-J3BUS_M           |                           |           | 无更改。<br>_M: 电缆长度<br>-_ : 弯曲寿命                 |
|                                         |                    | MR-J3BUS_M-_         |                           |           |                                               |
| 中继端子台电缆                                 | 输入输出信号用连接器<br>CN3用 | MR-J2HBUS_M          |                           |           | 无更改。<br>_: 电缆长度                               |
| 连接器组件                                   |                    | MR-CCN1              |                           |           | 无更改。                                          |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(100 W ~ 1 kW)   | CNP1               | 06JFAT-SAXGDK-H7.5   | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA)   |           | 没有安装兼容性。MR-J5-_B_ 的伺服放大器附带电源连接器。应更换附带的连接器后使用。 |
|                                         | CNP2               | 05JFAT-SAXGDK-H5.0   | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA)   |           |                                               |
|                                         | CNP3               | 03JFAT-SAXGDK-H7.5   | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA)   |           |                                               |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(2 kW/3.5 kW)    | CNP1               | 06JFAT-SAXGFK-XL     | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA)     |           |                                               |
|                                         | CNP2               | 05JFAT-SAXGDK-H5.0   | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA)   |           |                                               |
|                                         | CNP3               | 03JFAT-SAXGFK-XL     | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA)     |           |                                               |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(5 kW/7 kW)      | CNP1A              | 端子台                  | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA)    |           |                                               |
|                                         | CNP1B              |                      | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB)    |           |                                               |
|                                         | CNP2               |                      | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA)   |           |                                               |
|                                         | CNP3               |                      | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC)    |           |                                               |
| 400 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(600 W ~ 3.5 kW) | CNP1               | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) |           |                                               |
|                                         | CNP2               | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5  | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA)  |           |                                               |
|                                         | CNP3               | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) |           |                                               |
| 400 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(5 kW/7 kW)      | CNP1               | 端子台                  | 831-1108/MNC              |           |                                               |
|                                         | CNP2               |                      | 831-1103/MNB              |           |                                               |
|                                         | CNP3               |                      | 831-1103/MNA              |           |                                               |
| USB电缆                                   |                    | MR-J3USBCBL3M        |                           |           | 无更改。                                          |
| STO电缆                                   |                    | MR-D05UDL3M-B        |                           |           | 不使用STO功能时，应将附带的短路连接器安装至CN8（STO输入信号用连接器）。      |

多轴伺服放大器

| 用途           |                       | MR-J4W_-_B         | MR-J5W_-_B              | 注意事项                                                   |
|--------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| SSCNET III电缆 |                       | MR-J3BUS_M         |                         | 无更改。<br>_M: 电缆长度<br>-_ : 弯曲寿命                          |
|              |                       | MR-J3BUS_M-_       |                         |                                                        |
| 中继端子台电缆      | 输入输出信号用连接器<br>CN3用    | MR-TBNATBL_M       |                         | 无更改。<br>_M: 电缆长度                                       |
| 连接器组件        |                       | MR-J2CMP2          |                         | —                                                      |
|              |                       | MR-ECN1            |                         | —                                                      |
| 伺服放大器电源连接器   | CNP1                  | 03JFAT-SAXGFK-43   | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LB) | 没有安装兼容性。MR-J5W_-_B_的<br>伺服放大器附带电源连接器。应更<br>换附带的连接器后使用。 |
|              | CNP2                  | 06JFAT-SAXYGG-F-KK | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA) |                                                        |
|              | CNP3A/CNP3B/<br>CNP3C | 04JFAT-SAGG-G-KK   | 04JFAT-SAGG-G-KK        |                                                        |
| USB电缆        |                       | MR-J3USBCBL3M      |                         | 无更改。                                                   |
| STO电缆        |                       | MR-D05UDL3M-B      |                         | 不使用STO功能时，应将附带的短<br>路连接器安装至CN8（STO输入信号<br>用连接器）。       |



# MR-J4-\_A\_ 替换为MR-J5-\_A\_ 的更改位置

| 1轴伺服放大器                                 |                 |                      |                           |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| 用途                                      |                 | MR-J4-_A_            | MR-J5-_A_                 | 注意事项                                          |
| 中继端子台电缆                                 | 输入输出信号用连接器      | MR-J2M-CN1TBL_M      |                           | 无更改。<br>_: 电缆长度                               |
| 连接器组件                                   | MR-J4-_A_: CN1用 | MR-J3CN1             |                           | 无更改。                                          |
| 中继端子台                                   | MR-J5-_A_: CN3用 | MR-TB50              |                           | 无更改。                                          |
| 监视用电缆                                   | 模拟监视连接器<br>CN6用 | MR-J3CN6CBL1M        | MR-ACN6CBL1M              | 没有安装兼容性。需要新准备。                                |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(100 W ~ 1 kW)   | CNP1            | 06JFAT-SAXGDK-HT7.5  | 06JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA)   | 没有安装兼容性。MR-J5-_A_ 的伺服放大器附带电源连接器。应更换附带的连接器后使用。 |
|                                         | CNP2            | 05JFAT-SAXGDK-H5.0   | 05JFAT-SAXGDK-K5.0 (LA)   |                                               |
|                                         | CNP3            | 03JFAT-SAXGDK-HT7.5  | 03JFAT-SAXGDK-K7.5 (LA)   |                                               |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(2 kW/3.5 kW)    | CNP1            | 06JFAT-SAXGFK-XL     | 06JFAT-SAXGFK-XL (LA)     |                                               |
|                                         | CNP2            | 05JFAT-SAXGDK-H5.0   | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA)   |                                               |
|                                         | CNP3            | 03JFAT-SAXGFK-XL     | 03JFAT-SAXGFK-XL (LA)     |                                               |
| 200 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(5 kW/7 kW)      | CNP1A           | 端子台                  | 03JFAT-SAXGDK-P15 (LA)    |                                               |
|                                         | CNP1B           |                      | 03JFAT-SAYGDK-P15 (LB)    |                                               |
|                                         | CNP2            |                      | 05JFAT-SAXGDK-H5.0 (LA)   |                                               |
|                                         | CNP3            |                      | 03JFAT-SAZGDK-P15 (LC)    |                                               |
| 400 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(600 W ~ 3.5 kW) | CNP1            | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 06JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) |                                               |
|                                         | CNP2            | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5  | 05JFAT-SAXGDK-HT7.5 (LA)  |                                               |
|                                         | CNP3            | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 | 03JFAT-SAXGDK-HT10.5 (LA) |                                               |
| 400 V<br>伺服放大器电源连接器<br>(5 kW/7 kW)      | CNP1            | 端子台                  | 831-1108/MNC              |                                               |
|                                         | CNP2            |                      | 831-1103/MNB              |                                               |
|                                         | CNP3            |                      | 831-1103/MNA              |                                               |
| USB电缆                                   |                 | MR-J3USBCBL3M        |                           | 无更改。                                          |
| STO电缆                                   |                 | MR-DO5UDL3M-B        |                           | 不使用STO功能时，应将附带的短路连接器安装至CN8 (STO输入信号用连接器)。     |

# 21.2 旋转型伺服电机用电缆、连接器

## HG-KR/HG-MR系列

| 用途                   | HG-KR_/HG-MR_ (MR-J4系列) | HK-KT_/HK-MT_ (MR-J5系列)   | 注意事项 *1           |
|----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| 编码器电缆<br>(10 m以下时)   | MR-J3ENCBL_M-A_-        | MR-AEPB_CBL_M-A_- *2      | 需要新准备。            |
|                      |                         | MR-AEP_CBL_M-A_- *3       |                   |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时)   | MR-J3JCBLO3M-A_-L       | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 需要新准备。            |
|                      |                         | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3  |                   |
|                      | MR-EKCBL_M-             | MR-AEKCBL_M-              | 需要新准备。应与上述电缆组合使用。 |
|                      | MR-J3JSCBL03M-A_-L      | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 | 需要新准备。            |
|                      |                         | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3  |                   |
|                      | MR-J3ENSCBL_M-          | MR-AENSCBL_M-             | 需要新准备。应与上述电缆组合使用。 |
| 编码器连接器组件 (中继用)       | MR-ECNM                 |                           | 无更改。              |
|                      | MR-J3SCNS               |                           |                   |
|                      | MR-ENCNS2               |                           |                   |
| 电源电缆<br>(10 m以下时)    | MR-PWS1CBL_M-A_-        | MR-AEPB_CBL_M-A_- *2      | 需要新准备。            |
|                      |                         | MR-AEP_CBL_M-A_- *3       |                   |
| 电源电缆<br>(超过10 m时)    | MR-PWS2CBL03M-A_-L      | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 需要新准备。            |
|                      |                         | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 |                   |
|                      |                         | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3  |                   |
|                      |                         | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3  |                   |
| 电磁制动器电缆<br>(10 m以下时) | MR-BKS1CBL_M-A_-        | MR-AEPB_CBL_M-A_- *2      | 需要新准备。            |
| 电磁制动器电缆<br>(超过10 m时) | MR-BKS2CBL03M-A_-L      | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2 | 需要新准备。            |
|                      |                         | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2 |                   |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。

 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

\*2 编码器电缆、伺服电机电源电缆及电磁制动器电线整合为一体的伺服电机连接电缆。

\*3 编码器电缆及伺服电机电源电缆整合为一体的伺服电机连接电缆。

# HG-SR系列

| 用途                 | HG-SR_（MR-J4系列）  | HK-ST_（MR-J5系列） | 注意事项 *1   |
|--------------------|------------------|-----------------|-----------|
| 编码器电缆<br>(10 m以下时) | MR-J3ENSCBL_M-__ |                 | 无更改。      |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时) | MR-J3ENSCBL_M-__ | MR-AENSCBL_M-__ | 需要新准备。    |
| 编码器连接器组件           | MR-J3SCNS        |                 | 无更改。      |
|                    | MR-ENCNS2        |                 |           |
|                    | MR-J3SCNSA       |                 |           |
|                    | MR-ENCNS2A       |                 |           |
| 电源连接器组件            | MR-PWCNS3        | MR-APWCNS4      | 需要新准备。 *2 |
|                    | MR-PWCNS4        | MR-APWCNS5      |           |
|                    | MR-PWCNS5        |                 |           |
| 电磁制动器连接器组件         | MR-BKCNS1        |                 | 无更改。      |
|                    | MR-BKCNS2        |                 |           |
|                    | MR-BKCNS1A       |                 |           |
|                    | MR-BKCNS2A       |                 |           |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。  
 旋转型伺服电机用户手册（对应MR-J5）  
\*2 机型不同，电源连接器的尺寸也不同。应确认要替换伺服电机的规格后，再准备对应的型号。

