

Satellite Training Series **PART3** Your First GOT

はじめての GOT

Satellite
Training
Series



●安全上のご注意● (ご使用前に必ずお読みください)

システムを設計されるときは、必ず関連マニュアルをお読みいただくとともに、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

【本書の実習を行ううえでの注意事項】

⚠警告

- 感電事故を起こさないよう、通電中には端子に触れないでください。
- 安全カバーを開けるときは、電源を切るか、十分な安全を確認してから作業してください。

⚠注意

- ユニットを着脱するときは、電源をOFFにしてから行ってください。通電中に行くと、ユニットの故障や感電の原因になります。
- 異常が発生した場合は、直ちに使用を中止してください。

【GOT2000の関連マニュアルについて】

詳細な情報は、GOT2000の各マニュアルをご参照ください。

GOT2000の関連マニュアルは、三菱電機FAサイト

(www.mitsubishielectric.co.jp/fa)からダウンロードできます。

※ 本書は、GT Designer3(GOT2000)Version1.153Kを使用し説明しています。
お使いのバージョンによっては、表示されるメニューや画面が異なる場合があります。

目 次

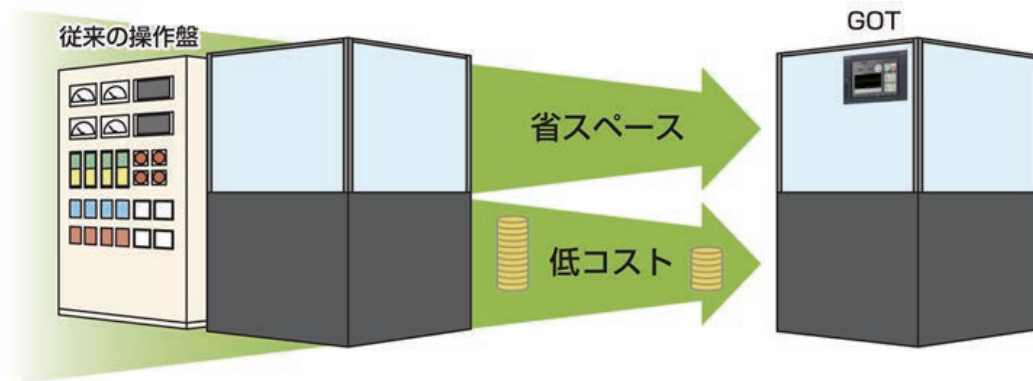
GOTとは	1
GOT外観およびインタフェース	2
機器を揃えよう	3
1 GOTを動作させるために必要な機器	3
GT Designer3とは	4
1 GT Designer3の画面構成	5
2 GT Designer3で作成できる画面	6
第1章 プロジェクトを作成しよう	1-1
1.1 プロジェクトを新規作成する	1-2
1.2 オブジェクトを作成する	1-9
1.2.1 運転スイッチの作成	1-9
1.2.2 停止スイッチの作成	1-13
1.2.3 運転中ランプの作成	1-16
1.2.4 数値表示の作成	1-21
1.3 図形を作成する	1-23
1.3.1 図形(長方形)の作成	1-23
1.3.2 図形(文字)①～③の作成	1-25
1.3.3 図形(文字)④, ⑤の作成	1-28
1.4 画面ジェスチャ機能を設定する	1-29
1.5 作成した画面を確認する	1-33
1.5.1 表示を確認する(画面プレビュー)	1-33
1.5.2 データエラーを確認する(データチェック)	1-36
1.5.3 動作を確認する(シミュレータ)	1-37
1.6 プロジェクトを保存する	1-41
第2章 プロジェクトデータを転送しよう	2-1
2.1 プロジェクトデータを転送する	2-2
2.1.1 パソコンとGOTを接続する	2-2
2.1.2 通信設定をする	2-3
2.1.3 プロジェクトデータの転送	2-4
2.2 GOTとシーケンサを接続する	2-6
2.2.1 GOTとシーケンサを接続する	2-6
2.2.2 接続状態を確認する	2-7
2.2.3 シーケンスプログラムをシーケンサへ書き込む	2-9
第3章 GOTを使ってみよう	3-1
3.1 スwitchのON/OFFを確認する	3-2
3.2 画面ジェスチャ機能を使う	3-4
3.3 GOTの機能一覧	3-6
3.4 保守・メンテナンス時に便利な機能	3-10

第4章 GOTの保守	4-1
4.1 保守の必要性	4-2
4.2 バックアップ	4-3
4.2.1 GOTのデータをバックアップしよう	4-5
4.2.2 接続機器のデータをバックアップしよう	4-10
4.3 アラーム	4-18
4.3.1 システムアラームを確認しよう	4-19
4.4 バッテリ	4-21
4.4.1 バッテリの取付け	4-21
4.4.2 バッテリの取外し	4-25
4.4.3 バッテリ電圧状態の確認	4-28

付録	
付録1 エラーコード, システムアラーム一覧	付1-1
付録2 取付け/取外し	付2-1
1 取付け時の注意事項	付2-1
2 パネルをカットする	付2-1
3 取付け位置	付2-3
4 盤内温度と取付け角度	付2-5
5 GOTを取り付ける	付2-6
6 GOTを取り外す	付2-7
7 SDカードの取付け・取外し	付2-8
8 電源を配線する	付2-10
付録3 タッチパネル調整	付3-1
付録4 関連するカタログ・マニュアル一覧	付4-1
付録5 実習機の組立	付5-1

GOTとは

GOTとは、Graphic Operation Terminal(グラフィック オペレーション ターミナル)の略です。従来、操作盤に取り付けていたハードウェア的なスイッチ、ランプなどをソフトウェアにより実現し、モニター画面上でこれらの表示・操作が可能なタッチパネル付の表示器です。



GOT導入のメリット

(1) 操作盤の小型化

ソフトウェアによってスイッチ、ランプなどを実現するため、ハードウェア的な取付け部品を削減でき、操作盤の小型化が可能です。

(2) 配線でのコストダウン

操作盤での部品と部品間の配線に相当するものは、ソフトウェアによって実現するため、面倒でコストを要する配線が不要となります。

(3) 操作盤の標準化が可能

要求仕様の変更に対しても、ソフトウェアによる設定変更で対応可能のため、操作盤の標準化が可能となります。

(4) HMI (Human Machine Interface) としての付加価値の追加

スイッチやランプの表示だけでなく、グラフィック表示や、文字表示、アラーム表示などを容易に実現できるため、装置全体の付加価値の向上が可能です。

GOT外観およびインタフェース

GOT2000の外観とインタフェースは次のとおりです。

【前面】

人感センサ

人が近づくと自動的に感知して画面を表示します。人がいないとバックライトを消灯することで省エネにも対応できます。

*GT27(15型,12.1型のみ)

USBデバイス

盤を開けずにデータ転送できます。

*ホワイトモデルとGT21は背面になります。

USBホスト

USBメモリで画面データを転送したり、本体のデータを取り出すことができます。USBマウス・キーボードの接続も可能です。

*GT27, GT25のみ。ホワイトモデルは背面になります。

シンプルなデザイン

様々なシーンと調和する装飾を抑えた直線基調のシンプルデザイン。お客様の装置に高級感を演出します。



LEDバックライト

LEDバックライトの採用により見やすく、長寿命です。



【背面】

拡張インタフェース

通信ユニットやオプションユニットを装着できます。

*GT27, GT25のみ

Ethernet

Ethernetで最大4種類*の異なるメーカーのシーケンサを同時に接続できます。

*GT21は最大2種類

RS-232

各種FA機器, バーコードリーダー, シリアルプリンタと接続できます。

RS-422/485

多彩なFA機器と接続できます。

USBデバイス

パソコンと接続してデータ転送できます。

*ホワイトモデルのみ

SDカードスロット

アラームやロギングデータなど大量のデータを保存できます。

側面インタフェース

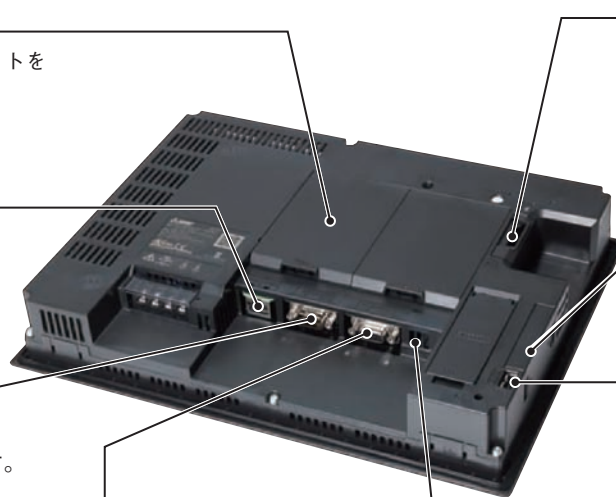
無線LAN通信ユニットを装着できます。

*GT27, GT25のみ

USBホスト

USBメモリを装着し、アラームやロギングデータなどを保存できます。USBマウス・キーボードの接続も可能です。

*GT27, GT25のみ



*写真はGT2712です。

機器を揃えよう

1 GOTを動作させるために必要な機器

GOTを動作させるためには、GOT(①)、ケーブル(②)、パソコン・ソフトウェア(③)、接続機器(④)が必要です。

① GOT



GOT2000 (GT27)

② ケーブル



USBケーブル
(GT09-C30USB-5P)



Ethernetケーブル

③ パソコン・ソフトウェア



GX Works3



パソコン



GT Designer3 (GOT2000)
GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

④ 接続機器



シーケンサ

参照

作画ソフトウェアのインストール方法は、下記を参照してください。

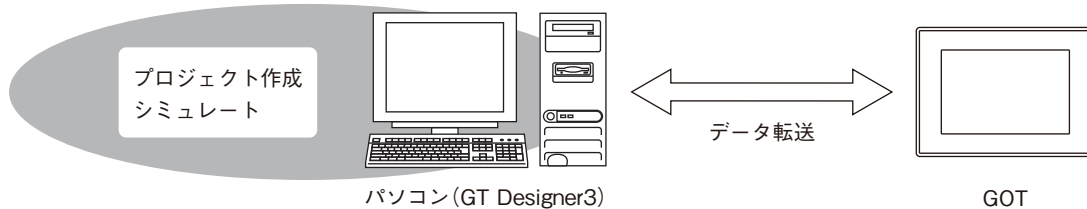
- GT Works3 Version1 インストール手順書 BCN-P5999-0065/0070

GOTと接続機器との接続方法は、下記を参照してください。

- GOT2000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編) SH-081189

GT Designer3とは

GT Designer3は、GOT2000シリーズとGOT1000シリーズ用の画面を作成するソフトウェアです。プロジェクトの作成、シミュレート、GOTとのデータ転送を行います。

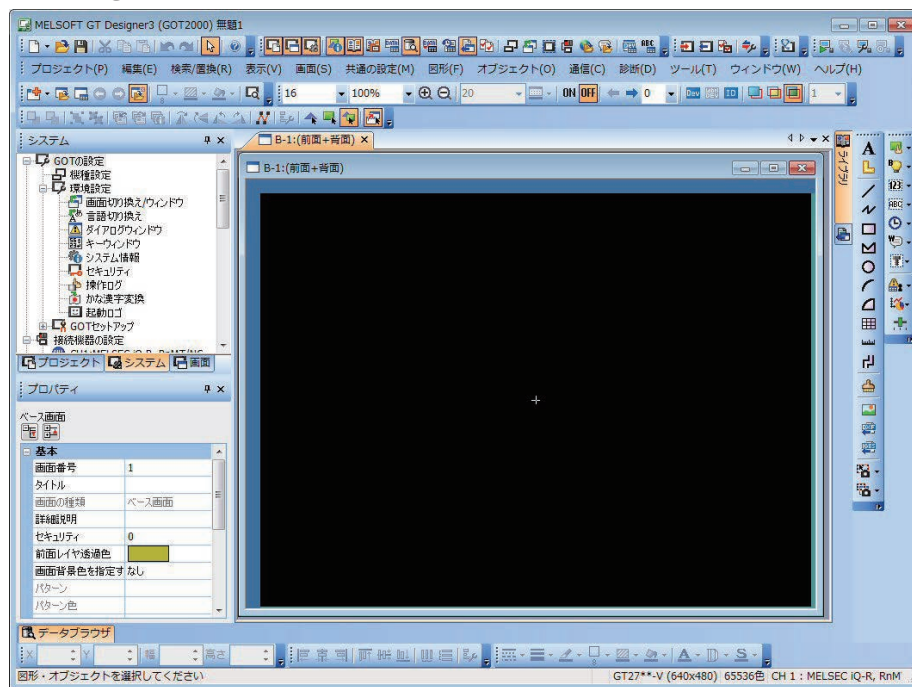


GT Designer3は、下記の2つの作画ソフトウェアで構成されています。

- GT Designer3(GOT2000)：GOT2000シリーズ用の作画ソフトウェア
- GT Designer3(GOT1000)：GOT1000シリーズ用の作画ソフトウェア

