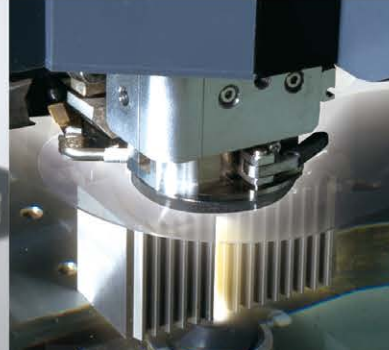


## FACTORY AUTOMATION

# 三菱電機 西日本メカトロソリューションセンター ご案内



## Mechatronics Solution Center Information

# 技術・サービス・営業が一体となって、 トータルソリューションを提供。

## Technology-Service-Sales Packages for Total Solution Supply

いま、「ものづくり」の現場では、高度化、高速化が進み、より卓越した技術や性能はもちろん、大きな安心が求められています。

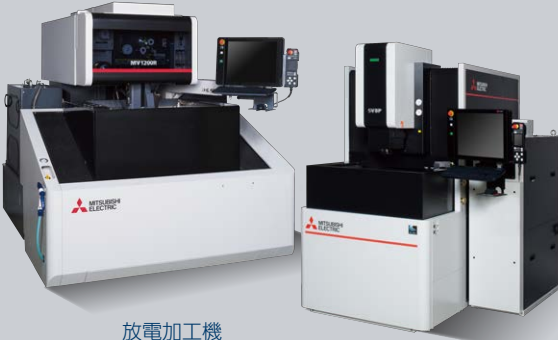
こうしたお客様のニーズをいち早く捉え、「三菱電機西日本メカトロソリューションセンター」では、加工技術・サービス・販売・ファイナンスの4つの機能を統合。

総合的なソリューションでお応えいたします。

Current mainstream manufacturing demands require initiatives to realize higher speed and greater sophistication in addition to evolving the levels of technology, performance, and safety.

Mitsubishi Electric Mechatronics Solution Center provides customers total solutions, responding to needs in a timely manner by combining the four functions of machining technologies, services, sales and financing.