# HG-RR系列

| 1.0 kW ~ 2.0 kW      |                                               |                                                  |                   |
|----------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| 用途                   | HG-RR103(B)/HG-RR153(B)/HG-RR203(B) (MR-J4系列) | HK-RT103W(B)/HK-RT153W(B)/HK-RT203W(B) (MR-J5系列) | 注意事项 *1           |
| 编码器电缆<br>(10 m以下时)   | MR-J3ENSCBL_M-__                              | MR-AEPB_CBL_M-A_-__ *2                           | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-AEP_CBL_M-A_-__ *3                            |                   |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时)   | MR-J3ENSCBL_M-__                              | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2                        | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3                         |                   |
|                      |                                               | MR-AEKCBL_M-__                                   | 需要新准备。应与上述电缆组合使用。 |
|                      |                                               | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2                        | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3                         |                   |
|                      |                                               | MR-AENSCBL_M-__                                  | 需要新准备。应与上述电缆组合使用。 |
| 编码器连接器组件 (中继用)       | —                                             | MR-ECNM                                          | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-J3SCNS                                        |                   |
| 电源电缆<br>(10 m以下时)    | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                   | MR-AEPB_CBL_M-A_-__ *2                           | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-AEP_CBL_M-A_-__ *3                            |                   |
| 电源电缆<br>(超过10 m时)    | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                   | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2                        | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2                        |                   |
|                      |                                               | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L *3                         |                   |
|                      |                                               | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L *3                         |                   |
| 电磁制动器电缆<br>(10 m以下时) | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                   | MR-AEPB_CBL_M-A_-__ *2                           | 需要新准备。            |
| 电磁制动器电缆<br>(超过10 m时) | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                   | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L *2                        | 需要新准备。            |
|                      |                                               | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L *2                        |                   |

\*1 关于型号各符号的详细内容, 请参照下述手册。  
 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

\*2 编码器电缆、伺服电机电源电缆及电磁制动器电线整合为一体的伺服电机连接电缆。

\*3 编码器电缆及伺服电机电源电缆整合为一体的伺服电机连接电缆。

## 3.5 kW ~ 7.0 kW

| 用途                 | HG-RR353 (B) /HG-RR503 (B) （MR-J4系列） | HK-RT353W (B) /HK-RT503W (B) （MR-J5系列） | 注意事项 *1 |
|--------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| 编码器电缆<br>(10 m以下时) | MR-J3ENSCBL_M-__                     |                                        | 无更改。    |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时) | MR-J3ENSCBL_M-__                     | MR-AENSCBL_M-__                        | 需要新准备。  |
| 编码器连接器组件           | MR-J3SCNS                            |                                        | 无更改。    |
|                    | MR-ENCNS2                            |                                        |         |
|                    | MR-J3SCNSA                           |                                        |         |
|                    | MR-ENCNS2A                           |                                        |         |
| 电源连接器组件            | MR-PWCNS2                            | MR-APWCNS5                             | 需要新准备。  |
| 电磁制动器连接器组件         | MR-BKCNS1                            |                                        | 无更改。    |
|                    | MR-BKCNS2                            |                                        |         |
|                    | MR-BKCNS1A                           |                                        |         |
|                    | MR-BKCNS2A                           |                                        |         |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。

 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

# HG-JR系列

| 3000 r/min系列 (0.5 kW ~ 2.0 kW) |                                                                                                  |                                                                                           |                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 用途                             | HG-JR53 (4) (B) /HG-JR73 (4) (B) /HG-JR103 (4) (B) /HG-JR153 (4) (B) /HG-JR203 (4) (B) (MR-J4系列) | HK-KT63 (4) UW (B) /HK-KT103 (4) UW (B) /HK-KT153 (4) W (B) /HK-KT203 (4) W (B) (MR-J5系列) | 注意事项 *1           |
| 编码器电缆<br>(10 m以下时)             | MR-J3ENSCBL_M-__                                                                                 | MR-AEPB_CBL_M-A_-_*2                                                                      | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-AEP_CBL_M-A_-_*3                                                                       |                   |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时)             | MR-J3ENSCBL_M-__                                                                                 | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L_*2                                                                 | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L_*3                                                                  |                   |
|                                |                                                                                                  | MR-AEKCBL_M-__                                                                            | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L_*2                                                                 | 需要新准备。应与上述电缆组合使用。 |
|                                |                                                                                                  | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L_*3                                                                  |                   |
|                                |                                                                                                  | MR-AENSCBL_M-__                                                                           | 需要新准备。应与上述电缆组合使用。 |
| 编码器连接器组件 (中继用)                 | —                                                                                                | MR-ECNM                                                                                   | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-J3SCNS                                                                                 |                   |
| 电源电缆<br>(10 m以下时)              | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                                                                      | MR-AEPB_CBL_M-A_-_*2                                                                      | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-AEP_CBL_M-A_-_*3                                                                       |                   |
| 电源电缆<br>(超过10 m时)              | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                                                                      | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L_*2                                                                 | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L_*2                                                                 |                   |
|                                |                                                                                                  | MR-AEP2J10CBL03M-A_-L_*3                                                                  |                   |
|                                |                                                                                                  | MR-AEP2J20CBL03M-A_-L_*3                                                                  |                   |
| 电磁制动器电缆<br>(10 m以下时)           | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                                                                      | MR-AEPB_CBL_M-A_-_*2                                                                      | 需要新准备。            |
| 电磁制动器电缆<br>(超过10 m时)           | —<br>(使用电源连接器组件, 由客户自行制作电缆)                                                                      | MR-AEPB2J10CBL03M-A_-L_*2                                                                 | 需要新准备。            |
|                                |                                                                                                  | MR-AEPB2J20CBL03M-A_-L_*2                                                                 |                   |

\*1 关于型号各符号的详细内容, 请参照下述手册。  
 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

\*2 编码器电缆、伺服电机电源电缆及电磁制动器电线整合为一体的伺服电机连接电缆。

\*3 编码器电缆及伺服电机电源电缆整合为一体的伺服电机连接电缆。

### 3000 r/min系列 (3.5 kW/5.0 kW)

| 用途                 | HG-JR353 (4) (B) /HG-JR503 (4) (B) (MR-J4系列) | HK-ST353 (4) W (B) /HK-ST503 (4) W (B) (MR-J5系列) | 注意事项 *1 |
|--------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|
| 编码器电缆<br>(10 m以下时) | MR-J3ENSCBL_M-__                             |                                                  | 无更改。    |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时) | MR-J3ENSCBL_M-__                             | MR-AENSCBL_M-__                                  | 需要新准备。  |
| 编码器连接器组件           | MR-J3SCNS                                    |                                                  | 无更改。    |
|                    | MR-ENCNS2                                    |                                                  |         |
|                    | MR-J3SCNSA                                   |                                                  |         |
|                    | MR-ENCNS2A                                   |                                                  |         |
| 电源连接器组件            | MR-PWCNS5                                    | MR-APWCNS4 *2                                    | 需要新准备。  |
| 电磁制动器连接器组件         | MR-BKCNS1                                    |                                                  | 无更改。    |
|                    | MR-BKCNS2                                    |                                                  |         |
|                    | MR-BKCNS1A                                   |                                                  |         |
|                    | MR-BKCNS2A                                   |                                                  |         |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。

📖 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

\*2 如果要使HK-ST503W对应UL/CSA标准，则无法使用MR-APWCNS4。应使用三菱电机生产的电缆 (SC-PWC403C\_M-SBLL或SC-PWC403C\_MSBLH)，用AWG 10的电线制作延长电缆。关于SC-PWC403C\_M-SBLL及SC-PWC403C\_M-SBLH的相关内容，请咨询三菱电机。

### 1500 r/min系列 (7.0 kW ~ 15 kW)

| 用途                 | HG-JR701M (4) (B) /HG-JR11K1M (4) (B) /HG-JR15K1M (4) (B) (MR-J4系列) | HK-JT701M (4) (B) J /HK-JT11K1M (4) (B) J /HK-JT15K1M (4) (B) J (MR-J5系列) | 注意事项 *1 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| 编码器电缆<br>(10 m以下时) | MR-ENECBL_M-H-MTH                                                   | MR-J3ENSCBL_M-__                                                          | 需要新准备。  |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时) | MR-ENECBL_M-H-MTH                                                   | MR-AENSCBL_M-__                                                           | 需要新准备。  |
| 编码器连接器组件           | MR-ENECNS                                                           | MR-J3SCNS                                                                 | 需要新准备。  |
|                    |                                                                     | MR-ENCNS2                                                                 |         |
|                    |                                                                     | MR-J3SCNSA                                                                |         |
|                    |                                                                     | MR-ENCNS2A                                                                |         |
| 电源连接器组件            | MR-PWCNS3                                                           | MR-APWCNS3                                                                | 需要新准备。  |
| 电磁制动器连接器组件         | MR-BKCN                                                             |                                                                           | 无更改。    |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。

📖 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

### 1000 r/min系列 (15 kW) 及1500 r/min系列 (22 kW)

| 用途          | HG-JR15K1 (B) /HG-JR22K1M (4) (B) (MR-J4系列) | HK-JT15K1 (B) J /HK-JT22K1M (4) (B) J (MR-J5系列) | 注意事项 *1 |
|-------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|
| 编码器电缆       | MR-ENECBL_M-H-MTH                           | MR-AENECBL_M-H-MTH                              | 需要新准备。  |
| 编码器连接器组件    | MR-ENECNS                                   |                                                 | 无更改。    |
| 冷却风扇电源连接器组件 | MR-PWCNF                                    |                                                 | 无更改。    |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。

📖 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

# HG-UR系列

| 用途                 | HG-UR72 (B) /HG-UR152 (B) (MR-J4 系列) | HK-ST7M2UW (B) /HK-ST172UW (B) (MR-J5系列) | 注意事项 *1 |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|---------|
| 编码器电缆<br>(10 m以下时) | MR-J3ENSCBL_M-__                     |                                          | 无更改。    |
| 编码器电缆<br>(超过10 m时) | MR-J3ENSCBL_M-__                     | MR-AENSCBL_M-__                          | 需要新准备。  |
| 编码器连接器组件           | MR-J3SCNS                            |                                          | 无更改。    |
|                    | MR-ENCNS2                            |                                          |         |
|                    | MR-J3SCNSA                           |                                          |         |
|                    | MR-ENCNS2A                           |                                          |         |
| 电源连接器组件            | MR-PWCNS1                            | MR-APWCNS5                               | 需要新准备。  |
| 电磁制动器连接器组件         | MR-BKCNS1                            |                                          | 无更改。    |
|                    | MR-BKCNS2                            |                                          |         |
|                    | MR-BKCNS1A                           |                                          |         |
|                    | MR-BKCNS2A                           |                                          |         |

\*1 关于型号各符号的详细内容，请参照下述手册。  
📖 旋转型伺服电机用户手册 (对应MR-J5)

## 21.3 线性伺服电机用电缆、连接器

MR-J4系列不变。

## 21.4 直驱电机用电缆、连接器

MR-J4系列不变。



# 22 电源电线尺寸

---

## 22.1 概要

---

### 要点

为了对应IEC/EN/UL/CSA标准，接线时应使用“MR-J5 Safety Instructions and Precautions for AC Servos (IB(NA)-0300391)”所记载的电线。为对应其他标准，应使用各标准要求使用的电线。