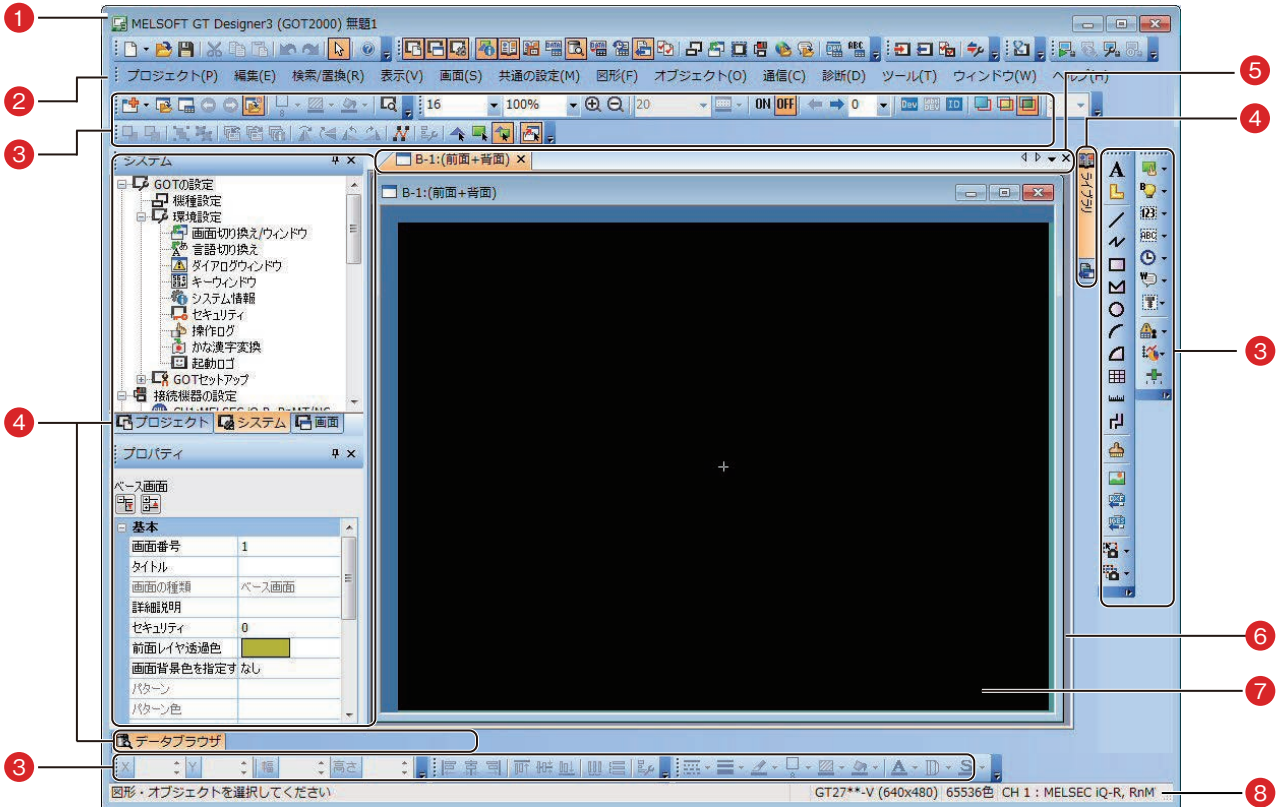
本書では、GOT2000の画面作成を行いますので、GT Designer3(GOT2000)を使用して説明します。

GT Designer3(GOT2000)の画面イメージ



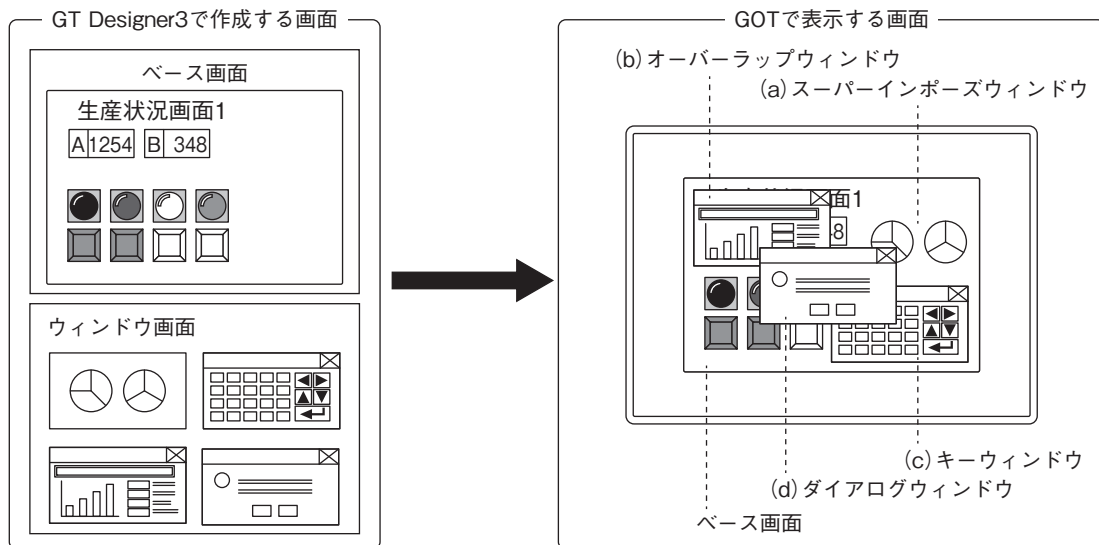
1 GT Designer3の画面構成

GT Designer3の画面構成です。



- ① タイトルバー
ソフトウェア名, プロジェクト名, ファイル名が表示されます。
- ② メニューバー
プルダウンメニューからGT Designer3を操作できます。
- ③ ツールバー
ボタンなどでGT Designer3を操作できます。画面の上下左右に移動できます。
- ④ ドッキングウィンドウ
GT Designer3のウィンドウにドッキングできるウィンドウです。
- ⑤ エディタタブ
ワークウィンドウに表示されている画面エディタやウィンドウのタブが表示されます。
- ⑥ ワークウィンドウ
画面エディタ, [環境設定]ウィンドウ, [GOTセットアップ]などが表示されます。
- ⑦ 画面エディタ
図形, オブジェクトを配置して, GOTに表示する画面を作成します。
- ⑧ ステータスバー
マウスカーソルの位置, 図形, オブジェクトの選択状態に合わせて, 情報が表示されます。

2 GT Designer3で作成できる画面



(1) ベース画面

GOTにベース画面として表示する画面です。

表示するベース画面は、画面切り換えデバイスで制御します。

(2) ウィンドウ画面

GOTにオーバーラップウィンドウ、スーパーインポーズウィンドウ、キーウィンドウ、ダイアログウィンドウとして表示する画面です。

(a) スーパーインポーズウィンドウ

ベース画面上に合成し、ベース画面の一部として表示するウィンドウです。

同時に2枚(スーパーインポーズウィンドウ1, 2)まで表示できます。

表示するウィンドウ画面は、画面切り換えデバイスで制御します。

(b) オーバーラップウィンドウ

ベース画面の前面にポップアップするウィンドウです。

同時に5枚(オーバーラップウィンドウ1~5)まで表示できます。

タッチ操作または表示位置指定デバイスで表示位置を移動できます。

表示するウィンドウ画面は、画面切り換えデバイスで制御します。

(GT21は、2枚(オーバーラップウィンドウ1, 2)まで表示できます。)

(c) キーウィンドウ

数値入力などで入力を行う場合、ベース画面上にポップアップするウィンドウです。

タッチ操作で表示位置を移動できます。

GOTの標準キーウィンドウと、ユーザ作成キーウィンドウがあります。

(d) ダイアログウィンドウ

システムとしてのエラーや警告などを最前面に表示するウィンドウです。

GOTのシステムメッセージも、ダイアログウィンドウに表示されます。

ダイアログウィンドウの表示中は、他の画面を操作できません。

表示するウィンドウ画面は、画面切り換えデバイスで制御します。

(3) レポート画面

レポート機能で出力するための画面です。

GOTで表示する画面ではありません。

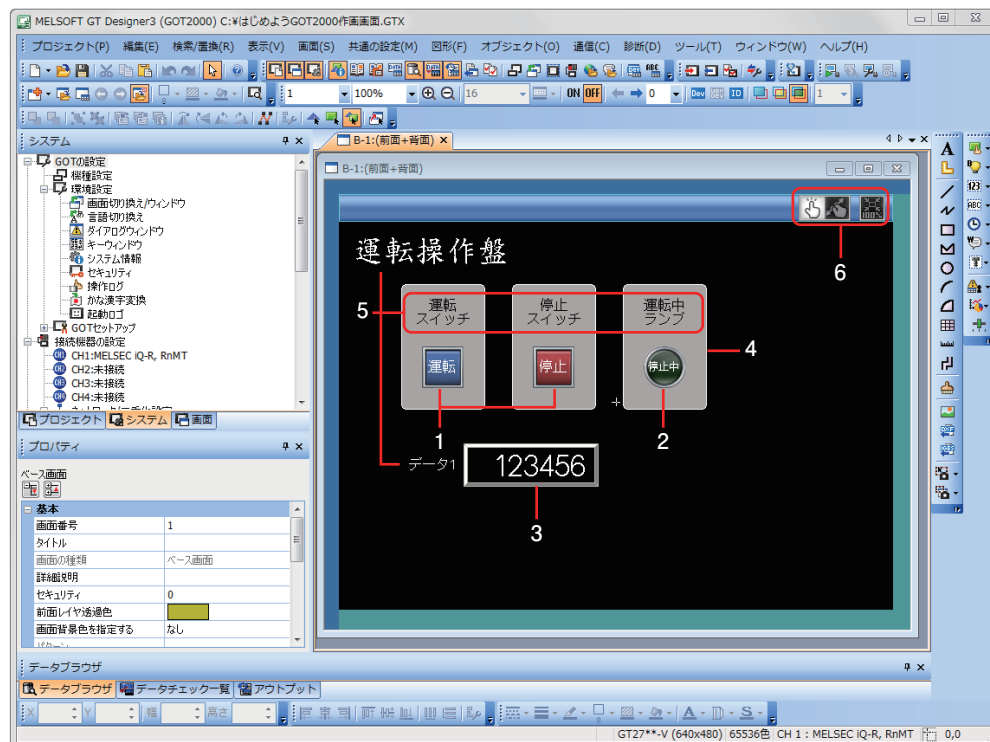
MEMO

第1章

プロジェクトを作成しよう

1.1 プロジェクトを新規作成する

本書では、下記の画面を作成します。



1 運転スイッチ，停止スイッチ

タッチしてシーケンサのビットデバイスのON/OFFを行います。

→1.2.1 運転スイッチの作成

→1.2.2 停止スイッチの作成

2 運転中ランプ

シーケンサのビットデバイスのON/OFFによりランプが点灯/消灯します。

→1.2.3 運転中ランプの作成

3 数値表示

シーケンサに格納されている値を表示します。

→1.2.4 数値表示の作成

4 図形(長方形)

長方形を配置して、スイッチやランプを見やすくします。

→1.3.1 図形(長方形)の作成

5 図形(文字)①～⑤

画面、スイッチ、ランプなどの説明用の文字を表示します。

→1.3.2 図形(文字)①～③の作成

→1.3.3 図形(文字)④，⑤の作成

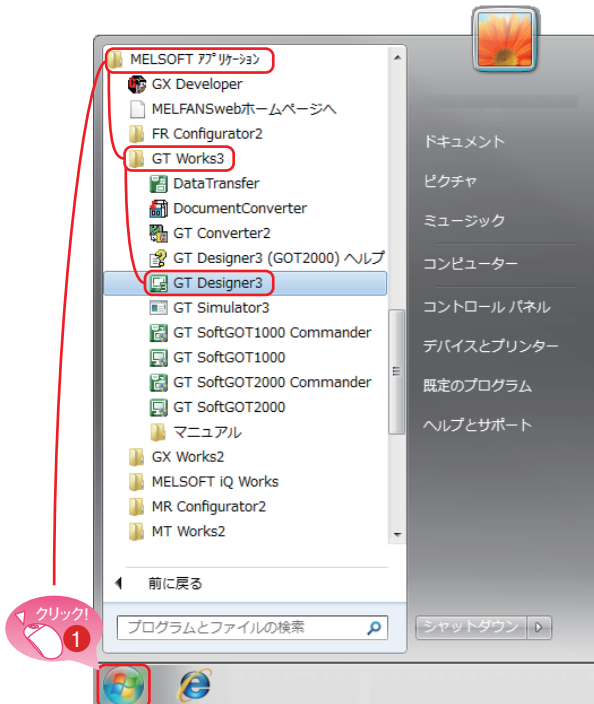
6 画面ジェスチャ用スイッチ

ピンチイン・ピンチアウトで画面を拡大・縮小できます。

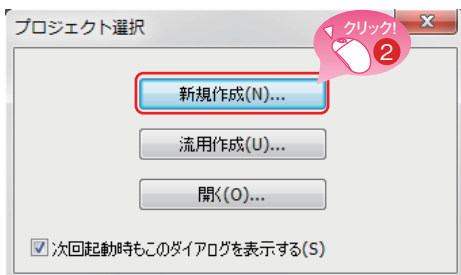
→1.4 画面ジェスチャ機能を設定する

(1) プロジェクトを新規に作成する

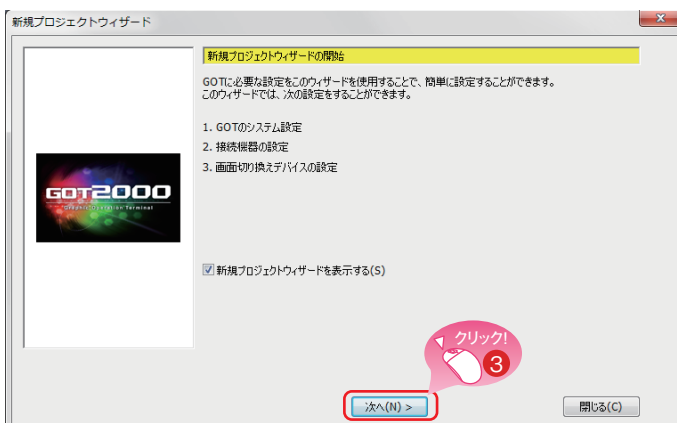
GT Designer3(GOT2000)を起動し、ウィザードに従って設定します。