放電加工機  
Electrical-discharge machines



レーザ加工機  
Laser processing systems



数値制御装置  
Computerized Numerical Controllers



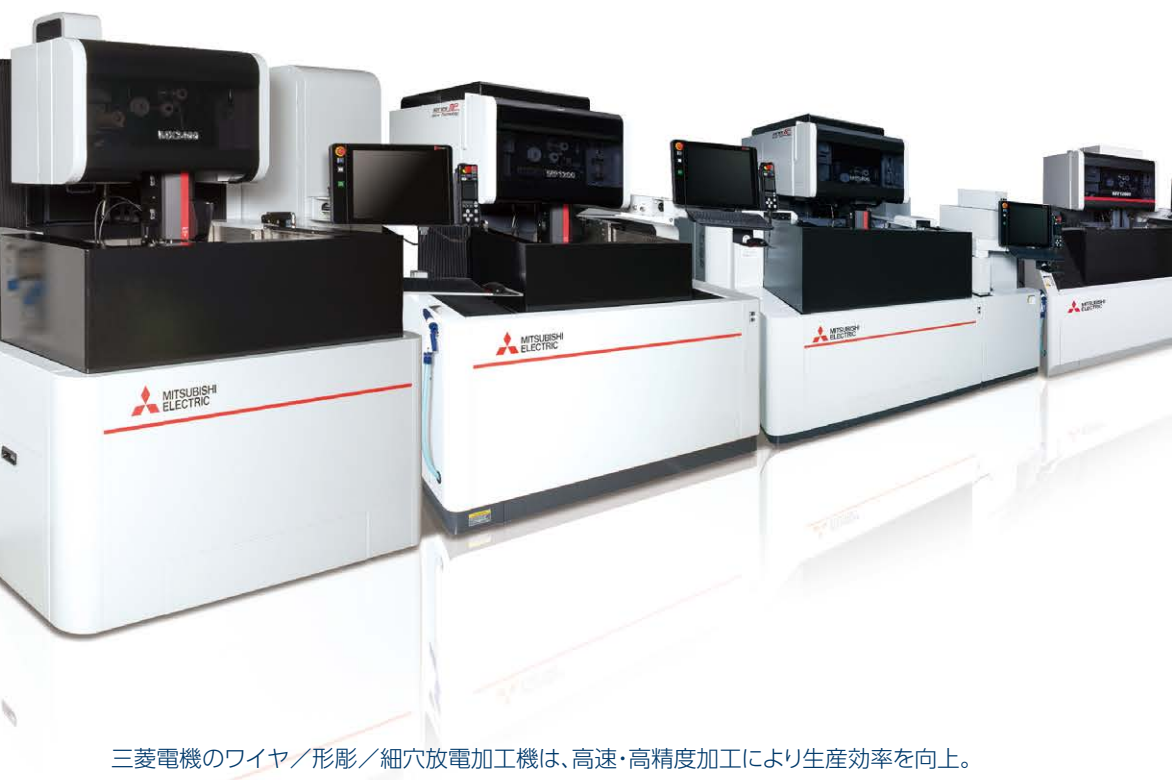
西日本メカトロソリューションセンターの歩み

- 2006.11 開所
- 2014.4 来場5万人
- 2017.1 10周年リニューアル
- 2018.3 来場8万人



# 放電加工機

## Electrical-discharge machines



三菱電機のワイヤ／形彫／細穴放電加工機は、高速・高精度加工により生産効率を向上。金型製作をはじめ、航空宇宙産業やIT産業において高信頼性重視の部品加工を革新する先進の放電加工機を、多数展示しています。

Mitsubishi Electric's wire-cut, die-sinking, and small-hole electrical-discharge machines (EDMs) improve production efficiency through high-speed, high-accuracy machining. On displays are several cutting-edge EDMs that produce highly reliable components for die manufacturing, etc. in the aerospace and IT industries.

## 加工事例 Machining examples

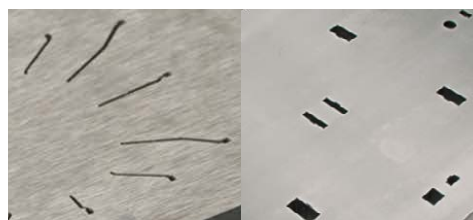


### 金型 Dies

さまざまな製品を量産するために用いられる、金属の型です。

Metal dies used in the mass production of various products.

Workpiece: Steel  
Use machine: MV-R / MV-S / MP Series  
Workpiece: Steel  
Models: MV-R / MV-S, MP Series



### 半導体 Semiconductors

リードフレーム部分の微細な金型の加工や、モールド部分の金型作成に利用されています。

Used for fine die stamping of lead frames and die making of the mold section.

Workpiece: 超硬合金  
Use machine: MXシリーズ  
Workpiece: Tungsten carbide  
Model: MX Series



## 医療 Medical

難加工材の部品の加工に、  
各種放電加工機が利用されています。

Various EDMs are used to process  
difficult-to-machine materials.

工作物: Steel, チタン合金  
使用機種: MV-S / EA-S / SV-Pシリーズ  
Workpieces: Steel, titanium alloy  
Models: MV-S / EA-S / SV-P Series



## 工具 Industrial Tools

工具の刃先加工や穴あけ加工、  
切削工具チップの金型に利用されています。

Used for cutting tool edges, drilling  
and the creation of cutting tool tip dies.

工作物: PCD, cBN  
使用機種: MV-R / MV-Sシリーズ  
Workpieces: PCD, cBN  
Models: MV-R / MV-S Series

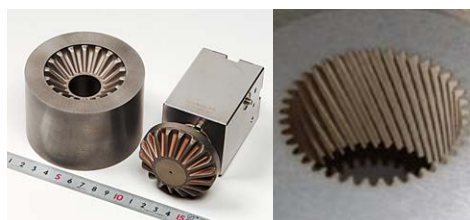


## 航空・宇宙 Aerospace/Outer Space

ジェットエンジンのブレード加工や微細な穴あけ、  
人工衛星等の難加工材の切断に利用されています。

Used for blade machining and drilling  
small holes of jet engines and cutting  
of difficult-to-machine materials applied  
in manufacturing artificial satellites, etc.