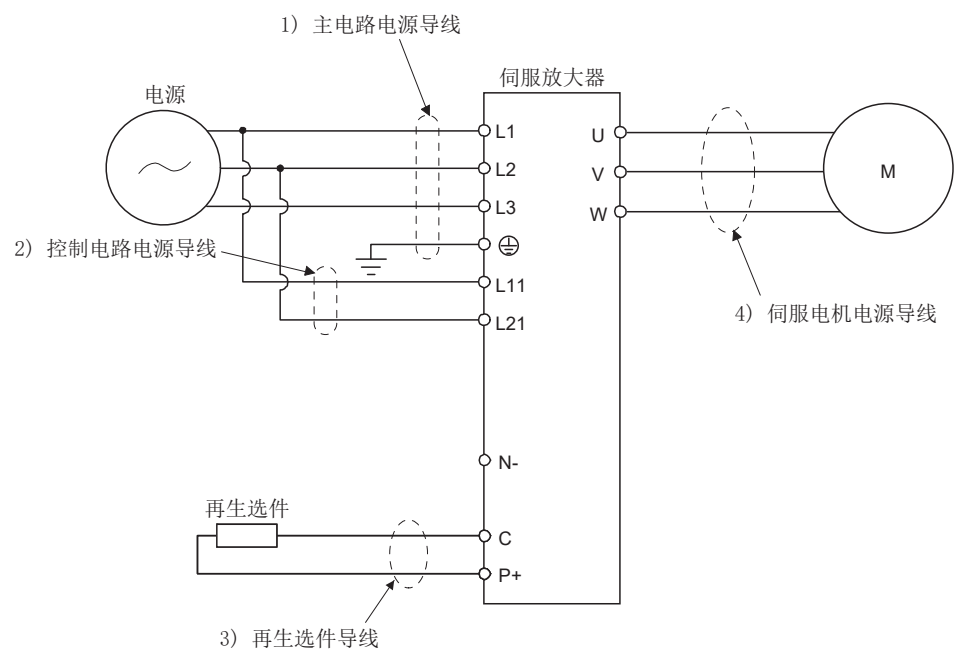
电线尺寸的选定条件如下。

- 铺设条件：单条架空铺设
  - 接线长度：30 m以下
-

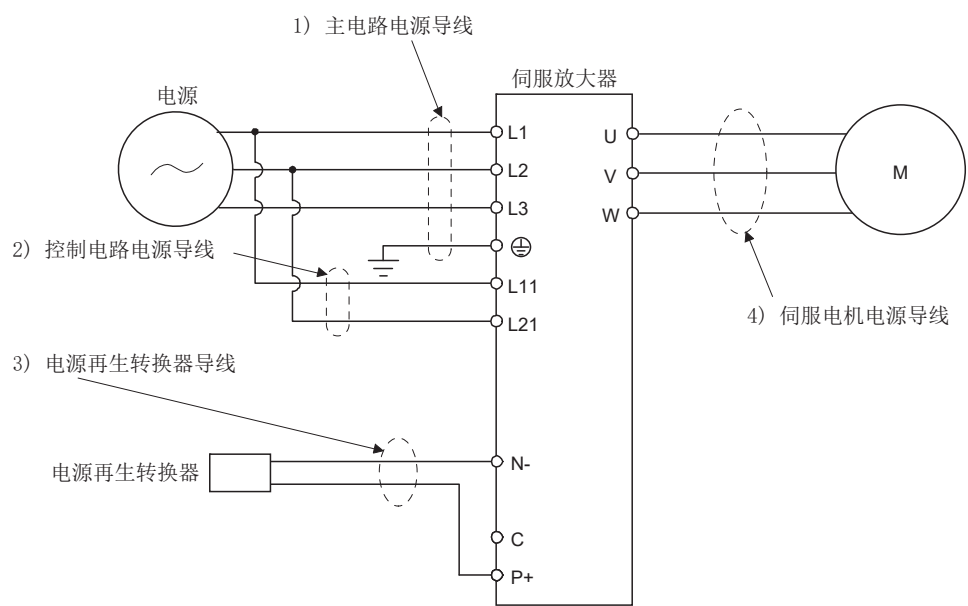
# 电线选定示例

以下所示为接线使用的电线。应使用本项记载的电线或同等品。

## 连接再生选件时



## 连接电源再生转换器时



# 电线尺寸选定示例比较

应使用600 V耐热聚氯乙烯绝缘电线（HIV电线）。  
电线尺寸的选定示例如下所示。

## 200 V级

### ■MR-J4系列

| 伺服放大器               | 电线 [mm <sup>2</sup> ] *1 |                                      |                 |                                                                     |
|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
|                     | 1) L1/L2/L3/⊕ *5         | 2) L11/L21                           | 3) P+/C         | 4) U/V/W/E *3                                                       |
| MR-J4-10_           | 2 (AWG 14)               | 1.25 ~ 2 (AWG 16 ~ 14) *4            | 2 (AWG 14)      | AWG 18 ~ 14 *4                                                      |
| MR-J4-20_           |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-40_           |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-60_           |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-70_           |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-100_          |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-200_ (三相电源输入) | 3.5 (AWG 12)             |                                      |                 | AWG 16 ~ 10                                                         |
| MR-J4-200_ (单相电源输入) |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-350_          |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4-500_ *2       | 5.5 (AWG 10): a          | 1.25 (AWG 16): a<br>2 (AWG 14): d *4 | 2 (AWG 14): c   | 2 (AWG 14): c<br>3.5 (AWG 12): a<br>5.5 (AWG 10): a                 |
| MR-J4-700_ *2       | 8 (AWG 8): b             |                                      |                 | 2 (AWG 14): c<br>3.5 (AWG 12): a<br>5.5 (AWG 10): a<br>8 (AWG 8): b |
| MR-J4-11K_ *2       | 14 (AWG 6): f            | 1.25 (AWG 16): c<br>2 (AWG 14): c *4 | 3.5 (AWG 12): g | 14 (AWG 6): f<br>5.5 (AWG 10): g *6<br>8 (AWG 8): k                 |
| MR-J4-15K_ *2       | 22 (AWG 4): h            |                                      | 5.5 (AWG 10): g | 22 (AWG 4): h<br>8 (AWG 8): k                                       |
| MR-J4-22K_ *2       | 38 (AWG 2): i            |                                      | 5.5 (AWG 10): j | 38 (AWG 2): i                                                       |
| MR-J4W2-22_         | 2 (AWG 14)               |                                      |                 | AWG 18 ~ 14                                                         |
| MR-J4W2-44_         |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4W2-77_         |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4W2-1010_       |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4W3-222_        |                          |                                      |                 |                                                                     |
| MR-J4W3-444_        |                          |                                      |                 |                                                                     |

\*1 表中的字母表示MR-J4系列伺服放大器侧压接端子的符号。关于详细内容，请参照下表。压接端子的压接部分应包裹绝缘套筒。  
由于符号b的压接端子可能会因尺寸不同而无法安装，因此请务必使用推荐品或同等产品。

\*2 连接端子台时，请务必使用端子台附带的螺丝。

\*3 该电线尺寸为MR-J4系列伺服放大器的连接器及端子台的适用电线。关于伺服电机接线时使用的电线，请参照各伺服电机技术资料集。

\*4 对应IEC/EN/UL/CSA标准时，应使用2 mm<sup>2</sup>。

\*5 MR-J4W\_ \_B时，PE端子应使用以下压接端子。  
压接端子：FVD2-4  
工具（本体）：YNT-1614  
厂商：JST  
紧固转矩：1.2 [N•m]

\*6 与自冷线性伺服电机连接时。

■MR-J5系列

| 伺服放大器               | 电线 [mm <sup>2</sup> ] *2 |                                      |                 |                          |
|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|                     | 1) L1/L2/L3/⊕            | 2) L11/L21                           | 3) P+/C         | 4) U/V/W/E *3            |
| MR-J5-10_           | 2 (AWG 14): a            | 1.25 ~ 2 (AWG 16 ~ 14) *1            | 2 (AWG 14)      | 0.75 ~ 2 (AWG 18 ~ 14)   |
| MR-J5-20_           |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-40_           |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-60_           |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-70_           |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-100_          |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-200_ (三相电源输入) | 3.5 (AWG 12): b          |                                      |                 | 0.75 ~ 5.5 (AWG 18 ~ 10) |
| MR-J5-200_ (单相电源输入) |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-350_          |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-500_          |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5-700_          | 5.5 (AWG 10): c          |                                      |                 | 0.75 ~ 8 (AWG 18 ~ 8)    |
|                     | 8 (AWG 8): d             |                                      |                 |                          |
| MR-J5-12K_ *4       | 14 (AWG 6): f            | 1.25 (AWG 16): e<br>2 (AWG 14): e *1 | 3.5 (AWG 12): g | 14 (AWG 6): f            |
| MR-J5-17K_ *4       | 22 (AWG 4): h            |                                      | 5.5 (AWG 10): g | 22 (AWG 4): h            |
| MR-J5-25K_ *4       | 38 (AWG 2): i            |                                      | 5.5 (AWG 10): j | 38 (AWG 2): i            |
| MR-J5W2-22_         | 2 (AWG 14): a            | 2 (AWG 14)                           | 2 (AWG 14)      | 0.75 ~ 2 (AWG 18 ~ 14)   |
| MR-J5W2-44_         |                          |                                      |                 |                          |
| MR-J5W2-77_         | 2 (AWG 14): a            |                                      |                 |                          |
| MR-J5W2-1010_       | 2 (AWG 14): a            |                                      |                 |                          |
| MR-J5W3-222_        | 2 (AWG 14): a            |                                      |                 |                          |
| MR-J5W3-444_        | 2 (AWG 14): a            |                                      |                 |                          |

\*1 对应IEC/EN/UL/CSA标准时，应使用2 mm<sup>2</sup>。  
\*2 表中的字母表示MR-J5系列侧压接端子的符号。关于详细内容，请参照下表。  
\*3 该电线尺寸为MR-J5系列伺服放大器的连接器及端子台的适用电线。关于伺服电机接线时使用的电线，请参照各伺服电机的用户手册。  
\*4 连接端子台时，请使用端子台附带的螺丝。