- 1 Windowsのスタートメニューから、[MELSOFTアプリケーション]→[GT Works3]→[GT Designer3]を選択します。



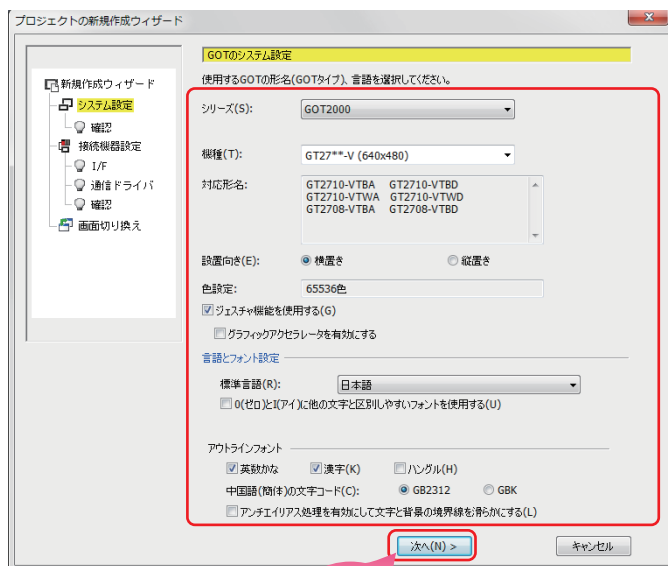
- 2 プロジェクト選択ダイアログボックスで[新規作成]ボタンをクリックします。



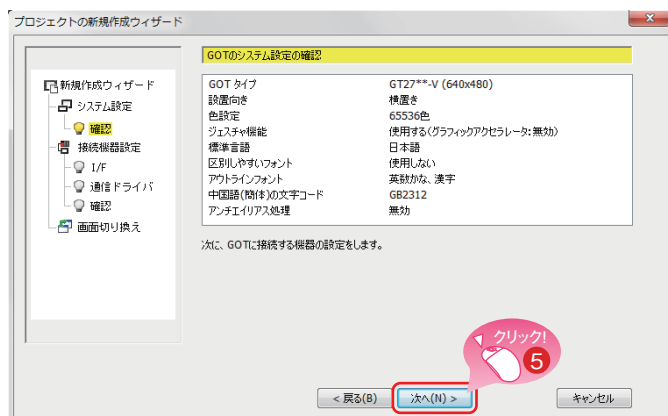
- 3 新規プロジェクトウィザードの開始画面で[次へ]ボタンをクリックします。

ヒント

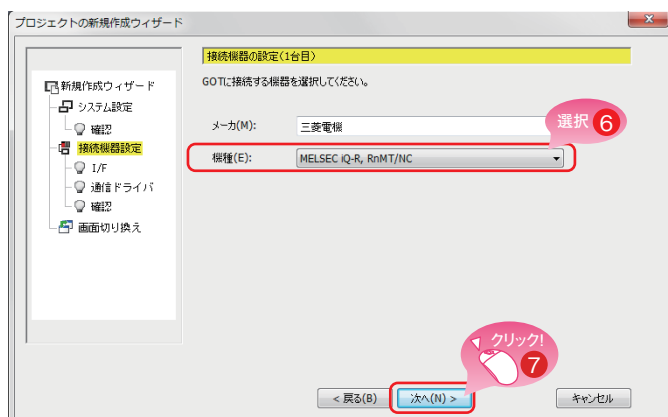
インストール時にショートカットアイコンを作成しておくと、デスクトップから起動できます。



- 4 システム設定画面で設定を確認し、[次へ] ボタンをクリックします。
- シリーズ：GOT2000
 - 機種：GT27**-V (640×480)
 - ジェスチャ機能を使用する：チェックあり
 - 標準言語：日本語
 - アウトラインフォント
英数かな：チェックあり
漢字：チェックあり
ハンデル：チェックなし

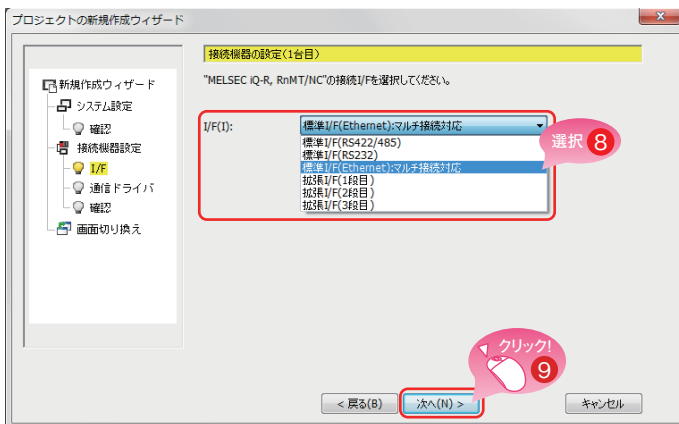


- 5 表示された内容を確認し、[次へ] ボタンをクリックします。



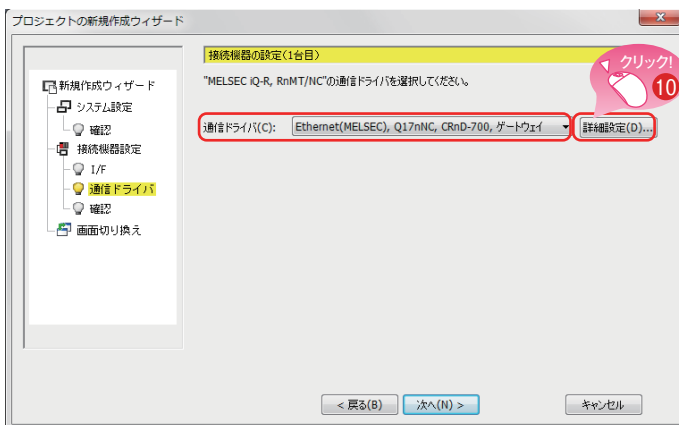
- 6 接続機器設定画面で、[機種]をドロップダウンして[MELSEC iQ-R, RnMT/NC]を選択します。

- 7 [次へ] ボタンをクリックします。



8 [I/F]をドロップダウンして[標準I/F (Ethernet):マルチ接続対応]を選択します。

9 [次へ]ボタンをクリックします。



10 通信ドライバの設定を確認し、[詳細設定]ボタンをクリックします。

通信ドライバ：Ethernet(MELSEC),
Q17nNC, CRnD-700,
ゲートウェイ

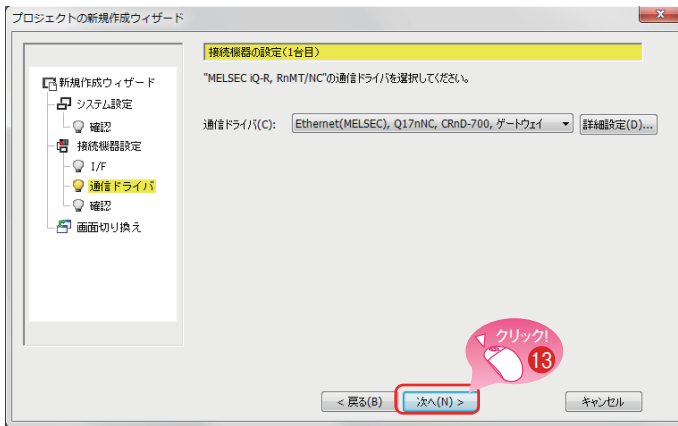


11 左記の画面が表示されるので、[GOT局番]を変更します。
GOT局番：2

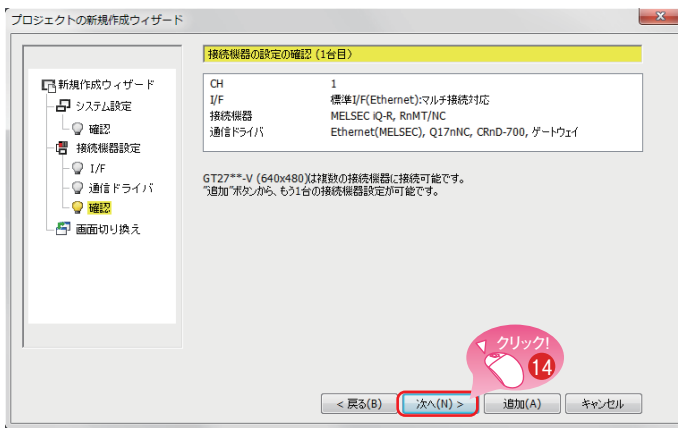
12 [OK]ボタンをクリックします。

ヒント

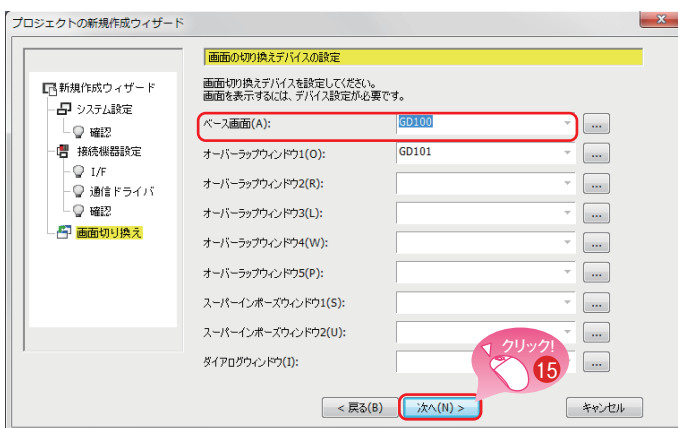
[GOT標準Ethernet設定]ボタンをクリックすると、GOTのIPアドレスを変更できます。



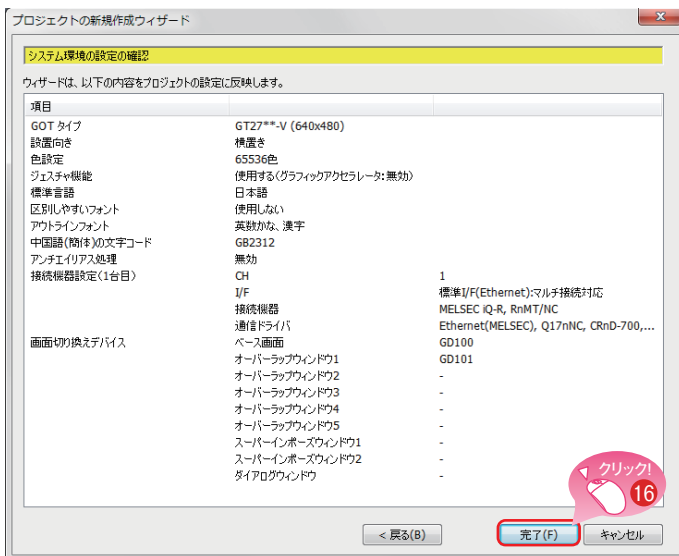
13 [次へ]ボタンをクリックします。



14 表示された内容を確認し、[次へ]ボタンをクリックします。

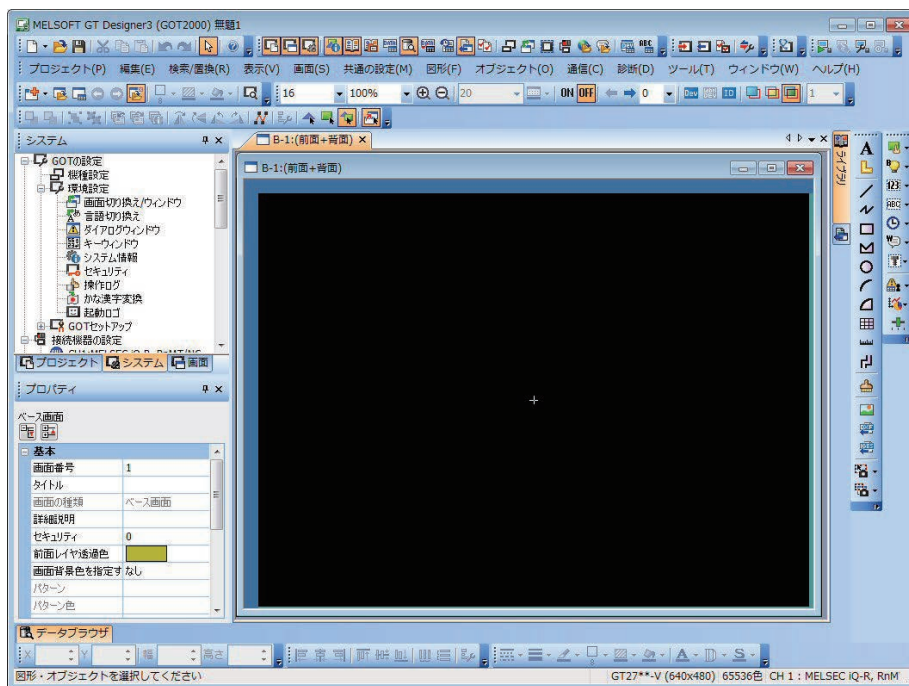


15 ベース画面の画面切り換えデバイスの設定を確認し、[次へ]ボタンをクリックします。
ベース画面：GD100(デフォルト)



- 16 ウィザードで設定した内容を確認し、[完了] ボタンをクリックします。

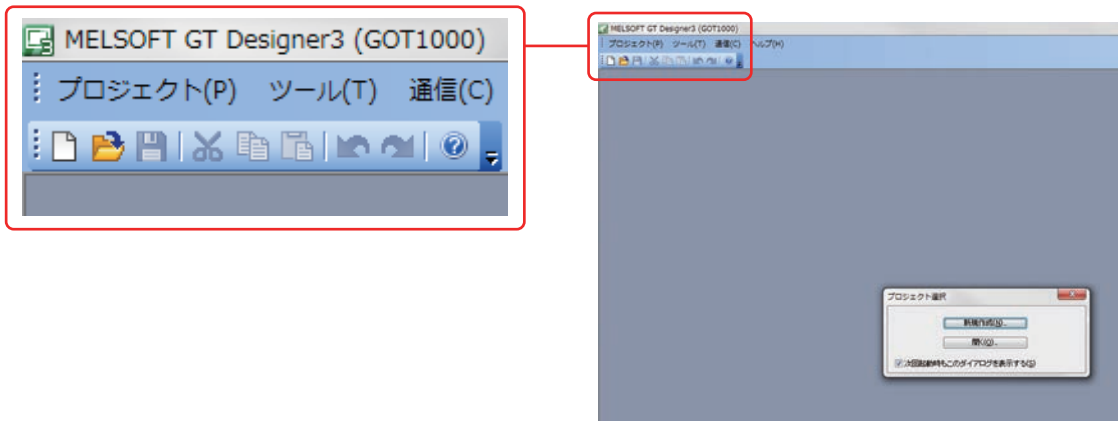
GT Designer3(GOT2000)の編集画面が現れ、ベース画面1が作成されます。