工作物: ニッケル合金  
使用機種: SHシリーズ  
Workpiece: Nickel alloy  
Models: SH Series



## 自動車 Automotive

各種ギアなど、さまざまな部品加工に  
放電加工機が利用されています。

EDMs are used to machine all types  
of gears and various other parts.

工作物: 超硬合金  
使用機種: SV-Pシリーズ  
Workpiece: Tungsten carbide  
Models: SV-P Series

# レーザ加工機

## Laser processing systems



加工機本体から発振器・制御装置まで自社開発する技術により、ファイバレーザ・CO<sub>2</sub>レーザ、二次元レーザ・三次元レーザをはじめ幅広いラインアップを実現しています。

Diverse lineup including fiber laser, CO<sub>2</sub> laser processing systems, 2D / 3D laser processing machine by technologies developed in-house such as machine tools, oscillator and control unit.

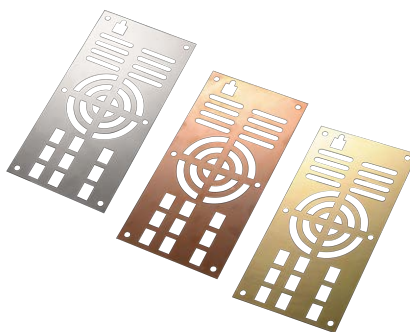
### 加工事例 Processing examples

#### 薄板 Thin sheet



材質/板厚:SECC / t1mm  
使用機種:SR-32XP  
Material / thickness:  
SECC / t1mm

#### 高反射材 Highly reflective material



材質/板厚:  
SUS304 / t1mm  
銅(C1100) / t1mm  
黄銅(C2801) / t1mm  
使用機種:eX-F40 /  
F60 / F80

Material / thickness:  
SUS304 / t1mm  
Copper(C1100) / t1mm  
Brass(C2801) / t1mm

#### プレス成形品の加工 Processing of press-formed parts



材質/板厚:A5052 / t1mm  
使用機種:VZ10-30CF-R  
Material / thickness:  
A5052 / t1mm



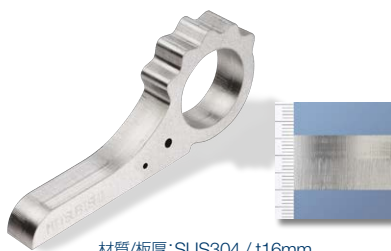
溶接加工も可能  
Welding also possible  
材質/板厚:Cu, SUS304,  
SPCC / t1.5mm  
使用機種:VZ20-40CF-R  
Material / thickness:  
Cu, SUS304, SPCC / t1.5mm



## 中厚板 Medium-thick plate

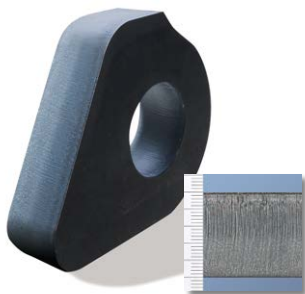


材質/板厚:SS400 / t6mm  
 使用機種:eX-F40 / F60 / F80  
 Material / thickness:SS400 / t6mm

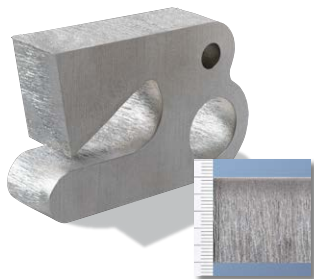


材質/板厚:SUS304 / t16mm  
 使用機種:eX-60XF  
 プリリアントカット / Brilliantcut  
 Material / thickness:  
 SUS304 / t16mm

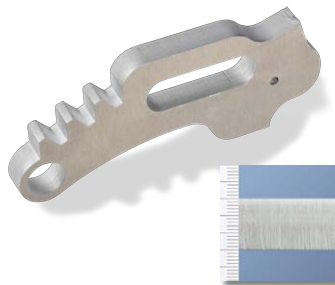
## 厚板 Thick plate



材質/板厚:SS400 / t25mm  
 使用機種:eX-F40 / F60 / F80  
 Material / thickness:  
 SS400 / t25mm