400 V级

■MR-J4系列

| 伺服放大器        | 电线 [mm <sup>2</sup> ] *1 |                                      |                 |                                                        |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|
|              | 1) L1/L2/L3/⊕            | 2) L11/L21                           | 3) P+/C         | 4) U/V/W/E *2                                          |
| MR-J4-60_4_  | 2 (AWG 14)               | 1.25 ~ 2 (AWG 16 ~ 14) *3            | 2 (AWG 14)      | AWG 16 ~ 14                                            |
| MR-J4-100_4_ |                          |                                      |                 |                                                        |
| MR-J4-200_4_ |                          |                                      |                 |                                                        |
| MR-J4-350_4_ |                          |                                      |                 |                                                        |
| MR-J4-500_4_ | 2 (AWG 14): b            | 1.25 (AWG 16): a *3                  | 2 (AWG 14): b   | 3.5 (AWG 12): a                                        |
| MR-J4-700_4_ | 3.5 (AWG 12): a          | 2 (AWG 14): c *3                     |                 | 5.5 (AWG 10): a                                        |
| MR-J4-11K_4_ | 5.5 (AWG 10): d          | 1.25 (AWG 16): b<br>2 (AWG 14): b *3 | 2 (AWG 14): f   | 8 (AWG 8): g                                           |
| MR-J4-15K_4_ | 8 (AWG 8): g             |                                      | 3.5 (AWG 12): d |                                                        |
| MR-J4-22K_4_ | 14 (AWG 6): i            |                                      | 3.5 (AWG 12): e | 5.5 (AWG 10): e *4<br>8 (AWG 8): h *5<br>14 (AWG 6): i |

\*1 表中的字母表示MR-J4-4伺服放大器侧压接端子的符号。关于详细内容，请参照下表。

☞ 718页 压接端子选定示例

\*2 该电线尺寸为MR-J4-4伺服放大器的连接器及端子台的适用电线。关于伺服电机接线时使用的电线，请参照各伺服电机技术资料集。

\*3 对应IEC/EN/UL/CSA标准时，应使用2 mm<sup>2</sup>。

\*4 与自冷线性伺服电机连接时。

\*5 与液冷线性伺服电机连接时。

■MR-J5系列

| 伺服放大器           | 电线 [mm <sup>2</sup> ] *2 |                                      |                 |                        |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------|
|                 | 1) L1/L2/L3/⊕            | 2) L11/L21                           | 3) P+/C         | 4) U/V/W/E *3          |
| MR-J5-60_4_     | 2 (AWG 14): a            | 1.25 ~ 2 (AWG 16 ~ 14) *1            | 2 (AWG 14)      | 0.75 ~ 2 (AWG 18 ~ 14) |
| MR-J5-100_4_    |                          |                                      |                 |                        |
| MR-J5-200_4_    |                          |                                      |                 |                        |
| MR-J5-350_4_    |                          |                                      |                 |                        |
| MR-J4-500_4_    | 2 (AWG 14): a            | 3.5 (AWG 12): b                      | 2 (AWG 14)      | 0.5 ~ 10 (AWG 20 ~ 8)  |
| MR-J4-700_4_    | 3.5 (AWG 12): b          | 1.25 ~ 2 (AWG 16 ~ 14)               | 2 (AWG 14)      | 0.5 ~ 10 (AWG 20 ~ 8)  |
| MR-J5-12K_4_ *4 | 5.5 (AWG 10): g          | 1.25 (AWG 16): e<br>2 (AWG 14): e *1 | 2 (AWG 14): k   | 8 (AWG 8): l           |
| MR-J5-17K_4_ *4 | 8 (AWG 8): l             |                                      | 3.5 (AWG 12): g |                        |
| MR-J5-25K_4_ *4 | 14 (AWG 6): m            |                                      | 3.5 (AWG 12): j | 14 (AWG 6): m          |

\*1 对应IEC/EN/UL/CSA标准时，应使用2 mm<sup>2</sup>。

\*2 表中的字母表示MR-J5-4伺服放大器侧压接端子的符号。关于详细内容，请参照下表。

☞ 718页 压接端子选定示例

\*3 该电线尺寸为MR-J5-4伺服放大器的连接器及端子台的适用电线。关于伺服电机接线时使用的电线，请参照各伺服电机的用户手册。

\*4 连接端子台时，请使用端子台附带的螺丝。

压接端子选定示例

■MR-J4系列

• 200 V级

| 符号   | 伺服放大器侧压接端子  |           |        |                  | 厂商名称                          |
|------|-------------|-----------|--------|------------------|-------------------------------|
|      | 压接端子 *2     | 适用工具      |        |                  |                               |
|      |             | 本体        | 压接头    | 压接模              |                               |
| a    | FVD5. 5-4   | YNT-1210S | —      | —                | JST (J. S. T. Mfg. Co., Ltd.) |
| b *1 | 8-4NS       | YHT-8S    | —      | —                |                               |
| c    | FVD2-4      | YNT-1614  | —      | —                |                               |
| d    | FVD2-M3     |           | —      | —                |                               |
| e    | FVD1. 25-M3 | YNT-2216  | —      | —                |                               |
| f    | FVD14-6     | YF-1      | YNE-38 | DH-122<br>DH-112 |                               |
| g    | FVD5. 5-6   | YNT-1210S | —      | —                |                               |
| h    | FVD22-6     | YF-1      | YNE-38 | DH-123<br>DH-113 |                               |
| i    | FVD38-8     | YF-1      | YNE-38 | DH-124<br>DH-114 |                               |
| j    | FVD5. 5-8   | YNT-1210S | —      | —                |                               |
| k    | FVD8-6      | YF-1/E-4  | YNE-38 | DH-121<br>DH-111 |                               |

\*1 应在压接部分包裹绝缘套筒。  
\*2 由于压接端子可能会因尺寸不同而无法安装，因此请使用推荐品或同等产品。  
• 400 V级

| 符号 | 伺服放大器侧压接端子 |           |        |                  | 厂商名称                          |
|----|------------|-----------|--------|------------------|-------------------------------|
|    | 压接端子 *1    | 适用工具      |        |                  |                               |
|    |            | 本体        | 压接头    | 压接模              |                               |
| a  | FVD5. 5-4  | YNT-1210S | —      | —                | JST (J. S. T. Mfg. Co., Ltd.) |
| b  | FVD2-4     | YHT-1614  | —      | —                |                               |
| c  | FVD2-M3    |           | —      | —                |                               |
| d  | FVD5. 5-6  | YNT-1210S | —      | —                |                               |
| e  | FVD5. 5-8  | YNT-1210S | —      | —                |                               |
| f  | FVD2-6     | YNT-1614  | —      | —                |                               |
| g  | FVD8-6     | YF-1      | YNE-38 | DH-121           |                               |
| h  | FVD8-8     |           |        | DH-111           |                               |
| i  | FVD14-8    |           |        | DH-122<br>DH-112 |                               |

\*1 由于压接端子可能会因尺寸不同而无法安装，因此请使用推荐品或同等产品。

■MR-J5系列

| 符号 | 伺服放大器侧压接端子  |           |        |                  | 厂商名称                               |
|----|-------------|-----------|--------|------------------|------------------------------------|
|    | 压接端子 *1     | 适用工具      |        |                  |                                    |
|    |             | 本体        | 压接头    | 压接模              |                                    |
| a  | R2-4        | YHT-2210  | —      | —                | JST (J. S. T. Mfg. Co. ,<br>Ltd. ) |
| b  | 3. 5-4      | YHT-2210  | —      | —                |                                    |
| c  | R5. 5-4     | YHT-2210  | —      | —                |                                    |
| d  | 8-4NS、 R8-5 | YHT-8S    | —      | —                |                                    |
|    |             | YA-4      | —      | AD-901           |                                    |
| e  | FVD2-4      | YNT-1614  | —      | —                |                                    |
| f  | FVD14-6     | YF-1      | YNE-38 | DH-122<br>DH-112 |                                    |
| g  | FVD5. 5-6   | YNT-1210S | —      | —                |                                    |
| h  | FVD22-6     | YF-1      | YNE-38 | DH-123<br>DH-113 |                                    |
| i  | FVD38-8     | YF-1      | YNE-38 | DH-124<br>DH-114 |                                    |
| j  | FVD5. 5-8   | YNT-1210S | —      | —                |                                    |
| k  | FVD2-6      | YNT-1614  | —      | —                |                                    |
| l  | FVD8-6      | YF-1      | YNE-38 | DH-121<br>DH-111 |                                    |
| m  | FVD14-8     | YF-1      | YNE-38 | DH-122<br>DH-112 |                                    |

\*1 由于压接端子可能会因尺寸不同而无法安装，因此请使用推荐品或同等产品。

# 22. 2 无熔丝断路器、熔丝、电磁接触器的选定示例比较

应选定本节指定的无熔丝断路器。

要点

关于通过DC电源输入使用MR-J4-\_-RJ伺服放大器时的选定，请参照MR-J4系列的各伺服放大器技术资料集。  
关于通过DC电源输入使用MR-J5系列时的选定，请参照下述章节。  
MR-J5 用户手册（硬件篇）

## 1轴伺服放大器的情况

无熔丝断路器及电磁接触器的接线，应使用推荐的接线。

### 主电路电源用

使用熔丝代替无熔丝断路器时，应使用本项中记载规格的熔丝。  
无熔丝断路器及电磁接触器的接线，应使用推荐的接线。关于详细内容，请参照下述手册。  
MR-J4-\_B\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集  
MR-J4-\_A\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集  
MR-J5 用户手册（硬件篇）



## ■MR-J4系列

| 伺服放大器                  | 无熔丝断路器 *1    |             |              | 熔丝                |            |              | 电磁接触器 *2        |                   |     |                |
|------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------------|------------|--------------|-----------------|-------------------|-----|----------------|
|                        | 壳架、额定电流      |             | 电压 AC<br>[V] | 等级                | 电流<br>[A]  | 电压 AC<br>[V] |                 |                   |     |                |
|                        | 不使用功率因数改善电抗器 | 使用功率因数改善电抗器 |              |                   |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-10_              | 30 A壳架5 A    | 30 A壳架5 A   | 240          | T                 | 10         | 300          | S-N10<br>S-T10  |                   |     |                |
| MR-J4-20_              |              |             |              |                   |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-40_              | 30 A壳架10 A   | 30 A壳架5 A   |              |                   | 15         |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-60_              | 30 A壳架15 A   | 30 A壳架10 A  |              |                   | 20         |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-70_              |              |             |              |                   |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-100_<br>(三相电源输入) |              |             |              |                   |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-100_<br>(单相电源输入) |              |             |              |                   | 30 A壳架15 A |              |                 | 30                |     |                |
| MR-J4-200_             | 30 A壳架20 A   | 30 A壳架20 A  |              |                   | 40         |              |                 | S-N20 *3<br>S-T21 |     |                |
| MR-J4-350_             | 30 A壳架30 A   | 30 A壳架30 A  |              |                   | 70         |              | S-N20<br>S-T21  |                   |     |                |
| MR-J4-500_             | 50 A壳架50 A   | 50 A壳架50 A  |              |                   | 125        |              | S-N35<br>S-T35  |                   |     |                |
| MR-J4-700_             | 100 A壳架75 A  | 60 A壳架60 A  |              |                   | 150        |              | S-N50<br>S-T50  |                   |     |                |
| MR-J4-11K_             | 100A壳架100 A  | 100A壳架100 A |              |                   | 200        |              | S-N65<br>S-T65  |                   |     |                |
| MR-J4-15K_             | 125A壳架125 A  | 125A壳架125 A |              |                   | 250        |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-22K_             | 225A壳架175 A  | 225A壳架175 A |              |                   | 350        |              | S-N95<br>S-T100 |                   |     |                |
| MR-J4-60_4_            | 30 A壳架5 A    | 30 A壳架5 A   |              |                   | 480        |              |                 | 10                | 600 | S-N10<br>S-T10 |
| MR-J4-100_4_           | 30 A壳架10 A   | 30 A壳架5 A   |              |                   |            |              |                 | 15                |     |                |
| MR-J4-200_4_           | 30 A壳架15 A   | 30 A壳架10 A  |              |                   |            |              |                 | 25                |     |                |
| MR-J4-350_4_           | 30 A壳架20 A   | 30 A壳架15 A  | 35           | S-N20 *3<br>S-T21 |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-500_4_           | 30 A壳架20 A   | 30 A壳架20 A  | 50           | S-N20<br>S-T21    |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-700_4_           | 30 A壳架30 A   | 30 A壳架30 A  | 65           |                   |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-11K_4_           | 50A壳架50 A    | 50A壳架50 A   | 100          | S-N25<br>S-T35    |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-15K_4_           | 60A壳架60 A    | 60A壳架60 A   | 150          | S-N35<br>S-T35    |            |              |                 |                   |     |                |
| MR-J4-22K_4_           | 100A壳架100 A  | 100A壳架100 A | 175          | S-N50<br>S-T50    |            |              |                 |                   |     |                |