◎ GT Designer3 (GOT1000) が起動した場合の対処

GT Designer3は、前回プロジェクトを保存した作画ソフトウェアを起動します。

GOT1000用の作画ソフトウェアが起動している状態



GOT1000用の作画ソフトウェアが起動した場合、下記のいずれかの方法によりGOT2000用の作画ソフトウェアを起動してください。

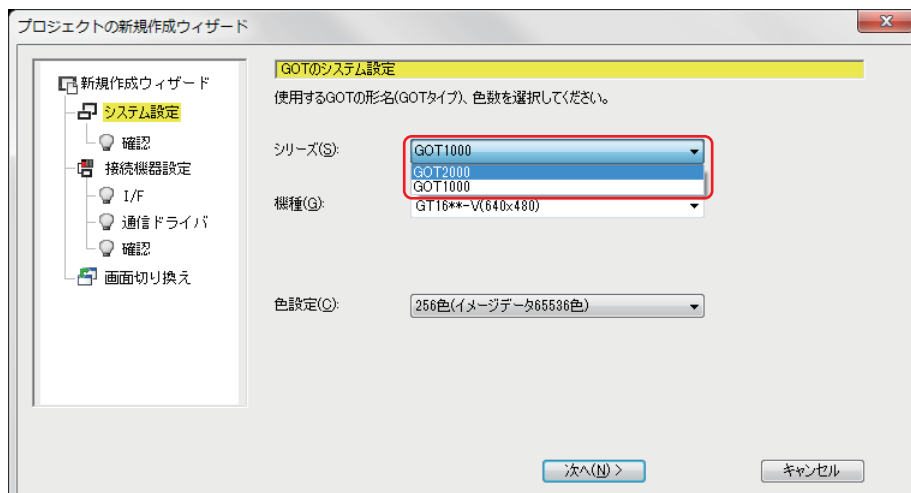
(1) メニューからGT Designer3 (GOT2000) を起動する

メニューバーの[プロジェクト]→[GT Designer3(GOT2000)を起動する]を選択して、GT Designer3 (GOT2000)を起動します。



(2) ウィザードからGT Designer3 (GOT2000) を起動する

[プロジェクトの新規ウィザード]の[シリーズ]で[GOT2000]を選択して、GT Designer3 (GOT2000)を起動します。

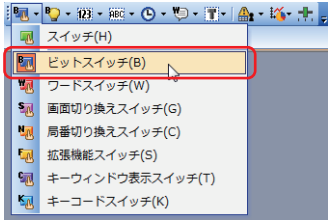


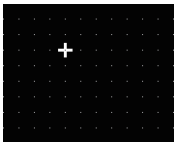
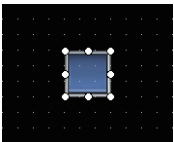
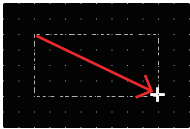
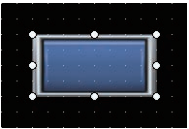
1.2 オブジェクトを作成する

1.2.1 運転スイッチの作成

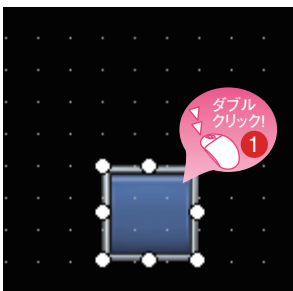
(1) スイッチを配置する

メニューバーの[オブジェクト]→[スイッチ]→[ビットスイッチ]を選択し、スイッチを配置します。

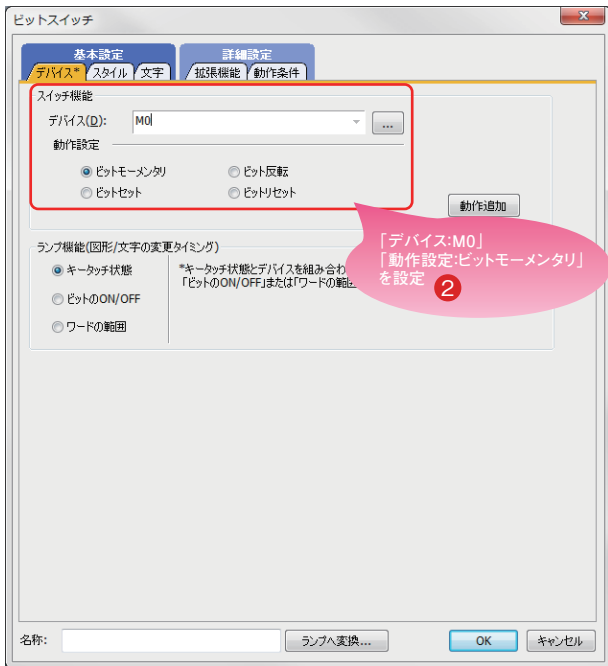
ヒント	
ツールバーからも選択できます。	

ヒント		
オブジェクトの配置		
メニューまたはツールバーからオブジェクトを選択すると、カーソルが+になります。		
画面エディタ上の配置したい位置でクリックします。		
	→	
クリック		配置
ドラッグしながらオブジェクトを配置すると、任意のサイズでオブジェクトを配置できます。		
	→	
ドラッグ		配置

(2) デバイス・動作を設定する



- ① 配置したスイッチをダブルクリックします。



ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- ② デバイス：M0
動作設定：ビットモーメンタリ

ヒント

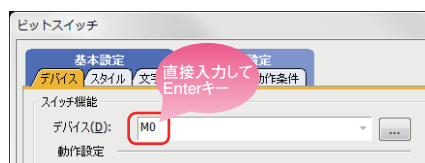
デバイスの設定

デバイスは [...] をクリックして設定します。



ポイント

キーボードから直接入力することもできます。



(3) 文字を設定する



- 3 文字タブを選択します。
- 4 文字列に「運転」を入力します。
- 5 [OK]ボタンをクリックします。



運転スイッチの完成です。

参照

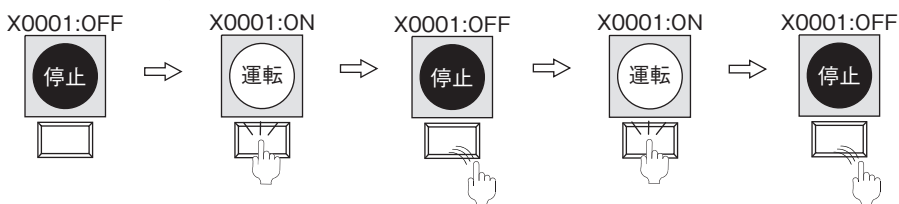
困ったときは、F1キーを押すと、GT Designer3(GOT2000)ヘルプが起動し、操作状態に応じたヘルプを表示します。

◎ ビットスイッチの動作

ビットスイッチでは、スイッチに指定されたビットデバイスをON/OFFにします。
ビットスイッチで設定できる動作は下記のとおりです。

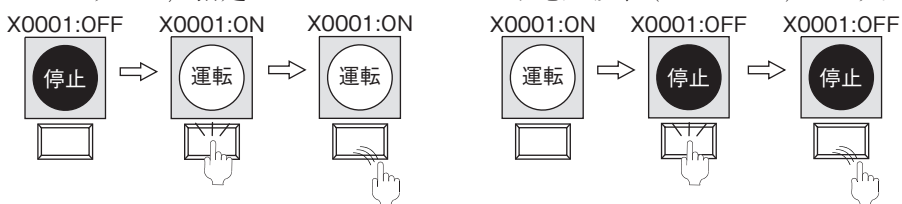
(1) ビットモーメンタリ

タッチ中のみ、指定したビットデバイスをONにします。



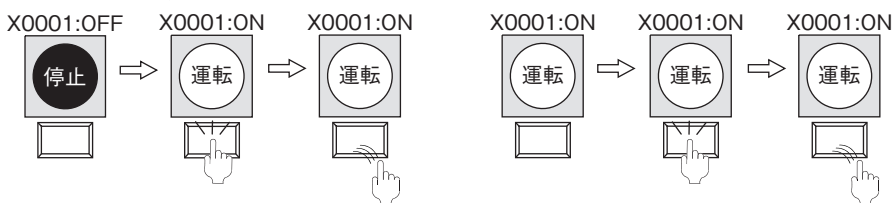
(2) ビット反転

タッチすると、指定したビットデバイスの状態を反転 (ON⇔OFF) します。



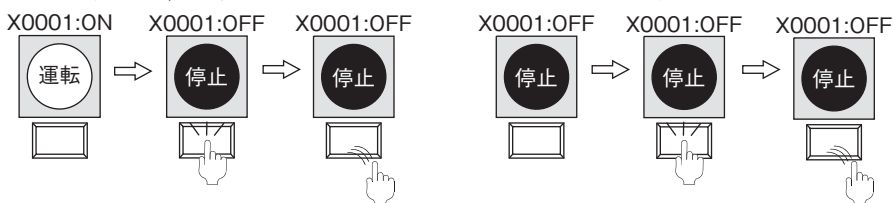
(3) ビットセット

タッチすると、指定したビットデバイスをONにします。



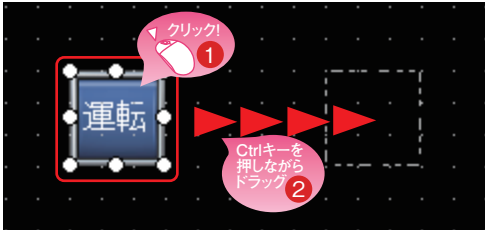
(4) ビットリセット

タッチすると、指定したビットデバイスをOFFにします。



1.2.2 停止スイッチの作成

(1) 運転スイッチをコピーする

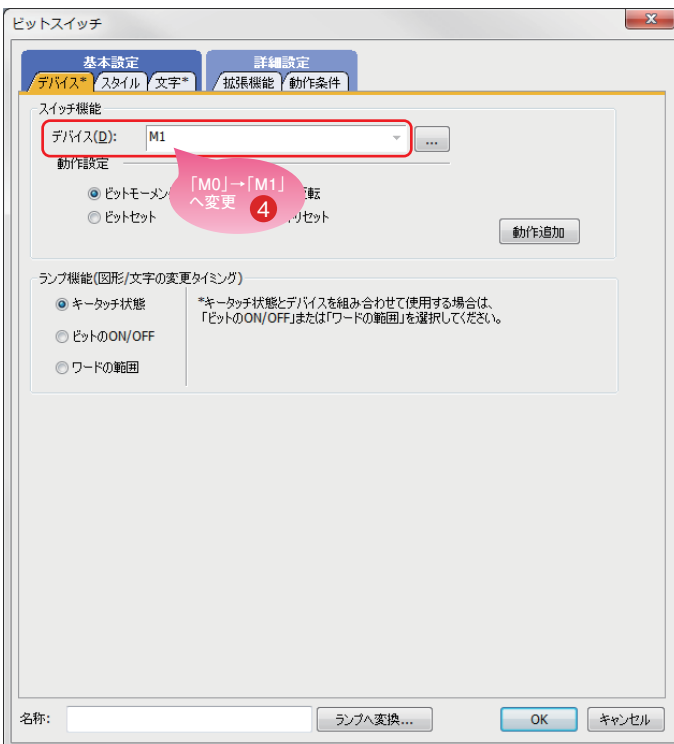


- 1 運転スイッチを選択します。
- 2 Ctrlキーを押しながら、ドラッグします。

(2) コピーした運転スイッチのデバイスを変更する

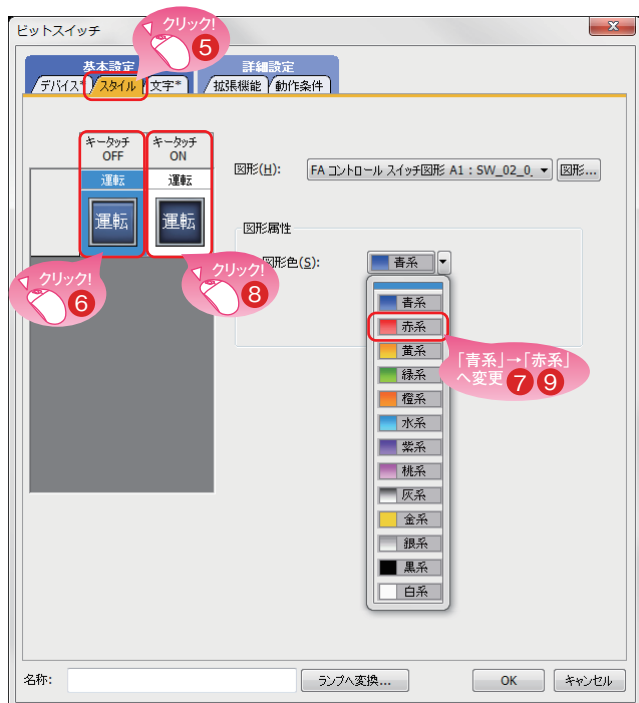


- 3 コピーした運転スイッチをダブルクリックします。



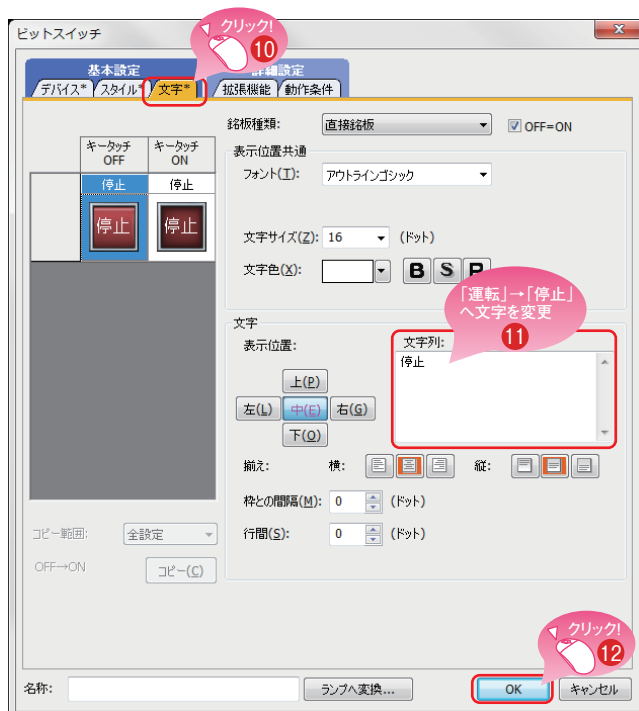
- 4 ダイアログが表示されたら、デバイスを下記へ変更します。
デバイス：M0→M1