材質/板厚:SUS304 / t25mm  
 使用機種:eX-F60 / F80  
 Material / thickness:  
 SUS304 / t25mm



材質/板厚:A5052 / t15mm  
 使用機種:eX-60XF  
 Material / thickness:  
 A5052 / t15mm

\*上記は特定の条件の元での加工能力であり、検収条件は仕様書によります。\*被加工物は同一規格品であっても、表面状態や含有成分により加工性能・品質に差異を生ずる場合があります。\*加工形状により加工性能・品質に差異を生ずる場合があります。\*軟鋼(SS400)については、中部鋼鉄株式会社製LS材(レーザー切断用鋼板)使用時の能力を記載しております。\*上記は加工内容によってはオプションを使用しております。

\*The above processing performance is achieved under specific conditions and acceptance conditions are as per specification sheets. \* Even if the workpiece being processed has identical specifications, the processing performance and quality may differ depending on surface conditions and workpiece component composition.

\*Processing performance and quality may also differ depending on processing profile. \*Regarding mild steel (SS400), the processing performance shown is when using LS material (steel plate for laser cutting) made by Chubu Steel Plate Co., Ltd. \*Optional functions may be used above depending on the processing content.

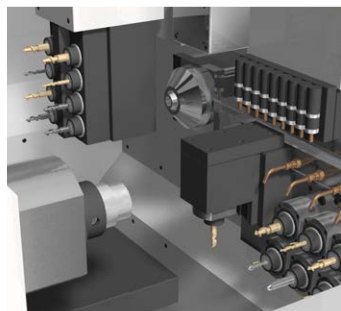
# 数值制御装置

## Computerized Numerical Controllers

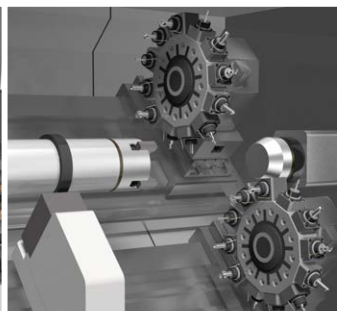


「加工制御技術」「高品質・高信頼性」「ネットワーク化」をコンセプトに、加工精度の向上とタクトタイムの削減を実現します。

Based on the concepts of processing control technology, high product quality, highly reliable performance, and networking, machining precision is enhanced and tact time is reduced.



自動盤 Automatic lathe



旋盤複合機 Multi-tasking lathe



5軸加工機 5-axis control machine



## 採用業界例 Example of adopted industries

NC業界をリードしてきた三菱数値制御装置は、世界中の工作機械メーカー様にご採用頂き、世界のものづくりに貢献しています。

As a leading CNC supplier, we have been contributing to manufacturing industries with our CNCs on machine tools around the world.

### 自動車業界 Automotive industry



### 電子部品業界 Electronic components industry



### 鉄道業界 Train industry



### 精密部品業界 Precision components industry



### エネルギー業界 Energy industry



### 航空機業界 Aviation industry



### 造船業界 Shipbuilding industry



### 医療業界 Medical industry



# トレーニングスクール／セミナー

## Training Courses & Seminars



加工機をはじめてお使いいただくお客様を対象に、各種スクール/セミナーをご用意。  
放電加工機・レーザ加工機を完璧に使いこなせる優秀な技術者を養成していただくために、  
きめ細やかにサポートいたします。

Various courses and seminars are available for customers that will be using machines for the first time.

Diligent support is provided to nurture outstanding technicians capable of obtaining optimum performance from our electrical-discharge and laser processing machines.



### 放電加工機セミナー Electrical-discharge machine seminars

形彫コース・ワイヤコースの  
各スクールを定期的に行開講

Various die-sinking and wire-cut  
courses are held regularly.



### レーザ加工機セミナー Laser processing systems seminars

二次元レーザ加工機のスクールを定期的に行開講

Various courses on 2D laser  
processing machines are held regularly.



### CAD/CAMセミナー CAD/CAM seminars

CamMagic AD/LAの  
各スクールを定期的に行開講

Various courses on CamMagic AD/LA,  
are held regularly.