\*1 使伺服放大器对应IEC/EN/UL/CSA标准时，请参照MR-J4系列的各伺服放大器技术资料集。

\*2 应使用动作延迟时间（从操作线圈有电流流到过触点关闭为止的时间）为80 ms以下的电磁接触器。

\*3 如果无需辅助接点，可以使用S-N18。

■MR-J5系列

| 伺服放大器                  | 无熔丝断路器 *2          |                  |              | 熔丝 |           |                | 电磁接触器 *1 |
|------------------------|--------------------|------------------|--------------|----|-----------|----------------|----------|
|                        | 壳架、额定电流            |                  | 电压 AC<br>[V] | 等级 | 电流<br>[A] | 电压 AC<br>[V]   |          |
|                        | 不使用功率因数改善电抗器       | 使用功率因数改善电抗器      |              |    |           |                |          |
| MR-J5-10_              | 30 ~ 125 A壳架5 A    | 30 ~ 125 A壳架5 A  | 240          | T  | 10        | 300            | S-T10    |
| MR-J5-20_              | 30 ~ 125 A壳架5 A    | 30 ~ 125 A壳架5 A  |              |    |           |                |          |
| MR-J5-40_              | 30 ~ 125 A壳架10 A   | 30 ~ 125 A壳架5 A  |              |    | 15        |                |          |
| MR-J5-60_              | 30 ~ 125 A壳架15 A   | 30 ~ 125 A壳架10 A |              |    | 20        |                |          |
| MR-J5-70_              | 30 ~ 125 A壳架15 A   | 30 ~ 125 A壳架10 A |              |    |           |                |          |
| MR-J5-100_<br>(三相电源输入) | 30 ~ 125 A壳架15 A   | 30 ~ 125 A壳架10 A |              |    |           |                |          |
| MR-J5-100_<br>(单相电源输入) | 30 ~ 125 A壳架15 A   | 30 ~ 125 A壳架15 A |              |    | 30        |                |          |
| MR-J5-200_             | 30 ~ 125 A壳架20 A   | 30 ~ 125 A壳架20 A |              |    | 40        | S-T10<br>S-T21 |          |
| MR-J5-350_             | 30 ~ 125 A壳架30 A   | 30 ~ 125 A壳架30 A |              |    | 70        | S-T21          |          |
| MR-J5-500_             | 50 ~ 125 A壳架50 A   | 50 ~ 125 A壳架50 A |              |    | 125       | S-T25<br>S-T35 |          |
| MR-J5-700_             | 100 ~ 125 A壳架75 A  | 60 ~ 125 A壳架60 A |              |    | 150       | S-T35<br>S-T50 |          |
| MR-J5-12K_             | 100 ~ 125 A壳架100 A | 100A壳架100 A      |              |    | 200       | S-T50          |          |
| MR-J5-17K_             | 125A壳架125 A        | 125A壳架125 A      |              |    | 250       | S-T65          |          |
| MR-J5-25K_             | 225A壳架175 A        | 225A壳架175 A      |              |    | 350       | S-T100         |          |
| MR-J5-60_4_            | 30 ~ 125 A壳架5 A    | 30 ~ 125 A壳架5 A  | 480          |    | 10        | 600            | S-T10    |
| MR-J5-100_4_           | 30 ~ 125 A壳架10 A   | 30 ~ 125 A壳架5 A  |              |    | 15        |                |          |
| MR-J5-200_4_           | 30 ~ 125 A壳架15 A   | 30 ~ 125 A壳架10 A |              |    | 25        |                |          |
| MR-J5-350_4_           | 30 ~ 125 A壳架20 A   | 30 ~ 125 A壳架15 A |              |    | 35        |                | S-T21    |
| MR-J5-500_4_           | 30 ~ 125 A壳架20 A   | 30 ~ 125 A壳架20 A |              |    | 50        |                |          |
| MR-J5-700_4_           | 30 ~ 125 A壳架30 A   | 30 ~ 125 A壳架30 A |              |    | 65        |                |          |
| MR-J5-12K_4_           | 50 ~ 125 A壳架50 A   | 50A壳架50 A        |              |    | 100       |                | S-T35    |
| MR-J5-17K_4_           | 60 ~ 125 A壳架60 A   | 60A壳架60 A        |              |    | 150       |                |          |
| MR-J5-25K_4_           | 100 ~ 125 A壳架100 A | 100A壳架100 A      |              |    | 175       | S-T50          |          |

\*1 应使用动作延迟时间（从操作线圈有电流流过到触点关闭为止的时间）为80 ms以下的电磁接触器。

\*2 使伺服放大器对应IEC/EN/UL/CSA标准时，请参照下述手册。

📖MR-J5 用户手册（硬件篇）

### ■Type E组合电机控制器

也可使用Type E组合电机控制器代替无熔丝断路器。Type E组合电机控制器是包含手动电机启动器、UT-TU短路显示模块及UT-CV3电源侧端子盖板的组合套件产品。200 V级伺服放大器的情况下，可以通过三相电源输入使用替换前的部件。

手动电机启动器不可用于400 V级伺服放大器。

| 伺服放大器                    | 额定输入电压AC [V] | 输入相 *2 | 手动电机启动器 |            |                    | SCCR [kA] *1 |
|--------------------------|--------------|--------|---------|------------|--------------------|--------------|
|                          |              |        | 型号      | 额定电压AC [V] | 额定电流 [A]<br>(标称电流) |              |
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_   | 200 ~ 240    | 三相     | MMP-T32 | 240        | 1.6                | 50           |
| MR-J4-20_<br>MR-J5-20_   |              |        |         |            | 2.5                |              |
| MR-J4-40_<br>MR-J5-40_   |              |        |         |            | 4                  |              |
| MR-J4-60_<br>MR-J5-60_   |              |        |         |            | 6.3                |              |
| MR-J4-70_<br>MR-J5-70_   |              |        |         |            | 6.3                |              |
| MR-J4-100_<br>MR-J5-100_ |              |        |         |            | 8                  |              |
| MR-J4-200_<br>MR-J5-200_ |              |        |         |            | 18                 |              |
| MR-J4-350_<br>MR-J5-350_ |              |        |         |            | 25                 | 25           |
| MR-J4-500_<br>MR-J5-500_ |              |        |         |            | 32                 |              |

\*1 SCCR的数值因与伺服放大器的组合不同而异。

\*2 不对应单相输入。

控制电路电源用

可以使用替换前的部件。  
控制电路电源的接线（L11/L21）比主电路电源的接线（L1/L2/L3）要细时，应设置过电流保护装置（无熔丝断路器、熔丝等）用于保护分支电路。

| 伺服放大器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 无熔丝断路器 *1 |          | 熔丝 (Class T) |          | 熔丝 (Class K5) |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 壳架、额定电流   | 电压AC [V] | 电流 [A]       | 电压AC [V] | 电流 [A]        | 电压AC [V] |
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_<br><br>MR-J4-20_<br>MR-J5-20_<br><br>MR-J4-40_<br>MR-J5-40_<br><br>MR-J4-60_<br>MR-J5-60_<br><br>MR-J4-70_<br>MR-J5-70_<br><br>MR-J4-100_<br>MR-J5-100_<br><br>MR-J4-200_<br>MR-J5-200_<br><br>MR-J4-350_<br>MR-J5-350_<br><br>MR-J4-500_<br>MR-J5-500_<br><br>MR-J4-700_<br>MR-J5-700_<br><br>MR-J4-11K_<br>MR-J5-12K_<br><br>MR-J4-15K_<br>MR-J5-17K_<br><br>MR-J4-22K_<br>MR-J5-25K_ | 30 A壳架5 A | 240      | 1            | 300      | 1             | 250      |
| MR-J4-60_4_<br>MR-J5-60_4_<br><br>MR-J4-100_4_<br>MR-J5-100_4_<br><br>MR-J4-200_4_<br>MR-J5-200_4_<br><br>MR-J4-350_4_<br>MR-J5-350_4_<br><br>MR-J4-500_4_<br>MR-J5-500_4_<br><br>MR-J4-700_4_<br>MR-J5-700_4_<br><br>MR-J4-11K_4_<br>MR-J5-12K_4_<br><br>MR-J4-15K_4_<br>MR-J5-17K_4_<br><br>MR-J4-22K_4_<br>MR-J5-25K_4_                                                                                     | 30 A壳架5 A | 480      | 1            | 600      | 1             | 600      |

\*1 为了符合IEC/EN/UL/CSA标准而进行无熔丝断路器及熔丝的选定时，请参照“MR-J4 安全使用AC伺服 (IB(名)-0300175CHN)”和“MR-J5 Safety Instructions and Precautions for AC Servos (IB(NA)-0300391)”。

# 多轴伺服放大器的情况

使用熔丝代替无熔丝断路器时，应使用本项中记载规格的熔丝。  
混合使用旋转型伺服电机、线性伺服电机及直驱电机时，应在假设一台电机用于2轴或3轴的条件下先暂时选定无熔丝断路器、熔丝或电磁接触器。在对所有的电机都进行了暂时选定后，从中选择数值最大的无熔丝断路器、熔丝或电磁接触器使用。