(3) スイッチの図形色を変更する



- 5 スタイルタブを選択します。
- 6 OFF時の図形を選択します。
- 7 図形色を選択します。
青系→赤系
- 8 ON時の図形を選択します。
- 9 図形色を選択します。
青系→赤系

(4) スイッチの文字を変更する



- 10 文字タブを選択します。
- 11 文字列に「停止」を入力します。
- 12 [OK]ボタンをクリックします。

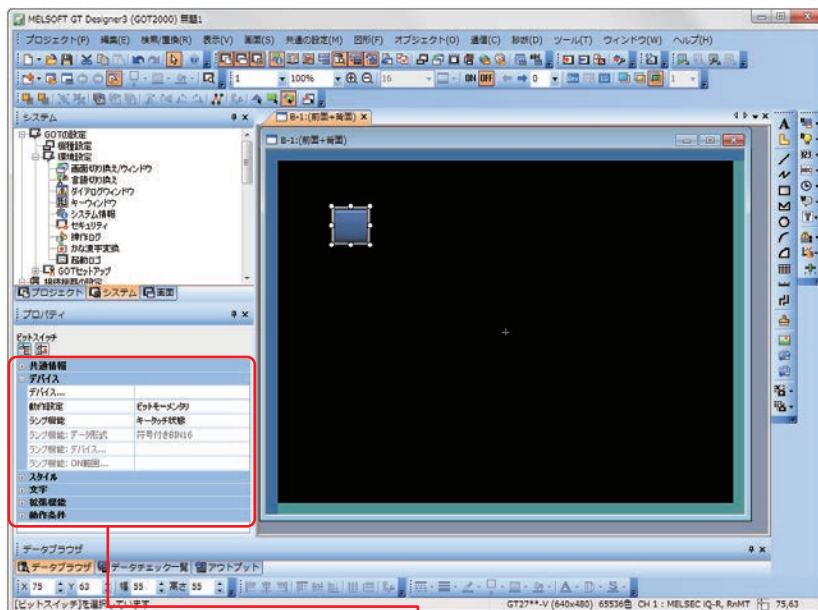


停止スイッチの完成です。

◎ プロパティシート

プロパティシートでは、選択している画面や、図形、オブジェクトの属性と設定値を一覧表示します。設定ダイアログを開かずに、設定内容の確認、変更ができます。

また、同一画面上に配置している図形、オブジェクトを複数選択して、設定値を一括変更することもできます。



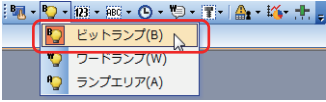
参照

表示方法、設定方法は、ヘルプまたは、GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアルを参照してください。

1.2.3 運転中ランプの作成

(1) ランプを配置する

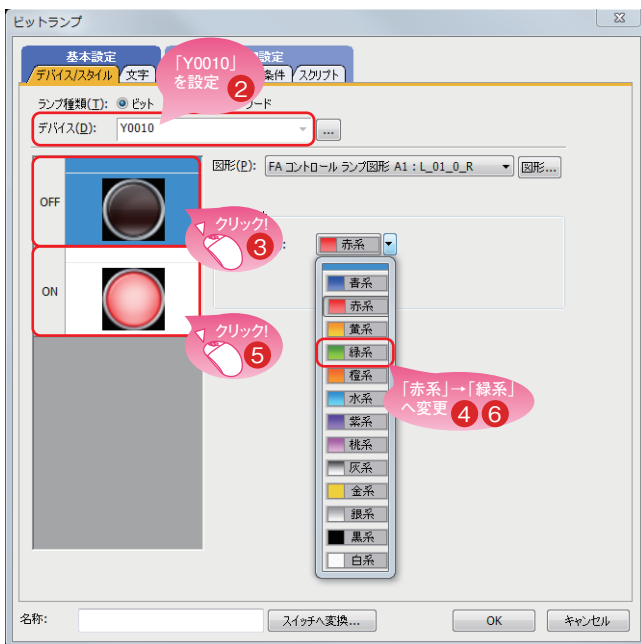
メニューバーの[オブジェクト]→[ランプ]→[ビットランプ]を選択し、ランプを配置します。

ヒント	
ツールバーからも選択できます。	

(2) ランプのデバイス・図形・色を設定する



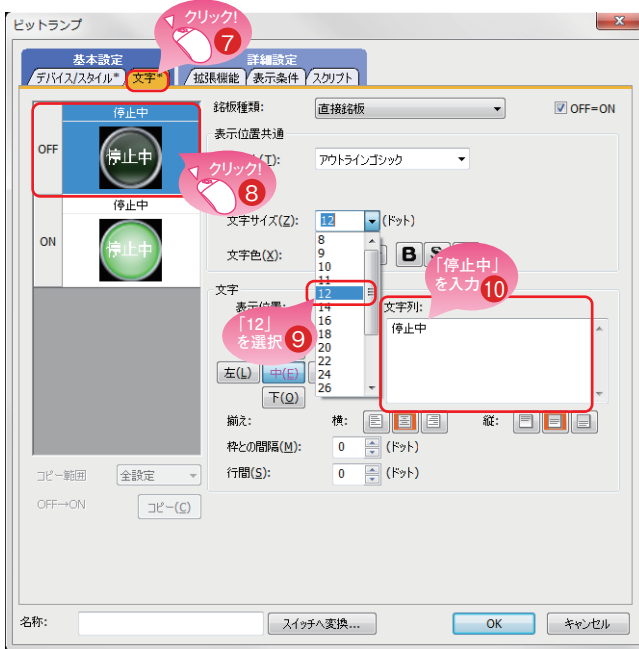
- 1 配置したランプをダブルクリックします。



ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 2 デバイス：Y0010
- 3 OFF時の図形を選択
- 4 図形色を選択
赤系→緑系
- 5 ON時の図形を選択
- 6 図形色を選択
赤系→緑系

(3) ランプの文字を設定する



- 7 文字タブを選択します。
- 8 OFF時の図形を選択します。
- 9 文字サイズ：12ドットを選択します。
- 10 文字列に「停止中」を入力します。



- 11 OFF=ONのチェックを外します。
- 12 ON時の図形を選択します。
- 13 文字色を黒にします。
- 14 文字列に「運転中」を入力します。
- 15 [OK]ボタンをクリックします。



運転中ランプの完成です。

◎ 画面エディタ上でのオブジェクトの表示

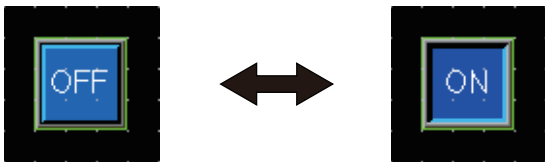
画面エディタ上に表示するオブジェクトの条件を切り換えたり，設定された情報の表示，非表示を切り換えできます。

(1) 画面エディタ上に表示するオブジェクトの条件を切り換える

(a) ON, OFFを切り換える

[表示]→[ON/OFF表示切り換え]メニューを選択すると，画面エディタ上のオブジェクトのON, OFFが切り換わります。

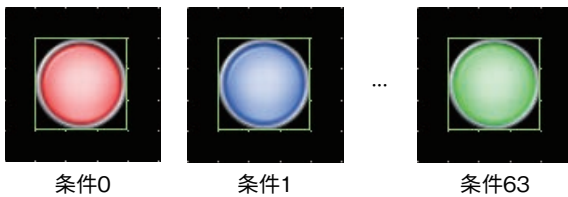
条件を設定しているオブジェクトは，OFFを条件0，ONを条件1として表示が切り換わります。



(b) 条件No.を指定して切り換える

[表示]→[条件No.]→[前の条件]，[次の条件]メニューを選択すると，条件No.に合わせて画面エディタ上のオブジェクトの表示が切り換わります。

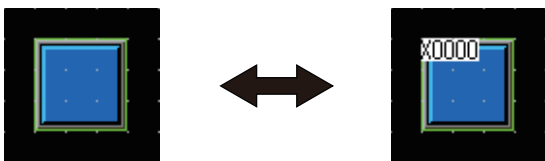
ON, OFFで切り換わるオブジェクトは，条件0のときはOFF，条件1以上のときはONとして表示が切り換わります。



(2) 画面エディタに表示する情報を設定する

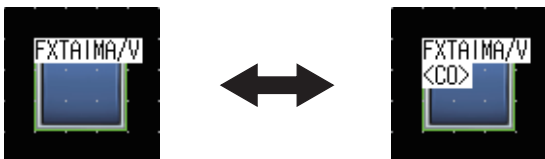
(a) デバイス

[表示]→[表示項目]→[デバイス]メニューを選択すると，画面エディタ上にデバイスを表示する，しないが切り換わります。



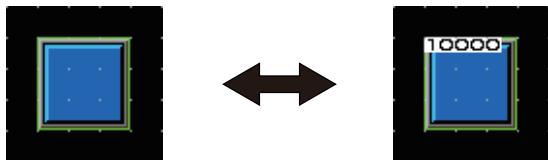
(b) システムラベルのデバイス

[表示]→[表示項目]→[システムラベルのデバイス]メニューを選択すると，画面エディタ上にシステムラベルに割り付けられたデバイスを表示する，しないが切り換わります。



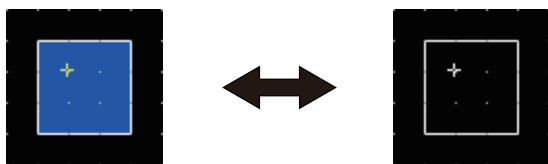
(c) オブジェクトID

[表示]→[表示項目]→[オブジェクトID]メニューを選択すると、画面エディタ上にオブジェクトIDを表示する、しないが切り換わります。



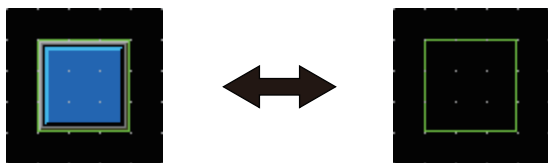
(d) ペイント

[表示]→[表示項目]→[ペイント]メニューを選択すると、画面エディタ上にペイントを表示する、しないが切り換わります。



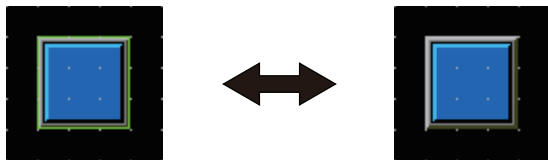
(e) オブジェクト

[表示]→[表示項目]→[オブジェクト]メニューを選択すると、画面エディタ上にオブジェクトを表示する、しないが切り換わります。



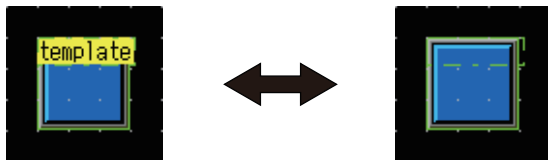
(f) オブジェクト枠

[表示]→[表示項目]→[オブジェクト枠]メニューを選択すると、画面エディタ上にオブジェクト枠を表示する、しないが切り換わります。



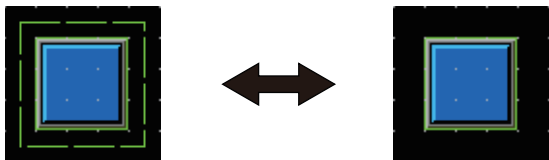
(g) テンプレート情報

[表示]→[表示項目]→[テンプレート情報]メニューを選択すると、画面エディタ上にテンプレート情報を表示する、しないが切り換わります。



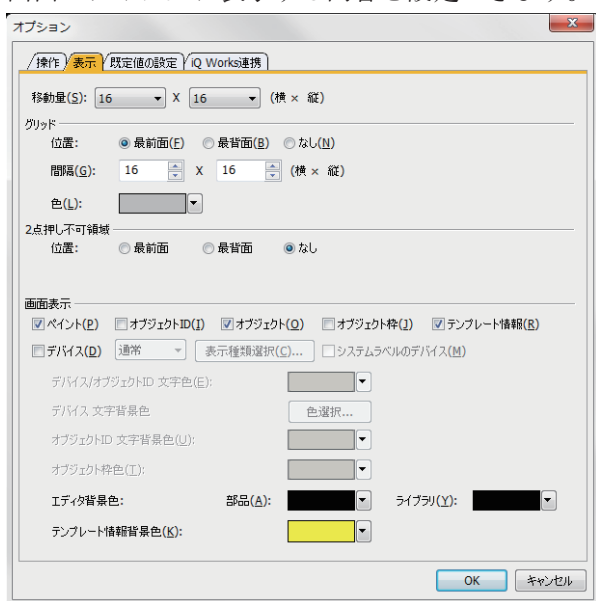
(h) タッチエリア

[表示]→[表示項目]→[タッチエリア]メニューを選択すると、画面エディタ上にタッチエリアを表示する、しないが切り換わります。



(i) オプション

[表示]→[表示項目]→[オプション]メニューを選択すると、[オプション]ダイアログが表示されます。画面エディタ上に表示する内容を設定できます。



参照

オプションの詳細については、ヘルプまたは、GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアルを参照してください。