### CNCセミナー CNC seminars

NC製品を利用されるお客様のために、  
テーマ別のトレーニングコースをご用意

Various courses on individual themes are  
held for customers who use NC products.



### 講演会場 Lecture hall

各種セミナーを定期的に行っております。

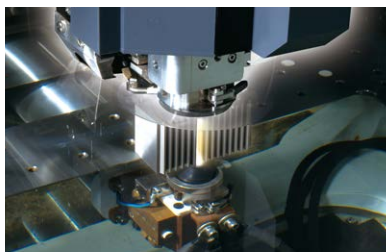
Various seminars are held regularly.

# ワンストップソリューション

## One-stop Solutions

技術相談から販売、保守・サービスまであらゆるニーズにワンストップでお応えします。

We provide comprehensive support for all needs, from technical consultation to sales, maintenance and service.



テスト加工 Test cutting

導入前に十分ご納得いただけるよう、サンプル加工やテスト加工に対応いたします。

We offer pre-installation test cutting to ensure customers are convinced they have made the right choice.



商談 Sales consultation

販売やリースの相談にその場で対応いたします。

On-the-spot consultation for sales and leasing

## 加工技術 Application technologies

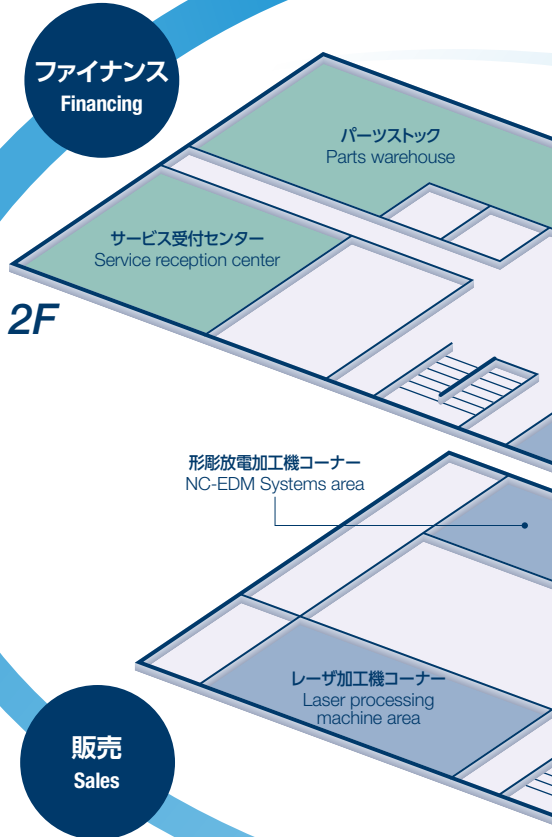
最先端の加工機を揃え、高速化・高精度化へのご要望にお応えします。放電加工機は厳格な温度管理のもと、サブミクロンオーダーでの超微細加工が可能です。レーザ加工機は3台を常設。薄板から厚板まで幅広い加工に対応します。産業用ロボット、CNCも常設。導入前のシミュレーション等も可能です。各機種とも実演展示をはじめ、サンプル加工、加工技術指導、セミナー等にも対応いたします。

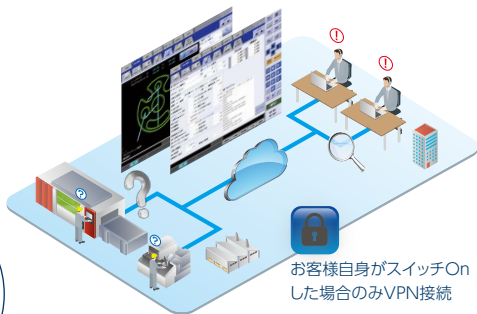
Cutting-edge machines that respond to the needs for increased speed and precision. Whether for electrical-discharge machines that can perform ultrafine machining to the sub-micron level, laser processing machines, industrial robots or CNC systems, we offer demonstrations, simulations, test cut machining, technical machining guidance, seminars and more.