## 主电路电源用

### ■2轴伺服放大器

MR-J4W2-\_\_

| 旋转型伺服电机输出的合计     | 线性伺服电机连续推力的合计    | 直驱电机输出的合计        | 无熔丝断路器 *1*5*6 |          | 熔丝 |        |          | 电磁接触器 *2          |
|------------------|------------------|------------------|---------------|----------|----|--------|----------|-------------------|
|                  |                  |                  | 壳架、额定电流       | 电压AC [V] | 等级 | 电流 [A] | 电压AC [V] |                   |
| 300 W以下          | —                | —                | 50 A壳架5 A *3  | 240      | T  | 15     | 300      | S-N10<br>S-T10    |
| 超过300 W但在600 W以下 | 150 N以下          | 100 W以下          | 50 A壳架10 A *3 |          |    | 20     |          |                   |
| 超过600 W但在1 kW以下  | 超过150 N但在300 N以下 | 超过100 W但在252 W以下 | 50 A壳架15 A *3 |          |    | 20     |          |                   |
| 超过1 kW但在2 kW以下   | 超过300 N但在720 N以下 | 超过252 W但在838 W以下 | 50 A壳架20 A *3 |          |    | 30     |          | S-N20<br>S-T21 *4 |

MR-J5W2-\_\_

| 旋转型伺服电机输出的合计     | 线性伺服电机连续推力的合计    | 直驱电机输出的合计        | 无熔丝断路器 *5*7      |          | 熔丝 |        |          | 电磁接触器 *2 |
|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|----|--------|----------|----------|
|                  |                  |                  | 壳架、额定电流          | 电压AC [V] | 等级 | 电流 [A] | 电压AC [V] |          |
| 300 W以下          | —                | —                | 30 ~ 125 A壳架5 A  | 240      | T  | 15     | 300      | S-T10    |
| 超过300 W但在600 W以下 | 150 N以下          | 100 W以下          | 30 ~ 125 A壳架10 A |          |    | 20     |          |          |
| 超过600 W但在1 kW以下  | 超过150 N但在300 N以下 | 超过100 W但在252 W以下 | 30 ~ 125 A壳架15 A |          |    | 20     |          |          |
| 超过1 kW但在2 kW以下   | 超过300 N但在720 N以下 | 超过252 W但在838 W以下 | 30 ~ 125 A壳架20 A |          |    | 30     |          | S-T21    |

\*1 伺服放大器作为符合IEC/EN/UL/CSA标准的产品使用时，请参照“MR-J4W2-\_\_B/MR-J4W3-\_\_B/MR-J4W2-0303B6 伺服放大器技术资料集”。

\*2 应使用动作延迟时间（从操作线圈有电流流到过触点关闭为止的时间）为80 ms以下的电磁接触器。

\*3 伺服放大器不作为符合IEC/EN/UL/CSA标准的产品使用时，可以使用30 A壳架无熔丝断路器。

\*4 如果无需辅助接点，可以使用S-N18。

\*5 即使使用功率因数改善AC电抗器，所应选定的无熔丝断路器也相同。

\*6 应使用与本公司通用产品同等以上动作特性的无熔丝断路器。

\*7 为了符合IEC/EN/UL/CSA标准而进行无熔丝断路器及熔丝的选定时，请参照“MR-J5 Safety Instructions and Precautions for AC Servos (IB(NA)-0300391)”。

■3轴伺服放大器

MR-J4W3-\_\_

| 旋转型伺服电机输出的合计      | 线性伺服电机连续推力的合计    | 直驱电机输出的合计        | 无熔丝断路器 *1*4*5 |          | 熔丝 |        |          | 电磁接触器 *2       |
|-------------------|------------------|------------------|---------------|----------|----|--------|----------|----------------|
|                   |                  |                  | 壳架、额定电流       | 电压AC [V] | 等级 | 电流 [A] | 电压AC [V] |                |
| 450 W以下           | 150 N以下          | —                | 50 A壳架10 A *3 | 240      | T  | 20     | 300      | S-N10<br>S-T10 |
| 超过450 W但在800 W以下  | 超过150 N但在300 N以下 | 252 W以下          | 50 A壳架15 A *3 |          |    | 20     |          |                |
| 超过800 W但在1.5 kW以下 | 超过300 N但在450 N以下 | 超过252 W但在378 W以下 | 50 A壳架20 A *3 |          |    | 30     |          | S-N20<br>S-T21 |

MR-J5W3-\_\_

| 旋转型伺服电机输出的合计      | 线性伺服电机连续推力的合计    | 直驱电机输出的合计        | 无熔丝断路器 *4*6      |          | 熔丝 |        |          | 电磁接触器 *2 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|----------|----|--------|----------|----------|
|                   |                  |                  | 壳架、额定电流          | 电压AC [V] | 等级 | 电流 [A] | 电压AC [V] |          |
| 450 W以下           | 150 N以下          | —                | 30 ~ 125 A壳架10 A | 240      | T  | 20     | 300      | S-T10    |
| 超过450 W但在800 W以下  | 超过150 N但在300 N以下 | 252 W以下          | 30 ~ 125 A壳架15 A |          |    | 20     |          |          |
| 超过800 W但在1.5 kW以下 | 超过300 N但在450 N以下 | 超过252 W但在378 W以下 | 30 ~ 125 A壳架20 A |          |    | 30     |          | S-T21    |

- \*1 伺服放大器作为符合IEC/EN/UL/CSA标准的产品使用时，请参照“MR-J4W2-\_\_B/MR-J4W3-\_\_B/MR-J4W2-0303B6 伺服放大器技术资料集”。
- \*2 应使用动作延迟时间（从操作线圈有电流流到过触点关闭为止的时间）为80 ms以下的电磁接触器。
- \*3 伺服放大器不作为符合IEC/EN/UL/CSA标准的产品使用时，可以使用30 A壳架无熔丝断路器。
- \*4 即使使用功率因数改善AC电抗器，所选定定的无熔丝断路器也相同。
- \*5 应使用与本公司通用产品同等以上动作特性的无熔丝断路器。
- \*6 为了符合IEC/EN/UL/CSA标准而进行无熔丝断路器及熔丝的选定时，请参照“MR-J5 Safety Instructions and Precautions for AC Servos (IB(NA)-0300391)”。

■Type E组合电机控制器

也可使用Type E组合电机控制器代替无熔丝断路器。Type E组合电机控制器是包含手动电机启动器、UT-TU短路显示模块及UT-CV3电源侧端子盖板的组合套件产品。可以使用替换前的部件。

| 伺服放大器                          | 额定输入电压AC [V] | 输入相 | 手动电机启动器 |            |                 | SCCR [kA] |
|--------------------------------|--------------|-----|---------|------------|-----------------|-----------|
|                                |              |     | 型号      | 额定电压AC [V] | 额定电流 [A] (标称电流) |           |
| MR-J4W2-22_<br>MR-J5W2-22_     | 200 ~ 240    | 三相  | MMP-T32 | 240        | 6.3             | 50        |
| MR-J4W2-44_<br>MR-J5W2-44_     |              |     |         |            | 8               |           |
| MR-J4W2-77_<br>MR-J5W2-77_     |              |     |         |            | 13              |           |
| MR-J4W2-1010_<br>MR-J5W2-1010_ |              |     |         |            | 18              |           |
| MR-J4W3-222_<br>MR-J5W3-222_   |              |     |         |            | 8               |           |
| MR-J4W3-444_<br>MR-J5W3-444_   |              |     |         |            | 13              |           |

控制电路电源用

控制电路电源的接线（L11/L21）比主电路电源的接线（L1/L2/L3）要细时，应设置过电流保护装置（无熔丝断路器、熔丝等）用于保护分支电路。

■MR-J4W\_ \_

| 伺服放大器         | 无熔丝断路器 *3    |          | 熔丝 (Class T) |          | 熔丝 (Class K5) |          |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
|               | 壳架、额定电流      | 电压AC [V] | 电流 [A]       | 电压AC [V] | 电流 [A]        | 电压AC [V] |
| MR-J4W2-22_   | 50 A壳架5 A *1 | 240      | 1            | 300      | 1             | 250      |
| MR-J4W2-44_   |              |          |              |          |               |          |
| MR-J4W2-77_   |              |          |              |          |               |          |
| MR-J4W2-1010_ |              |          |              |          |               |          |
| MR-J4W3-222_  |              |          |              |          |               |          |
| MR-J4W3-444_  |              |          |              |          |               |          |

■MR-J5W\_ \_

| 伺服放大器         | 无熔丝断路器 *2 |          | 熔丝 (Class T) |          | 熔丝 (Class K5) |          |
|---------------|-----------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
|               | 壳架、额定电流   | 电压AC [V] | 电流 [A]       | 电压AC [V] | 电流 [A]        | 电压AC [V] |
| MR-J4W2-22_   | 30 A壳架5 A | 240      | 1            | 300      | 1             | 250      |
| MR-J4W2-44_   |           |          |              |          |               |          |
| MR-J4W2-77_   |           |          |              |          |               |          |
| MR-J4W2-1010_ |           |          |              |          |               |          |
| MR-J4W3-222_  |           |          |              |          |               |          |
| MR-J4W3-444_  |           |          |              |          |               |          |

\*1 伺服放大器不作为符合IEC/EN/UL/CSA标准的产品使用时，可以使用30 A壳架无熔丝断路器。

\*2 为了符合IEC/EN/UL/CSA标准而进行无熔丝断路器及熔丝的选定时，请参照“MR-J5 Safety Instructions and Precautions for AC Servos (IB(NA)-0300391)”。

\*3 为了符合IEC/EN/UL/CSA标准而进行无熔丝断路器及熔丝的选定时，请参照“MR-J4 Safety Instructions and Precautions for AC Servos (IB(NA)-0300175)”。

# 23 绝对位置编码器用电池

---

## 要点

在MR-J5系列构建绝对位置检测系统时，根据组合的电机不同，有以下几种情况。

- 使用HK系列旋转型伺服电机时：无需电池
- 使用线性伺服电机时：无需电池
- 使用直驱电机时：需要电池

关于电池，请参照下述手册的“选件、外围设备”。

 MR-J5 用户手册（硬件篇）

---





# 24 EMC滤波器组合（推荐品）

## 要点

在MR-J5系列中使用考虑多轴的EMC滤波器选定。另外，MR-J5系列推荐品与MR-J4系列推荐品不同。MR-J5系列并非依据与伺服放大器的组合，而是以额定电流值为基准排列同等规格的滤波器，进行大小比较。