◎ ツールバーからの操作

表示の切り換えは[表示]ツールバーからも操作できます。



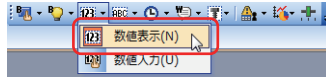
1.2.4 数値表示の作成

(1) 数値表示を配置する

メニューバーの[オブジェクト]→[数値表示/入力]→[数値表示]を選択し、数値表示を配置します。

ヒント

ツールバーからも選択できます。



(2) 数値表示のデバイス・数値サイズを設定する



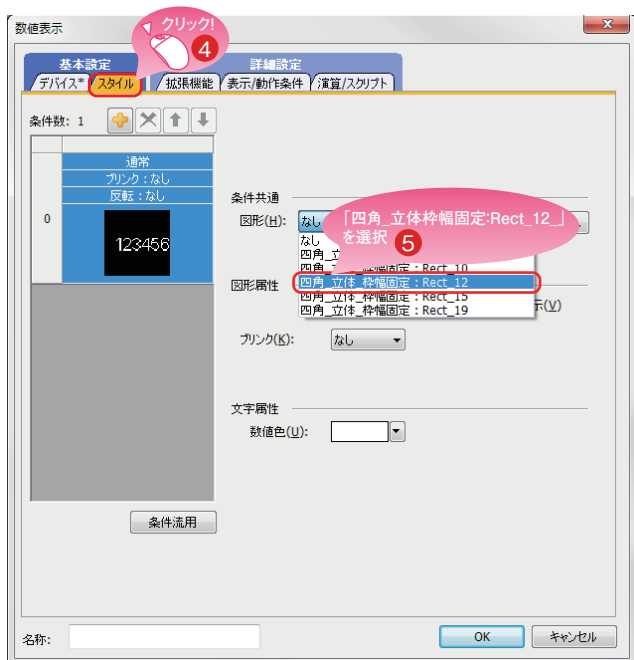
- 1 配置した数値表示をダブルクリックします。

ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 2 デバイス：D10
- 3 数値サイズ：36ドットを選択



(3) 数値表示の図形・枠色を設定する



④ スタイルタブを選択します。

⑤ 図形で四角_立体_枠幅固定:Rect_12を選択します。



⑥ 枠色で、グレーを選択します。

⑦ [OK]ボタンをクリックします。



数値表示の完成です。

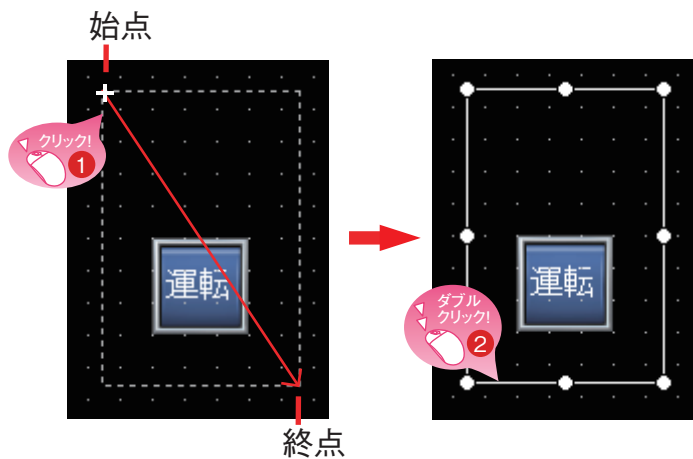
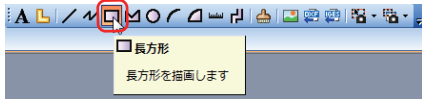
1.3 図形を作成する

1.3.1 図形(長方形)の作成

(1) 長方形を配置する

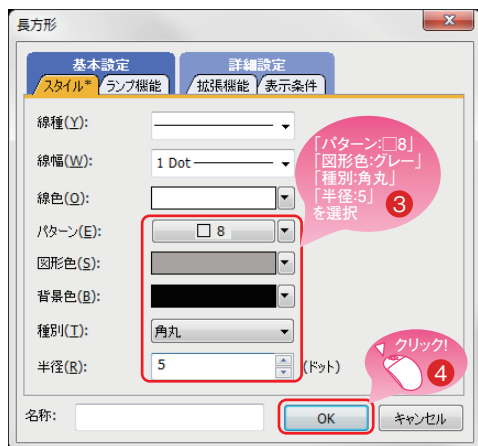
メニューバーの[図形]→[長方形]を選択し、長方形を配置します。

ヒント
ツールバーからも選択できます。



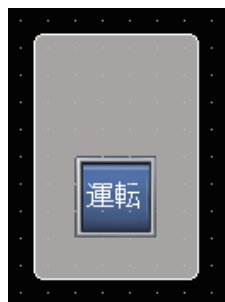
- 1 マウスで始点をクリックしたまま、終点までドラッグします。
- 2 長方形をダブルクリックします。

(2) 長方形の設定を変更する



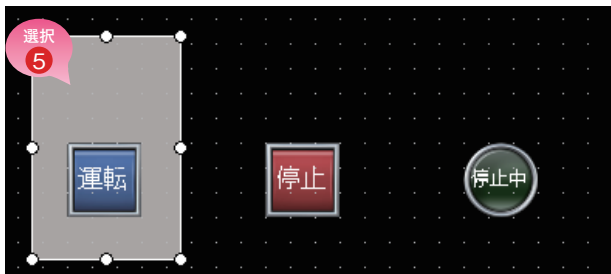
ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 3 パターン：□8
図形色：グレー
種別：角丸
半径：5ドット
- 4 [OK]ボタンをクリックします。



長方形の完成です。

(3) 長方形を連続コピーする

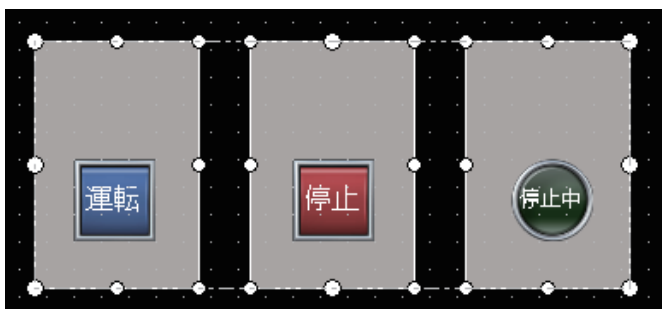


- 5 長方形を選択し、メニューバーの[編集]→[連続コピー]を選択します。



ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 6 コピー後の全体数：X方向3
- 7 間隔：X方向30
- 8 [OK]ボタンをクリックすると長方形が連続コピーされます。



ポイント

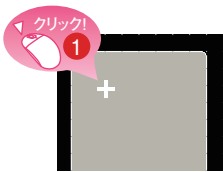
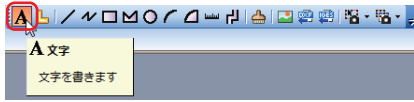
図形はオブジェクトの背面レイヤに配置されます。

1.3.2 図形(文字)①～③の作成

(1) 図形(文字)①を配置する

メニューバーの[図形]→[文字]を選択し、図形(文字)を配置します。

ヒント
ツールバーからも選択できます。



- 1 文字を入力する位置でマウスをクリックします。

(2) 図形(文字)①を設定する



「運転スイッチ」と入力 2

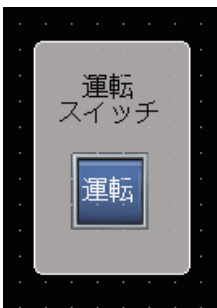
「黒」を選択 3

クリック! 4

クリック! 5

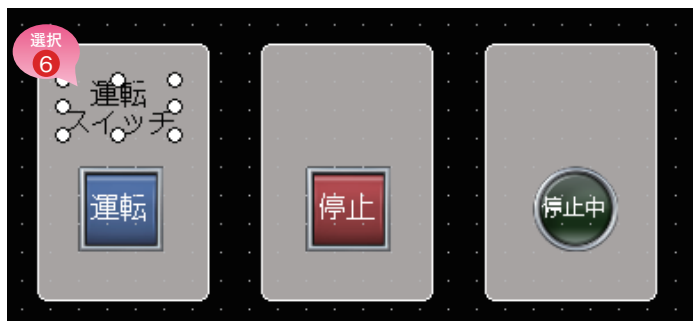
ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 2 文字列：運転スイッチ
(「運転」の後にEnterを入力すると改行できます。)
- 3 文字色：黒
- 4 揃え：中央揃え
- 5 [OK]ボタンをクリックします。



図形(文字)①の完成です。

(3) 図形(文字)①を連続コピーして、図形(文字)②、③を作成する

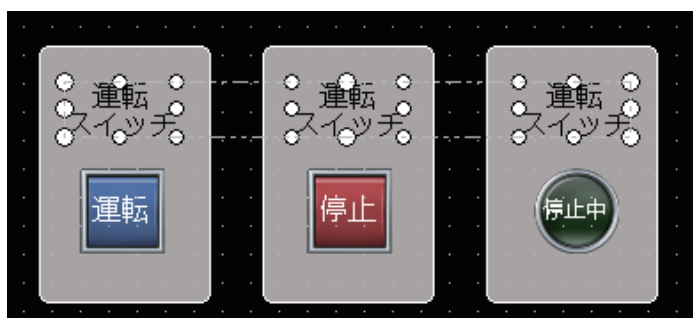


- 6 図形(文字)①を選択し、メニューバーの[編集]→[連続コピー]を選択します。



ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 7 コピー後の全体数：X方向3
- 8 間隔：X方向65
- 9 [OK]ボタンをクリックすると図形(文字)が連続コピーされます。



(4) コピーした図形(文字)の文字を修正する

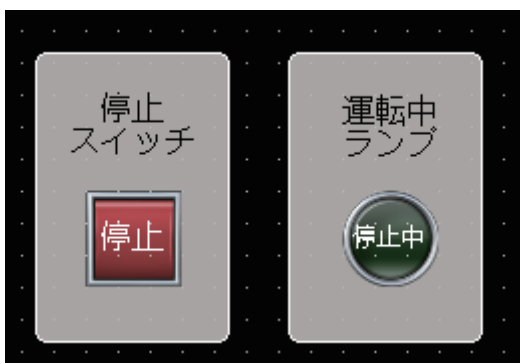


- 10 コピーした図形(文字)②をダブルクリックします。



ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 11 文字列：停止スイッチ
(「停止」の後にEnterを入力すると改行できます。)
- 12 [OK]ボタンをクリックします。



同様に図形(文字)③も修正します。

文字列：運転中ランプ
(「運転中」の後にEnterを入力すると改行できます。)

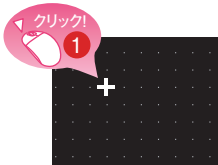
図形(文字)②, ③の完成です。

1.3.3 図形(文字)④, ⑤の作成

(1) 図形(文字)④を配置する

メニューバーの[図形]→[文字]を選択し、図形(文字)を配置します。

図形(文字)は、ツールバーから選択することもできます



- 1 文字を入力する位置でマウスをクリックします。

(2) 図形(文字)④を設定する



ダイアログが表示されたら、下記を設定します。

- 2 文字列：運転操作盤
- 3 フォント：アウトライン楷書
- 4 文字サイズ：36ドット
- 5 [OK]ボタンをクリックします。



図形(文字)④の完成です。

(3) 同様に、図形(文字)⑤を配置・設定する



下記を設定します。

- 文字列：データ1
- フォント：アウトラインゴシック
- 文字サイズ：16ドット

図形(文字)⑤の完成です。

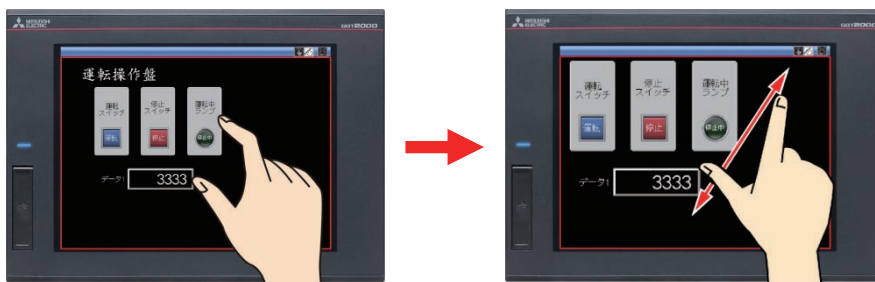
1.4 画面ジェスチャ機能を設定する

(1) 画面ジェスチャ機能とは

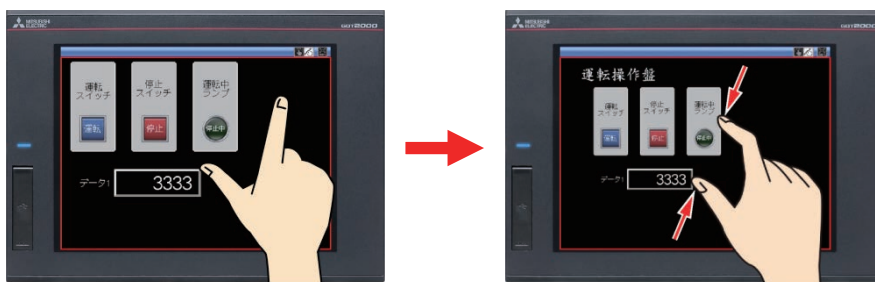
画面ジェスチャ機能とは、GOTのモニタ画面のズーム、スクロールを行える機能です。