## サービス Services

三菱電機メカトロニクスエンジニアリング(株) [MMEG]では、放電加工機、レーザ加工機、CNCのサービスパーツを常時豊富にストック。経験豊富なスタッフにより万一の故障の場合も安心です。また、既存機の下取りを含めたリニューアル機の販売まで手掛けており、ご購入からお買い替えまで、お客様をバックアップいたします。

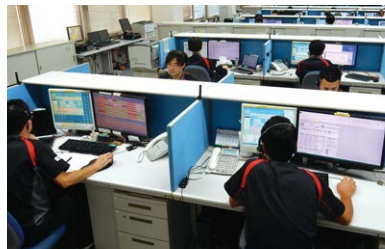
Mitsubishi Electric Mechatronics Engineering Corporation (MMEG) has a full stock of service parts for electrical-discharge machines, laser processing machines and CNC systems. Highly experienced personnel are on hand to answer repair needs. We also sell renewed machines and offer a trade-in service for existing machines. From purchase to replacement, full customer support is provided.





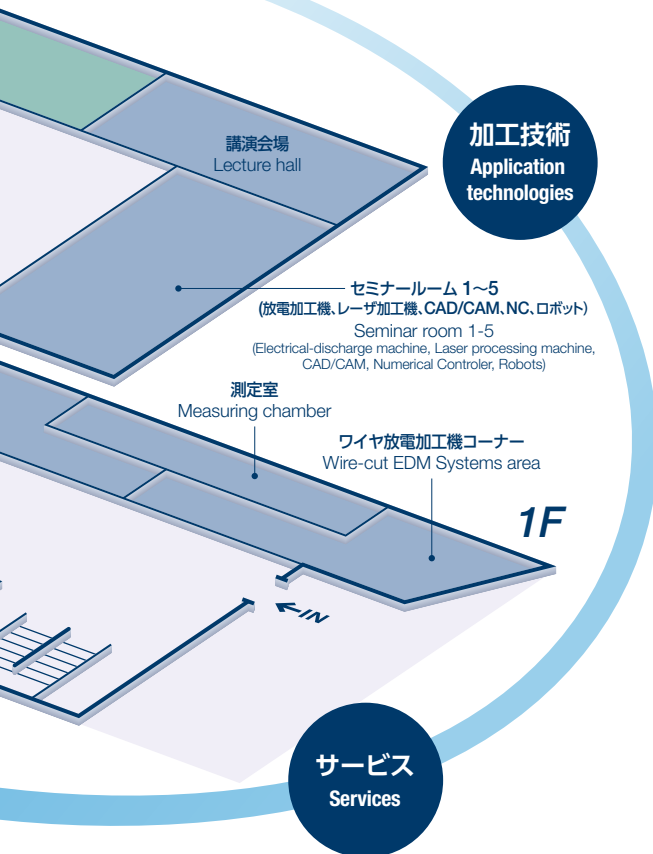
**リモートサービス iQ Care Remote 4U**

お客様の加工機を遠隔で診断し、保守支援や加工支援を行ないます。  
Provide maintenance and application support via remote diagnosis of machines.



**テクニカルサポート Technical support center**

お客様の情報・機械の管理・履歴を把握し、お客様に密着したサービスを提供します。  
Customized services such as assessment of management and history of customer information and machines.



**加工技術 Application technologies**



**パーツストック Parts warehouse**

部品はオンラインによって管理され、お客様のニーズに合わせた在庫を常に保有しています。  
Online control of parts always in stock, meeting customer needs.

**サービス Services**



**サービスカー Service Car**

PCを搭載し基幹システムとの連結による迅速なサービスを提供します。  
Onboard PC linked to core systems for speedy service responses.

**販売 Sales**

経験豊富なスタッフが最新の技術、機械をご説明いたします。最新の加工機、システム等を取り揃え、お客様のニーズに最も適したソリューションをご提案いたします。

Highly experienced staff explain the latest technologies and machines, and a full product lineup facilitates proposal of the best-fit solution for customers' needs.

**ファイナンス Financing**

通常のリースのご相談はもとより、オペレーションリース<sup>\*1</sup>やメンテナンスリース<sup>\*2</sup>、短期リース等、お客様の資金や資産状況に最適なお購入・リース方法をご提案いたします。

From regular leases to operating leases,<sup>\*1</sup> maintenance leases<sup>\*2</sup> or short-term leases, we propose the best option to suit the financial/asset status of the customer.