## 24.1 MR-J4系列用EMC滤波器（推荐品）200 V/400 V级

要符合EN的EMC指令时，建议使用以下的滤波器。有的EMC滤波器漏电流较大。一台伺服放大器务必使用1台EMC滤波器。  
与伺服放大器的组合

| 伺服放大器                       | 推荐滤波器（Soshin Electric） |          |            |          | 质量 [kg] |
|-----------------------------|------------------------|----------|------------|----------|---------|
|                             | 型号                     | 额定电流 [A] | 额定电压 [VAC] | 漏电流 [mA] |         |
| MR-J4-10_ ～ MR-J4-100_      | HF3010A-UN *1          | 10       | 250        | 5        | 3.5     |
| MR-J4W2-22_                 |                        |          |            |          |         |
| MR-J4W2-44_                 |                        |          |            |          |         |
| MR-J4W3-222_                |                        |          |            |          |         |
| MR-J4-200_                  | HF3030A-UN *1          | 30       |            | 5        | 5.5     |
| MR-J4-350_                  |                        |          |            |          |         |
| MR-J4W2-77_                 |                        |          |            |          |         |
| MR-J4W2-1010_               |                        |          |            |          |         |
| MR-J4W3-444_                | HF3040A-UN             | 40       |            | 6.5      | 6       |
| MR-J4-500_                  |                        |          |            |          |         |
| MR-J4-700_                  | HF3100A-UN             | 100      |            |          | 12      |
| MR-J4-11K_                  |                        |          |            |          |         |
| MR-J4-15K_                  |                        |          |            |          |         |
| MR-J4-22K_                  |                        |          |            |          |         |
| MR-J4-60_4_                 | TF3005C-TX             | 5        | 500        | 5.5      | 6       |
| MR-J4-100_4_                |                        |          |            |          |         |
| MR-J4-200_4_ ～ MR-J4-700_4_ | TF3020C-TX             | 20       | 500        | 5.5      | 6       |
| MR-J4-11K_4_                | TF3030C-TX             | 30       |            | 5.5      | 7.5     |
| MR-J4-15K_4_                | TF3040C-TX             | 40       |            | 5.5      | 12.5    |
| MR-J4-22K_4_                | TF3060C-TX             | 60       |            | 5.5      | 12.5    |

\*1 使用该EMC滤波器时，另外需要浪涌保护器。关于详细内容，请参照各伺服放大器技术资料集。

| 伺服放大器                   | 推荐滤波器（COSEL）     |          |            |          | 质量 [kg] |
|-------------------------|------------------|----------|------------|----------|---------|
|                         | 型号               | 额定电流 [A] | 额定电压 [VAC] | 漏电流 [mA] |         |
| MR-J4-11K_ ～ MR-J4-22K_ | FTB-100-355-L *1 | 100      | 500        | 40       | 5.3     |
| MR-J4-22K_4_            | FTB-80-355-L *1  | 80       | 500        | 80       | 5.3     |

\*1 使用该EMC滤波器时，另外需要浪涌保护器。关于详细内容，请参照各伺服放大器技术资料集。

## 24.2 MR-J5系列用EMC滤波器（推荐品）200 V/400 V级

要符合EN的EMC指令时，建议使用以下的滤波器。有的EMC滤波器漏电流较大。

1台EMC滤波器连接1台以上的伺服放大器时，应满足以下条件。

- EMC滤波器的额定输入 [V]  $\geq$  伺服放大器的额定输入电压 [V]
- EMC滤波器的额定电流 [A]  $\geq$  与EMC滤波器连接的伺服放大器额定输入的合计值 [A]

| 适用环境                          | 伺服电机<br>电源电缆的总长 | EMC滤波器                     |             |               |             |            |                       |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------|---------------|-------------|------------|-----------------------|
|                               |                 | 型号                         | 额定电流<br>[A] | 额定电压<br>[VAC] | 使用温度<br>[℃] | 质量<br>[kg] | 厂商                    |
| IEC/EN 61800-3<br>类别 C2、C3 *1 | 50 m以下          | FSB-10-254-HU              | 10          | 250           | -40 ~ 85    | 1.8        | COSEL                 |
|                               |                 | FSB-20-254-HU              | 20          |               |             |            |                       |
|                               |                 | FSB-30-254-HU              | 30          |               |             |            |                       |
|                               |                 | FSB-40-324-HU              | 40          | 250           | -40 ~ 85    | 3.3        |                       |
|                               |                 | FSB-100-324-HU             | 100         | 250           |             | 6.3        |                       |
|                               |                 | FSB-150-324-HU             | 150         |               |             | 8.8        |                       |
|                               |                 | FSB-10-355                 | 10          | 500           | -40 ~ 85    | 1.8        |                       |
|                               |                 | FSB-20-355                 | 20          |               |             |            |                       |
|                               |                 | FSB-30-355                 | 30          | 500           | -40 ~ 85    | 1.8        |                       |
|                               |                 | FSB-40-355                 | 40          |               |             | 3.3        |                       |
|                               |                 | FSB-60-355                 | 60          |               |             |            |                       |
|                               |                 | FN3288-16-44-C35-R65<br>*2 | 16          | 530           | -40 ~ 50    | 1.0        | Schaffner             |
|                               |                 | FN3288-40-33-C35-R65<br>*2 | 40          |               |             | 1.8        |                       |
|                               |                 | FN3288-63-53-C35-R65       | 63          |               |             | 2.7        |                       |
|                               |                 | FN3288-100-35-C35-R65      | 100         | 530           | -40 ~ 50    | 4.2        |                       |
|                               |                 | FN3288-125-35-C35-R65      | 125         |               |             | 4.6        |                       |
| IEC/EN 61800-3<br>类别 C3 *1    |                 | HF3010C-SZB                | 10          | 500           | -20 ~ 50    | 0.9        | Soshin<br>Electric *3 |
|                               |                 | HF3020C-SZB                | 20          |               |             | 1.3        |                       |
|                               |                 | HF3030C-SZB                | 30          |               |             | 2.0        |                       |
|                               |                 | HF3040C-SZB                | 40          |               |             |            |                       |
|                               | 100 m以下         | HF3030C-SZL                | 30          | 500           | -20 ~ 50    | 1.3        |                       |
|                               | 200 m以下         | HF3060C-SZL                | 60          |               |             | 2.1        |                       |
|                               | 250 m以下         | HF3100C-SZL                | 100         |               |             | 5.8        |                       |
|                               | 250 m以下         | HF3150C-SZL                | 150         |               |             | 9.0        |                       |

\*1 类别C2：由专门人员设置于第一类环境（家庭环境等）。设置于第二类环境（商业、轻工业及工业环境）。

类别C3：设置于第二类环境（商业、轻工业及工业环境）。

\*2 对于200 V级的伺服放大器，也可以使用抑制EMC滤波器漏电流的FN3288-16-44-C17-R65和FN3288-40-33-C17-R65。

\*3 对于12 kW以上的伺服放大器，无法使用该厂商的EMC滤波器。

## 24.3 连接示例

---

请参照下述手册。

MR-J4-\_B\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集

MR-J4W2-\_B/MR-J4W3-\_B/MR-J4W2-0303B6 伺服放大器技术资料集

MR-J5 用户手册（硬件篇）

## 24.4 外形图

---

请参照下述手册。

MR-J4-\_B\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集

MR-J4W2-\_B/MR-J4W3-\_B/MR-J4W2-0303B6 伺服放大器技术资料集

MR-J5 用户手册（硬件篇）

## 24.5 浪涌保护器（推荐产品）

---

请参照下述手册。

MR-J4-\_B\_(-RJ) 伺服放大器技术资料集

MR-J4W2-\_B/MR-J4W3-\_B/MR-J4W2-0303B6 伺服放大器技术资料集

MR-J5 用户手册（硬件篇）

# 25 功率因数改善DC电抗器/功率因数改善AC电抗器

## 25.1 功率因数改善DC电抗器

使用功率因数改善DC电抗器可以获得以下效果。

- 通过提高伺服放大器的输入电流的波形率，可以改善功率因数。
- 可以减小电源容量。
- 输入功率因数改善约为85 %。
- 与功率因数改善AC电抗器（FR-HAL-(H)）相比，可以降低损失。

### 要点

在MR-J4系列以及MR-J5系列的各容量中使用的功率因数改善DC电抗器相同。

在MR-J4W\_ \_以及MR-J5W\_ \_中不可使用功率因数改善DC电抗器。

关于功率因数改善DC电抗器的详细内容，请参照下述手册。

📖MR-J5 用户手册（硬件篇）

MR-J4系列/MR-J5系列与功率因数改善DC电抗器的组合表如下表所示。

### 200 V级

| 伺服放大器                                                | 功率因数改善DC电抗器  |
|------------------------------------------------------|--------------|
| MR-J4-10_<br>MR-J5-10_                               | FR-HEL-0.4K  |
| MR-J4-20_<br>MR-J5-20_                               |              |
| MR-J4-40_<br>MR-J5-40_                               | FR-HEL-0.75K |
| MR-J4-60_<br>MR-J5-60_                               | FR-HEL-1.5K  |
| MR-J4-70_<br>MR-J5-70_                               |              |
| MR-J4-100_<br>MR-J5-100_                             | FR-HEL-2.2K  |
| MR-J4-200_<br>MR-J5-200_                             | FR-HEL-3.7K  |
| MR-J4-350_<br>MR-J5-350_                             | FR-HEL-7.5K  |
| MR-J4-500_<br>MR-J5-500_                             | FR-HEL-11K   |
| MR-J4-700_<br>MR-J5-700_<br>MR-J4-11K_<br>MR-J5-12K_ | FR-HEL-15K   |
| MR-J4-15K_<br>MR-J5-17K_                             | FR-HEL-22K   |
| MR-J4-22K_<br>MR-J5-25K_                             | FR-HEL-30K   |

| 400 V级                                                       |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| 伺服放大器                                                        | 功率因数改善DC电抗器   |
| MR-J4-60_4_<br>MR-J5-60_4_                                   | FR-HEL-H1. 5K |
| MR-J4-100_4_<br>MR-J5-100_4_                                 | FR-HEL-H2. 2K |
| MR-J4-200_4_<br>MR-J5-200_4_                                 | FR-HEL-H3. 7K |
| MR-J4-350_4_<br>MR-J5-350_4_                                 | FR-HEL-H7. 5K |
| MR-J4-500_4_<br>MR-J5-500_4_                                 | FR-HEL-H11K   |
| MR-J4-700_4_<br>MR-J5-700_4_<br>MR-J4-11K_4_<br>MR-J5-12K_4_ | FR-HEL-H15K   |
| MR-J4-15K_4_<br>MR-J5-17K_4_                                 | FR-HEL-H22K   |
| MR-J4-22K_4_<br>MR-J5-25K_4_                                 | FR-HEL-H30K   |

## 25.2 功率因数改善AC电抗器

### 要点

在MR-J4系列以及MR-J5系列的各容量中使用的功率因数改善AC电抗器相同。

关于功率因数改善AC电抗器的详细内容，请参照下述手册。

📖 MR-J5 用户手册（硬件篇）

使用功率因数改善AC电抗器可以获得以下效果。

- 通过提高伺服放大器的输入电流的波形率，可以改善功率因数。
- 可以减小电源容量。
- 输入功率因数改善约为80 %。

在2台以上的伺服放大器中使用功率因数改善AC电抗器时，应务必对每台伺服放大器均连接功率因数改善AC电抗器。共用1台电抗器时，如不运行全部的伺服放大器，则达不到充分改善功率因数的效果。

另外，在MR-J4W\_ \_B以及MR-J5W\_ \_B混合使用旋转型伺服电机、线性伺服电机及直驱电机时，应在假设一台电机用于2轴或3轴的条件下先暂时选定功率因数改善AC电抗器。在对所有的电机都进行了暂时选定后，从中选择数值最大的功率因数改善AC电抗器。