ピンチアウト・ピンチインなどのジェスチャで、GOTのモニタに直接触れながらオブジェクトの表示内容のスクロールや、拡大、縮小ができます。

(例)ピンチアウトによる画面の拡大



(例)ピンチインによる画面の縮小



ポイント

画面ジェスチャ機能は、デフォルトで有効になっています。

無効になっている場合は、下記の手順で設定してください。

メニューバーの[共通の設定]→[GOT機種設定]を選択すると、機種設定ダイアログが表示されます。

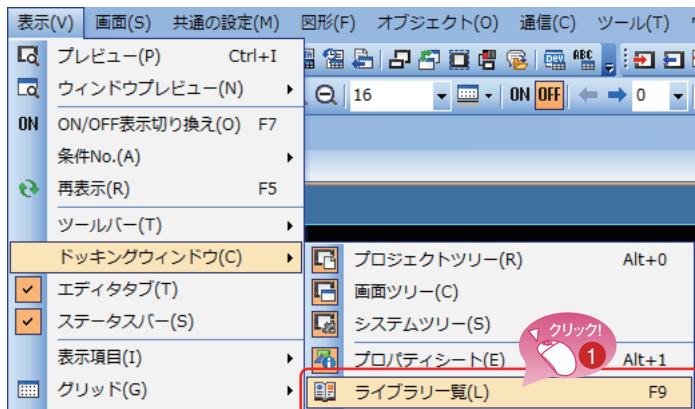
[ジェスチャ機能を使用する]にチェックを入れて、[OK]をクリックしてください。

画面ジェスチャ機能が有効になります。

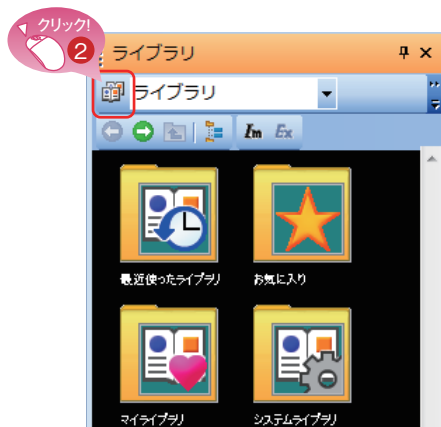


(2) 画面ジェスチャ用オブジェクトを作成する

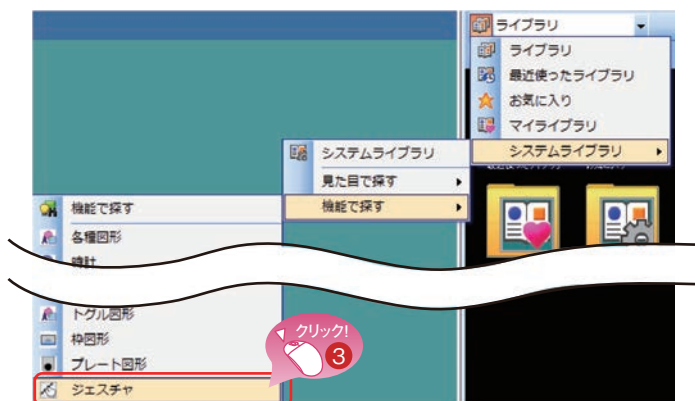
画面ジェスチャモードの切り換えスイッチを配置します。



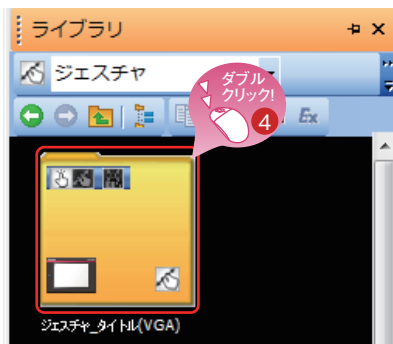
① メニューバーの[表示]→[ドッキングウィンドウ]→[ライブラリー覧]を選択します。



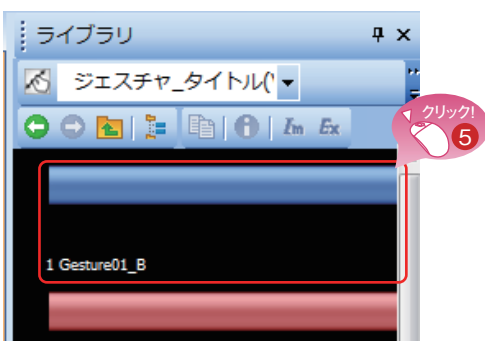
② [ライブラリー覧]ウィンドウの アイコンをクリックします。



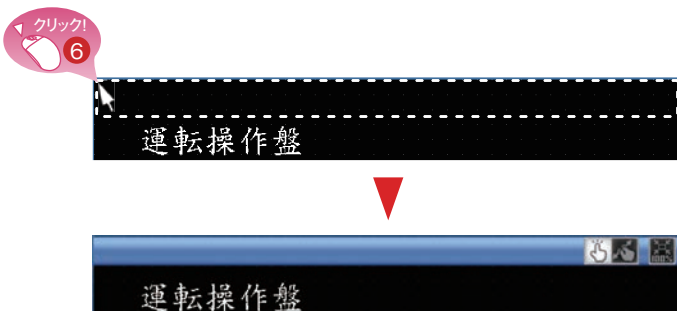
③ 表示されるプルダウンメニューの [システムライブラリー]→[機能で探す]→[ジェスチャ]を選択します。



- ④ [ジェスチャ_タイトル(VGA)]をダブルクリックします。



- ⑤ 登録されているスタイルが一覧で表示されます。
[1 Gesture01_B]をクリックします。



- ⑥ カーソルをそのまま画面エディタに移動し、画面の左上でクリックします。
(オブジェクトの大きさを表す破線が表示されます。)

画面ジェスチャ用オブジェクトが配置されます。

ポイント

画面ジェスチャ用オブジェクトの機能

● 画面ジェスチャモード切換

タッチすると画面ジェスチャモードに切り換わります。



● 画面ジェスチャモード解除

画面ジェスチャモード中にタッチすると画面ジェスチャモードを解除します。



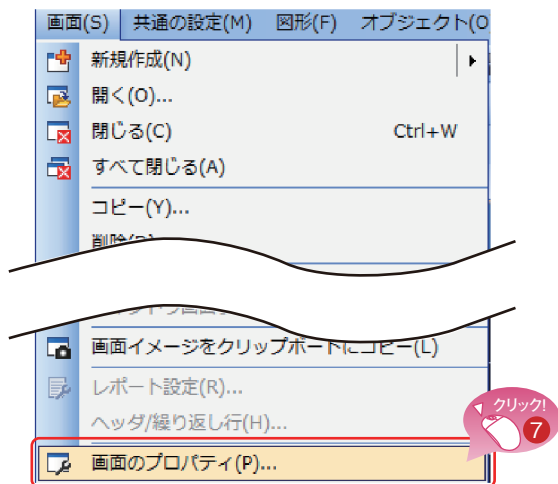
● 原寸表示(100%表示)

タッチするとジェスチャ機能を使って拡大した画面を100%表示に戻します。

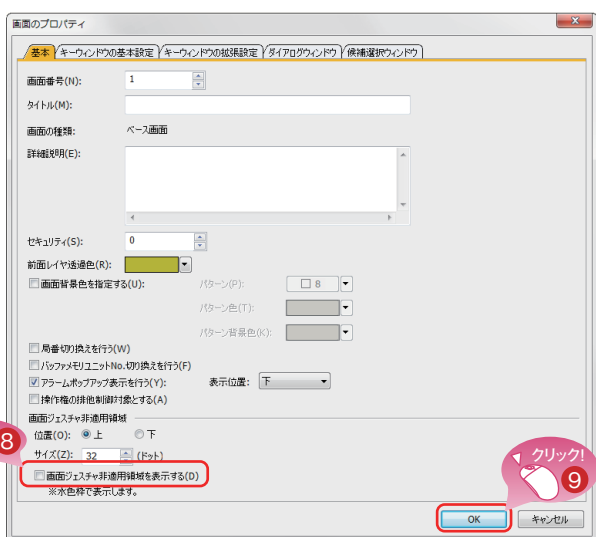


(3) 画面ジェスチャ非表示領域を表示する

[画面ジェスチャ非表示領域]とは、ジェスチャ機能使用中もズーム、スクロールの対象外となる、上端または下端から16~100ドット分の領域です。



- 7 メニューバーの[画面]→[画面のプロパティ]を選択します。



- 8 [画面ジェスチャ非適用領域を表示する]にチェックを入れます。

- 9 [OK]ボタンをクリックします。



画面ジェスチャ機能の設定が完了です。

1.5 作成した画面を確認する

1.5.1 表示を確認する(画面プレビュー)

(1) 作成した画面やオブジェクトのON/OFFの表示状態を確認する

メニューバーの[表示]→[プレビュー]を選択します。



1 画面プレビューウィンドウが表示されるので、[ON]ボタンをクリックします。



2 オブジェクトの図形がON図形に変わります。

3 [OFF]ボタンをクリックすると、OFF図形を表示します。

◎ ランプやスイッチの表示をオブジェクトごとに確認

画面プレビューでは、ランプやスイッチなどオブジェクトごとに表示を切り換えて確認することもできます。

(1) ON/OFFの切り換え



- 1 任意のオブジェクトを右クリックします。
- 2 [ON]または[OFF]を選択します。



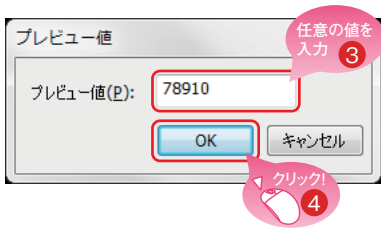
ON図形



OFF図形

ON図形またはOFF図形が表示されます。

(2) 数値表示/入力のプレビュー値変更



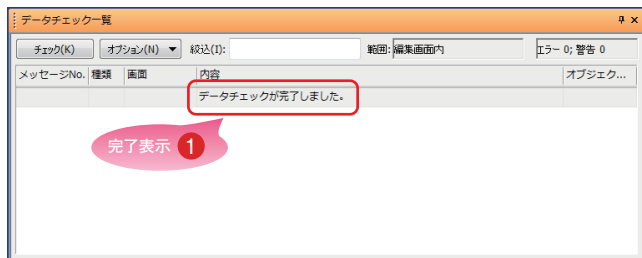
- ① 数値表示を右クリックします。
- ② [プレビュー値を変更する]を選択します。
- ③ 任意の値を入力します。
- ④ [OK]ボタンをクリックします。

プレビュー値が変更されます。

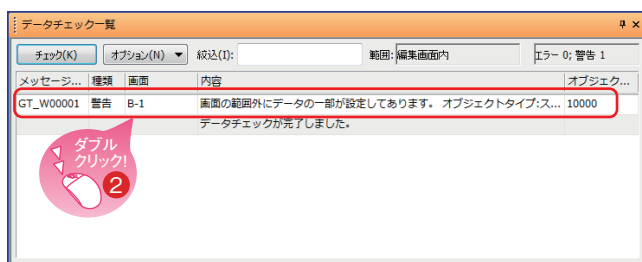
1.5.2 データエラーを確認する(データチェック)

(1) プロジェクトにエラーがないかチェックする

メニューバーの[ツール]→[データチェック]→[チェック]を選択します。



- 1 データチェッカー一覧ウインドウに「データチェックが完了しました」と表示され、エラーがなければ問題ありません。

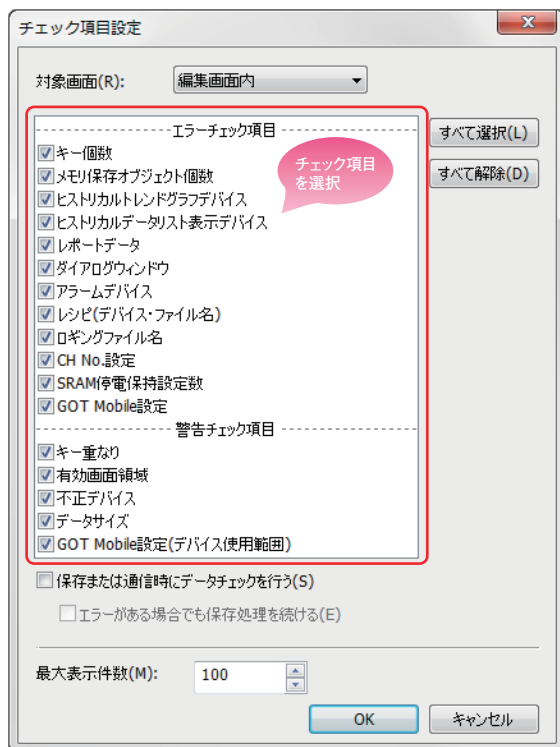


- 2 エラーがある場合は結果をダブルクリックすると、エラーまたは警告の原因となっている箇所へジャンプします。エラー内容を確認し、設定を変更してください。

ヒント

データチェックでチェックする項目を設定できます。

メニューバーの[ツール]→[データチェック]→[項目設定]を選択します。

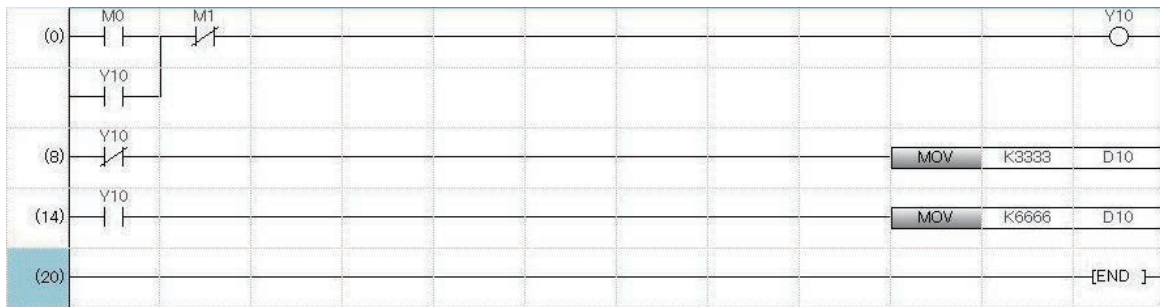


1.5.3 動作を確認する(シミュレータ)