<sup>\*</sup>1 売却時の価格を予め控除することにより支払額を抑えたリース  
<sup>\*</sup>2 導入後のサービス代金まで含めたリース

<sup>\*</sup>1 Payment amount is reduced by deducting the price at the time of sale in advance.

<sup>\*</sup>2 Includes service charges after installation.

# 運用／保守サービス

## Operation and Maintenance service

加工機の生産性・保全性を支援するリモートサービス

Remote service for machine productivity improvement and maintenance support

iQ Care



- 加工機から加工実績および消耗部品情報をクラウドサーバーに転送し見える化  
Transfer processing results and consumable components information from machine to cloud server for visibility of management
- 異常発生時、生産設備と遠隔からダイレクトに接続し遠隔診断  
Direct connecting to production equipment from remote location by providing diagnosis in case of abnormal occurrence

iQ Care Remote 4Uとは、三菱電機独自のe-F@ctoryで加工機のプロダクティビティ向上やランニングコスト低減に役立つ「見える化」や「遠隔診断」を支援するリモートサービスです。

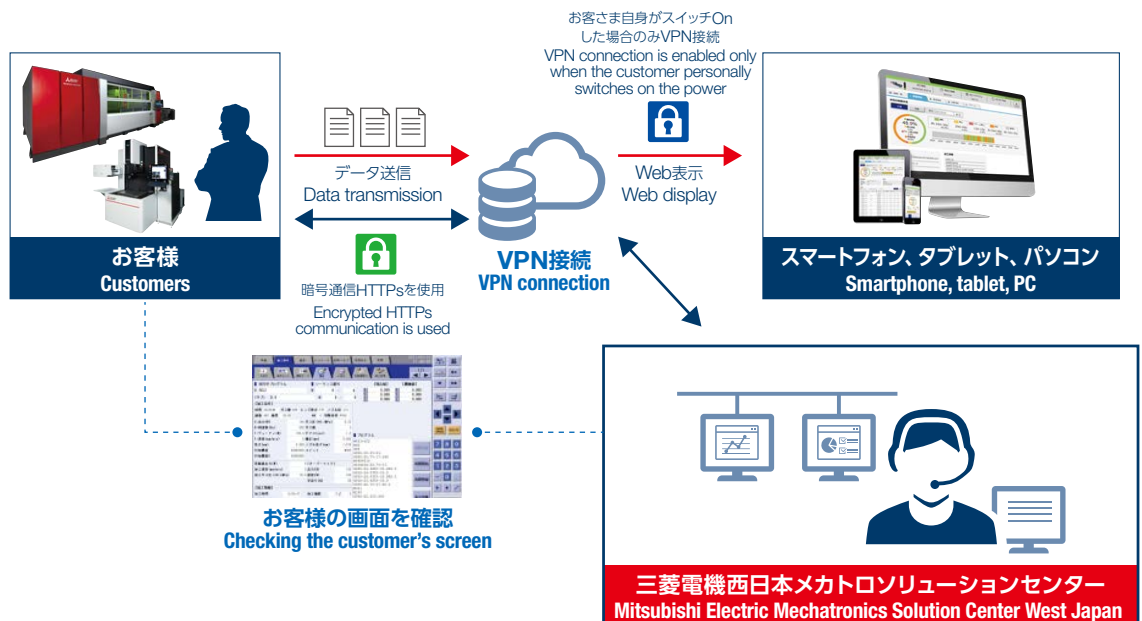
iQ Care Remote 4U, the remote service providing visualization and remote diagnosis, enabling increased productivity and lower running costs.

ソリューションセンターは、放電加工機、レーザ加工機のリモートサービスに対応するコールセンターです。お客さまからご連絡いただくと、センターに設置している端末からお客さまの機械へ接続して、アラーム等、機械の状態をいち早く確認し、加工改善も含め速やかに対処します。

The Solution Center is a call center providing remote service on electrical discharge machines and laser processing machines.

Available access to customer's machine via the terminals located in the center.

Accurate and prompt check on alarms and other indicators of machine for fast feedback, including steps to improve processing.