### 1轴伺服放大器

#### ■200 V级

| 伺服放大器               | 功率因数改善AC电抗器  |
|---------------------|--------------|
| MR-J4-10_           | FR-HAL-0.4K  |
| MR-J5-10_           |              |
| MR-J4-20_           |              |
| MR-J5-20_           |              |
| MR-J4-40_           | FR-HAL-0.75K |
| MR-J5-40_           |              |
| MR-J4-60_           | FR-HAL-1.5K  |
| MR-J5-60_           |              |
| MR-J4-70_           |              |
| MR-J5-70_           |              |
| MR-J4-100_ (三相电源输入) | FR-HAL-2.2K  |
| MR-J5-100_ (三相电源输入) |              |
| MR-J4-100_ (单相电源输入) | FR-HAL-3.7K  |
| MR-J5-100_ (单相电源输入) |              |
| MR-J4-200_ (三相电源输入) |              |
| MR-J5-200_ (三相电源输入) |              |
| MR-J4-200_ (单相电源输入) | FR-HAL-5.5K  |
| MR-J5-200_ (单相电源输入) |              |
| MR-J4-350_          | FR-HAL-7.5K  |
| MR-J5-350_          |              |
| MR-J4-500_          | FR-HAL-11K   |
| MR-J5-500_          |              |
| MR-J4-700_          | FR-HAL-15K   |
| MR-J5-700_          |              |
| MR-J4-11K_          |              |
| MR-J5-12K_          |              |
| MR-J4-15K_          | FR-HAL-22K   |
| MR-J5-17K_          |              |
| MR-J4-22K_          | FR-HAL-30K   |
| MR-J5-25K_          |              |

■400 V级

| 伺服放大器                                                        | 功率因数改善DC电抗器   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| MR-J4-60_4_<br>MR-J5-60_4_                                   | FR-HAL-H1. 5K |
| MR-J4-100_4_<br>MR-J5-100_4_                                 | FR-HAL-H2. 2K |
| MR-J4-200_4_<br>MR-J5-200_4_                                 | FR-HAL-H3. 7K |
| MR-J4-350_4_<br>MR-J5-350_4_                                 | FR-HAL-H7. 5K |
| MR-J4-500_4_<br>MR-J5-500_4_                                 | FR-HAL-H11K   |
| MR-J4-700_4_<br>MR-J5-700_4_<br>MR-J4-11K_4_<br>MR-J5-12K_4_ | FR-HAL-H15K   |
| MR-J4-15K_4_<br>MR-J5-17K_4_                                 | FA-HAL-H22K   |
| MR-J4-22K_4_<br>MR-J5-25K_4_                                 | FA-HAL-H30K   |



## 多轴伺服放大器

### ■MR-J4W2-\_B/MR-J5W2-\_B伺服放大器的情况

| 旋转型伺服电机输出的合计     | 线性伺服电机连续推力的合计    | 直驱电机输出的合计        | 功率因数改善AC电抗器  |
|------------------|------------------|------------------|--------------|
| 450 W以下          | 150 N以下          | 100 W以下          | FR-HAL-0.75K |
| 超过450 W但在600 W以下 | 超过150 N但在240 N以下 | 超过100 W但在377 W以下 | FR-HAL-1.5K  |
| 超过600 W但在1 kW以下  | 超过240 N但在300 N以下 | 超过377 W但在545 W以下 | FR-HAL-2.2K  |
| 超过1 kW但在2.0 kW以下 | 超过300 N但在720 N以下 | 超过545 W但在838 W以下 | FR-HAL-3.7K  |

### ■MR-J4W3-\_B/MR-J5W3-\_B伺服放大器的情况

| 旋转型伺服电机输出的合计     | 线性伺服电机连续推力的合计    | 直驱电机输出的合计 | 功率因数改善AC电抗器  |
|------------------|------------------|-----------|--------------|
| 450 W以下          | 150 N以下          | —         | FR-HAL-0.75K |
| 超过450 W但在600 W以下 | 超过150 N但在240 N以下 | 378 W以下   | FR-HAL-1.5K  |
| 超过600 W但在1 kW以下  | 超过240 N但在300 N以下 | —         | FR-HAL-2.2K  |
| 超过1 kW但在2.0 kW以下 | 超过300 N但在720 N以下 | —         | FR-HAL-3.7K  |

# 26 外置动态制动器

要点 

关于外置动态制动器的详细内容，请参照下述手册。

MR-J5 用户手册（硬件篇）

MR-J4系列/MR-J5系列与外置动态制动器的组合表如下所示。

| 型号         | 伺服放大器        |              |
|------------|--------------|--------------|
| DBU-11K    | MR-J4-11K_   | MR-J5-12K_   |
| DBU-15K    | MR-J4-15K_   | MR-J5-17K_   |
| DBU-22K-R1 | MR-J4-22K_   | MR-J5-25K_   |
| DBU-11K-4  | MR-J4-11K_4_ | MR-J5-12K_4_ |
| DBU-22K-4  | MR-J4-15K_4_ | MR-J5-17K_4_ |
|            | MR-J4-22K_4_ | MR-J5-25K_4_ |



# 27 工程软件

---

## 要点

在伺服系统中，请使用下列MELSOFT产品。

- 可编程控制器工程软件：GX Works3、GX Works2（控制器用）
- 运动控制器工程软件：MT Works2（控制器用）
- 伺服工程软件：MR Configurator2（伺服放大器用）

---

与MR-J4系列相同，MR-J5系列可以使用MR Configurator2作为伺服工程软件。

关于伺服工程软件规格及系统构成，请参照伺服工程软件的使用手册。



# 修订记录

\*本手册编号在封底的左下角。

| 修订日期    | *手册编号             | 修订内容                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024年2月 | L (NA) 03209CHN-A | 第一版                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2025年9月 | L (NA) 03209CHN-B | ■添加了将MR-J4-_B_替换为MR-J5-_G_的内容<br>■添加了将MR-J4-_A_替换为MR-J5-_A_的内容<br>■添加了将MR-J4-500B_/MR-J4-700B_替换为MR-J5-_的内容<br>■添加了Q170MSCPU(-S1)的内容<br>■更改了单相转矩特性的内容<br>■添加了将MR-J4-11K_ ~ MR-J4-22K_替换为MR-J5-12K_ ~ MR-J5-25K_的内容<br>■更改了线性伺服电机相关的内容 |

本手册不授予工业产权或任何其它类型的权利，也不授予任何专利许可。三菱电机对由于使用了本手册中的内容而引起的涉及工业产权的任何问题不承担责任。

© 2024 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

# 质保

## 1. 免费质保期限和免费质保范围

如果产品在免费质保期限内发生了因本公司责任而导致的故障或瑕疵（以下统称“故障”）时，本公司将通过销售商或本公司的售后服务公司免费对产品进行修理。但如果需要在国内或海外出差维修时，则要收取派遣技术人员的实际费用。此外，因故障部件的更换而发生的现场再调试、试运行不属于本公司责任范围。

### [免费质保期限]

关于产品的免费质保期限，请向您的三菱产品销售商进行咨询。

### [免费质保范围]

- (1) 首次故障诊断原则上由贵公司负责实施。但应贵公司要求，本公司或者本公司维修网点可有偿提供该项业务。此时，如果故障是由于本公司原因而导致的，则该项业务免费。
- (2) 仅限于使用状态・使用方法及使用环境等均遵照使用说明书、用户手册、产品本体注意标签等规定的条件・注意事项等，并在正常状态下使用的情况。
- (3) 即使在免费质保期限内，以下情况也要收取维修费用。
  - ① 因客户保管或使用不当、疏忽、过失等引起的故障，以及因客户的硬件或软件设计内容引起的故障。
  - ② 因客户未经本公司允许对产品进行改造等而引起的故障。
  - ③ 将本公司产品组合安装到用户的机器中时，如果用户的机器上安装了法规规定的安全装置或业界标准要求配备的功能和结构后即可避免的故障。
  - ④ 如果正常维护、更换使用说明书中指定的消耗品即可避免的故障。
  - ⑤ 耗材（电池、风扇、平滑电容等）的更换。
  - ⑥ 由于火灾、异常电压等不可抗力引起的外部因素以及因地震、雷电、风灾水灾等自然灾害引起的故障。
  - ⑦ 根据从本公司出货时的科技标准还无法预知的原因而导致的故障。
  - ⑧ 其他任何非本公司责任或客户认为非本公司责任的故障。

## 2. 产品停产后的有偿维修期限

- (1) 本公司在本产品停产后的7年内受理该产品的有偿维修。关于停产的消息将通过本公司销售和售后服务人员进行通告。
- (2) 产品停产，将不再提供产品（包括维修零件）。

## 3. 海外服务

在海外，由本公司在当地的海外FA中心受理维修业务。但是，请注意各个FA中心的维修条件等可能会有所不同。

## 4. 机会损失和间接损失等不在质保责任范围内

无论是否在免费质保期内，凡以下事由三菱电机将不承担责任。

- (1) 非本公司责任的原因而导致的损失。
- (2) 因本公司产品故障而引起的用户机会损失、利润损失。
- (3) 无论本公司能否预测的特殊事件引起的损失和间接损失、事故赔偿、对本公司产品以外的损伤。
- (4) 用户更换设备、现场机械设备的再调试、运行测试及其他作业的赔偿。

## 5. 产品规格的更改

样本、手册或技术资料等所记载的规格如有变更，恕不另行通知。

## 6. 关于产品的适用范围

- (1) 在使用本公司AC伺服设备时，应该符合以下条件：即使在AC伺服设备出现问题或故障时也不会导致重大事故，并且应在设备外部系统地配备能应付任何问题或故障的备用设备及失效安全功能。
- (2) 本公司AC伺服设备是以一般工业用途等为对象设计和制造的通用产品。

因此，AC伺服设备不适用于面向各电力公司的核电站以及其他发电厂等对公众有较大影响的用途、及面向各铁路公司或行政机关等要求构建特殊质量保证体系的用途。此外，AC伺服设备也不适用于航空航天、医疗、铁路、焚烧・燃料装置、载人运输装置、娱乐设备、安全设备等预计对人身财产有较大影响的用途。

但是，对于上述用途，在用户同意限定用途且无特殊质量要求的条件下，可对其适用性进行研究讨论，请与本公司服务窗口联系。
- (3) 因拒绝服务攻击（DoS攻击）、非法访问、计算机病毒以及其他网络攻击引发的系统方面的各种问题，三菱电机不承担责任。

# 商标

---

MELSERVO是三菱电机株式会社在日本及其他国家地区的商标或注册商标。  
其他的产品名称、公司名称是各公司的商标或注册商标。





L (NA) 03209CHN-B (2509) MEACH

MODEL:

## 三菱电机自动化(中国)有限公司

地址：上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心

邮编：200336

电话：86-21-2322-3030 传真：86-21-2322-3000

官网：<https://www.MitsubishiElectric-FA.cn>

技术支持热线 **400-821-3030**



本手册记载的规格可能发生变更，恕不另行通知。  
所记载的日本国外标准、法令的对应为本资料制作时的信息。