お客様の新たな「ものづくりの挑戦」に付加価値の高いサービスを提供していきます。

Providing services with high added value  
for customer's taking on new manufacturing challenges.

## MMEGのサポート体制

### MMEG Support System

#### 安定加工に効果を発揮する純正消耗品

#### Genuine consumables ensure stable processing

- 厳しい検査に合格した安心の品質  
Reliable quality passed through rigorous test
- 加工機の性能を最大限に引き出す高い信頼性  
High reliability to bring out the best machine performance



#### 生産性向上を具現化する自動化システム

#### Automation systems realize increased productivity

- 自動運転、省人化、省スペース化をご提案  
Feature of automation, labor saving and space saving



[放電加工機用自動化システム]  
[Electrical discharge machine automation system]

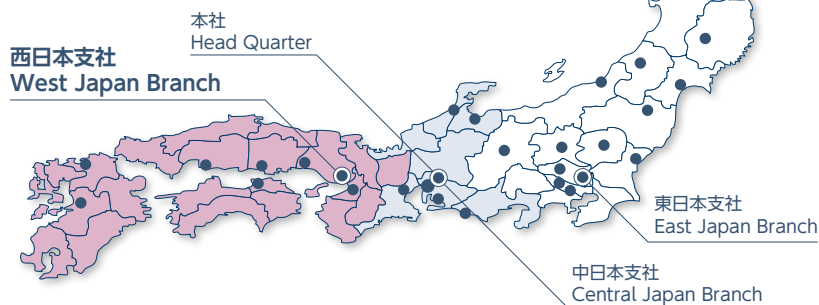


[レーザ加工機用ストックシステム]  
[Laser processing machine stocker system]

#### 最寄の拠点から迅速に出動

#### Prompt dispatch from the nearest service location

- すべてのお客様に24時間以内に対応可能な域内8拠点  
8 locations in service area, within 24hours dispatch possible
- 最新設備によるサポート技術力向上と体験展示  
Latest equipment, new technology,  
experiential demonstration available

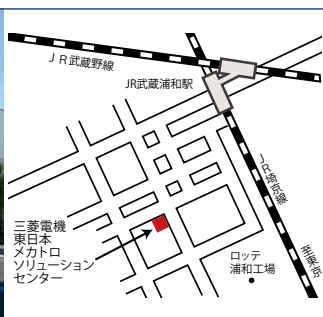


### Global Partner. Local Friend.



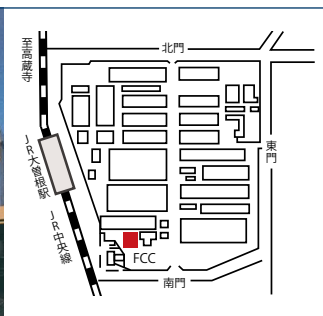
西日本メカトロソリューションセンター

- 交通機関  
・JR東海道線(神戸線):尼崎駅下車  
徒歩5分
- 業務時間:毎週月曜～金曜  
(祝日は除きます)AM9:00～PM5:30
- 所在地 〒660-0807 尼崎市長洲  
西通1-26-1
- 電話 (06) 4868-8656  
FAX (06) 4868-8762



東日本メカトロソリューションセンター

- 交通機関  
・JR埼京線、武蔵野線:武蔵浦和駅下車  
西口改札 徒歩6分
- 業務時間:毎週月曜～金曜  
(祝日は除きます)AM9:00～PM5:30
- 所在地 〒336-0027 さいたま市南区  
沼影1-18-6
- 電話 (048) 710-5750  
FAX (048) 710-5625



FAコミュニケーションセンター(FCC)  
(名古屋製作所内)

- 交通機関  
・JR中央線:大曽根駅(南口)下車  
徒歩10分  
・地下鉄名城線:大曽根駅下車 徒歩10分  
・名鉄瀬戸線:大曽根駅下車 徒歩10分
- 業務時間 毎週月曜～金曜  
(祝日は除きます)AM9:00～PM5:00
- 所在地 〒461-8670 名古屋市長区  
矢田南5-1-14
- 電話 (052) 721-2501  
FAX (052) 711-3796