(1) シーケンスプログラムを用意する

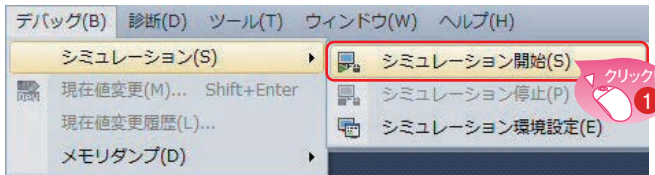
シミュレータでシミュレーションするためのシーケンスプログラムを準備します。
次のステップへ進む前に、GX Works3でシーケンスプログラムを作成してください。

<プログラム例>

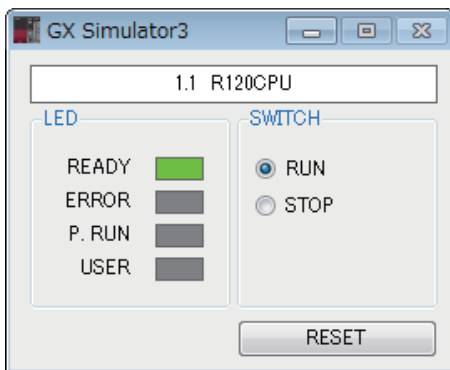


(2) シーケンサのシミュレータを起動する

GX Works3からGX Simulator3を起動します。



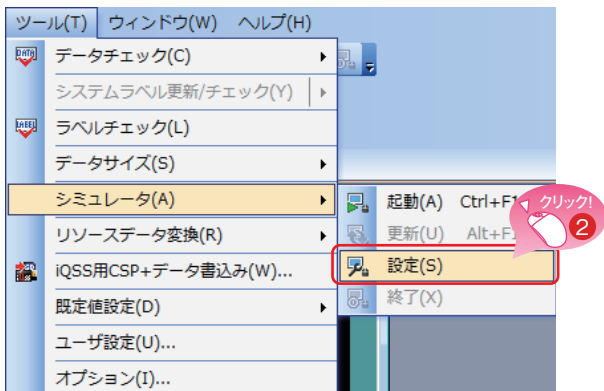
- 1 GX Works3のメニューバーの[デバッグ]→[シミュレーション]→[シミュレーション開始]を選択します。



GX Simulator3が起動します。

(3) GOTのシミュレータを起動して確認する

GT Designer3(GOT2000)からGT Simulator3を起動、確認します。

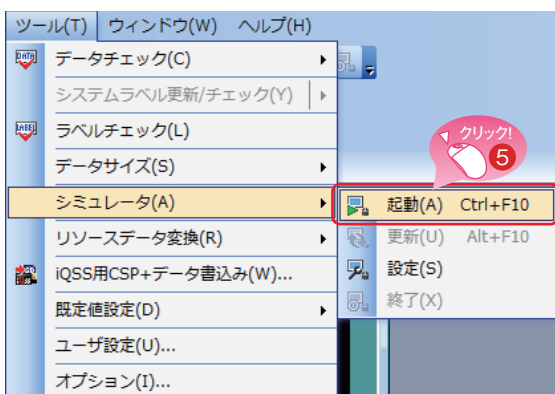


- 2 GT Designer3(GOT2000)のメニューバーの [ツール]→[シミュレータ]→[設定]を選択します。



- 3 ダイアログが表示されたら、接続方法でGX Simulator3を選択します。

- 4 [OK]ボタンをクリックして、設定を完了します。



- 5 GT Designer3(GOT2000)のメニューバーの [ツール]→[シミュレータ]→[起動]を選択します。



シミュレータが起動して、作画した画面をシミュレートできます。

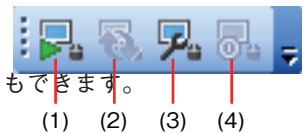


⑥ 運転ボタンをクリックします。

⑦ 運転中ランプが点灯し、データ1の数値が6666に変わります。

ヒント

GT Designer3(GOT2000)のツールバーからシミュレータを起動、更新、終了することもできます。



(1) [シミュレータ：起動] GT Simulator3を起動して、シミュレートを開始します。

(2) [シミュレータ：更新] シミュレート中のプロジェクトを、編集中のプロジェクトで更新します。
GT Designer3(GOT2000)での変更内容を即座に反映できます。

(3) [シミュレータ：設定] シミュレータの設定画面を開きます。

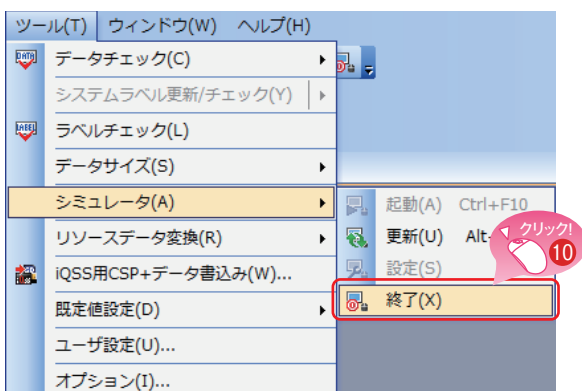
(4) [シミュレータ：終了] GT Simulator3を終了します。



- 8 停止ボタンをクリックします。
- 9 運転中ランプが消灯し，データ1の数値が3333に変わります。

(4) GOTのシミュレータを終了する

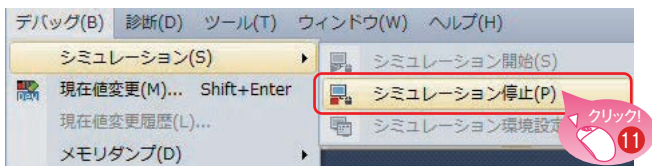
シミュレートが終わったらGT Simulator3を終了します。



- 10 GT Designer3(GOT2000)のメニューバーの[ツール]→[シミュレータ]→[終了]を選択します。

(5) シーケンサのシミュレータを終了する

GX Works3のGX Simulator3を終了します。



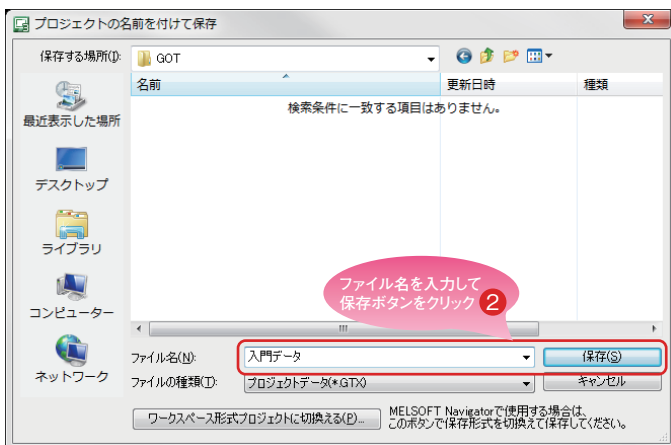
- 11 GX Works3のメニューバーの[デバッグ]→[シミュレーション]→[シミュレーション停止]を選択します。

1.6 プロジェクトを保存する

(1) 作成した画面を保存する



- 1 メニューバーの[プロジェクト]→[名前を付けて保存]を選択します。



- 2 ファイル名を入力して、[保存]ボタンをクリックすると、保存されます。

(2) ファイルの種類

プロジェクトは下記の形式で保存できます。

- ワークスペース形式
- 1ファイル形式(*.GTX)
- システムアプリケーション付きの1ファイル形式(*.GTXS)

参照

本書では、1ファイル形式(*.GTX)のプロジェクトで説明しています。

各保存形式の詳細は、ヘルプまたは、GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアルを参照してください。

MEMO

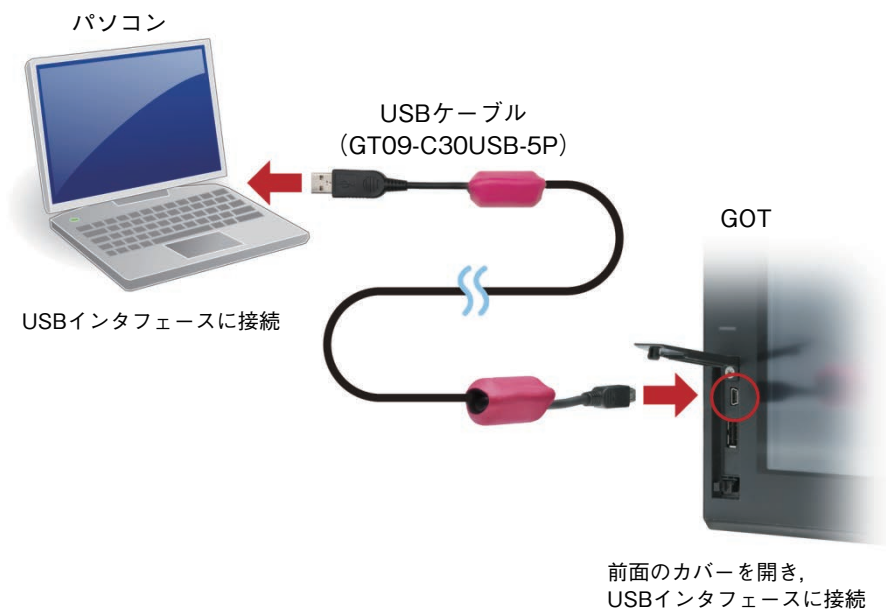
第2章

プロジェクトデータを転送しよう

2.1 プロジェクトデータを転送する

2.1.1 パソコンとGOTを接続する

USBケーブルでパソコンとGOTを接続します。



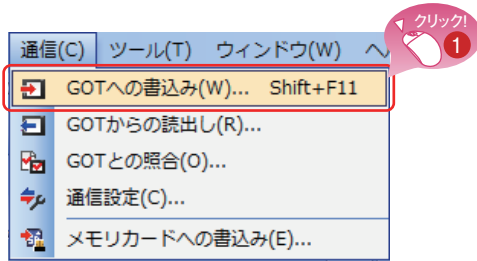
※GOTとUSB通信を行うには、USBドライバのインストールが必要です。
初回接続時にパソコンにUSBドライバが自動でインストールされます。
USBケーブル以外を用いた接続や、SDカードを使用したデータ転送もできます。

参照

USBケーブル以外の接続方法、SDカードを使用したデータ転送については、ヘルプまたは、GT Designer3 (GOT2000) 画面設計マニュアルを参照してください。

2.1.2 通信設定をする

パソコンとGOTの通信設定をします。
設定の前にGOTの電源を入れてください。



- 1 メニューバーの[通信]→[GOTへの書き込み]を選択します。



- 2 設定が下記となっていることを確認します。
GOTへの接続方法：GOT直接
パソコン側I/F：USB

接続できるか、通信テストを実施します。

- 3 [通信テスト]ボタンをクリックします。



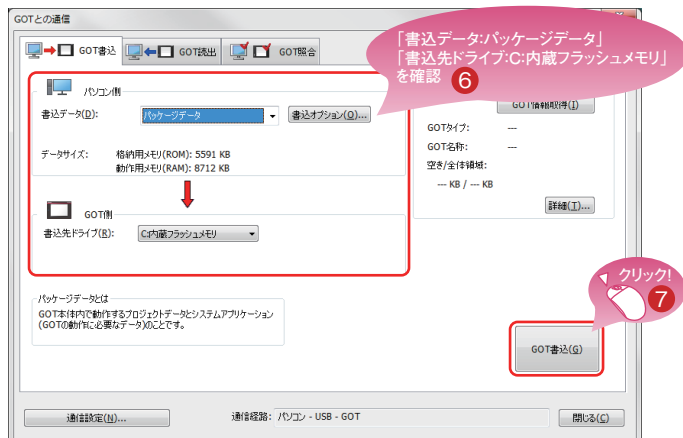
- 4 「接続に成功しました。」と表示されたら[OK]ボタンをクリックします。



- 5 [OK]ボタンをクリックします。

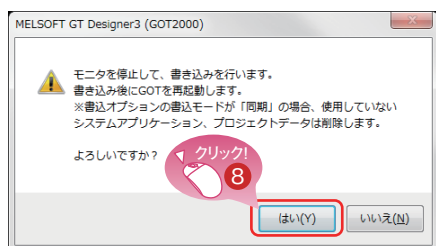
2.1.3 プロジェクトデータの転送

パソコンからGOTへプロジェクトデータを転送します。



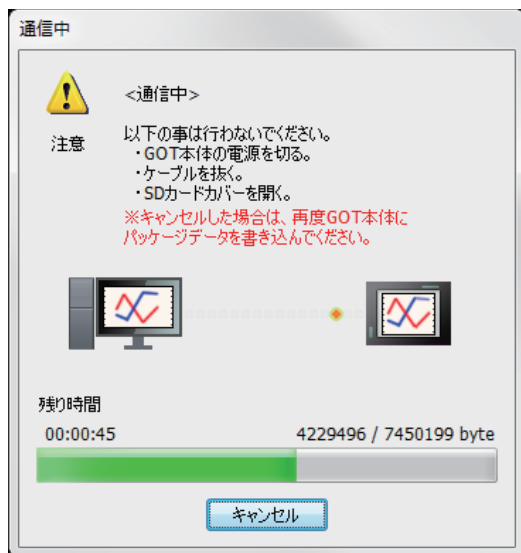
- 6 設定が下記となっていることを確認します。
書込データ：パッケージデータ
書込先ドライブ：C:内蔵フラッシュメモリ

- 7 [GOT書込]ボタンをクリックします。



書き込みを確認するダイアログが表示されます。

- 8 [はい]ボタンをクリックすると書き込みを開始します。



書き込み中は左記ダイアログを表示します。
以下の事は行わないでください。

- ・ GOT本体の電源を切る。
- ・ ケーブルを抜く。
- ・ SDカードカバーを開く。



- 9 書き込みが完了すると、ダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。



GOTは自動的に再起動します。

- 10 言語選択画面が表示されるので、[日本語]をタッチします。

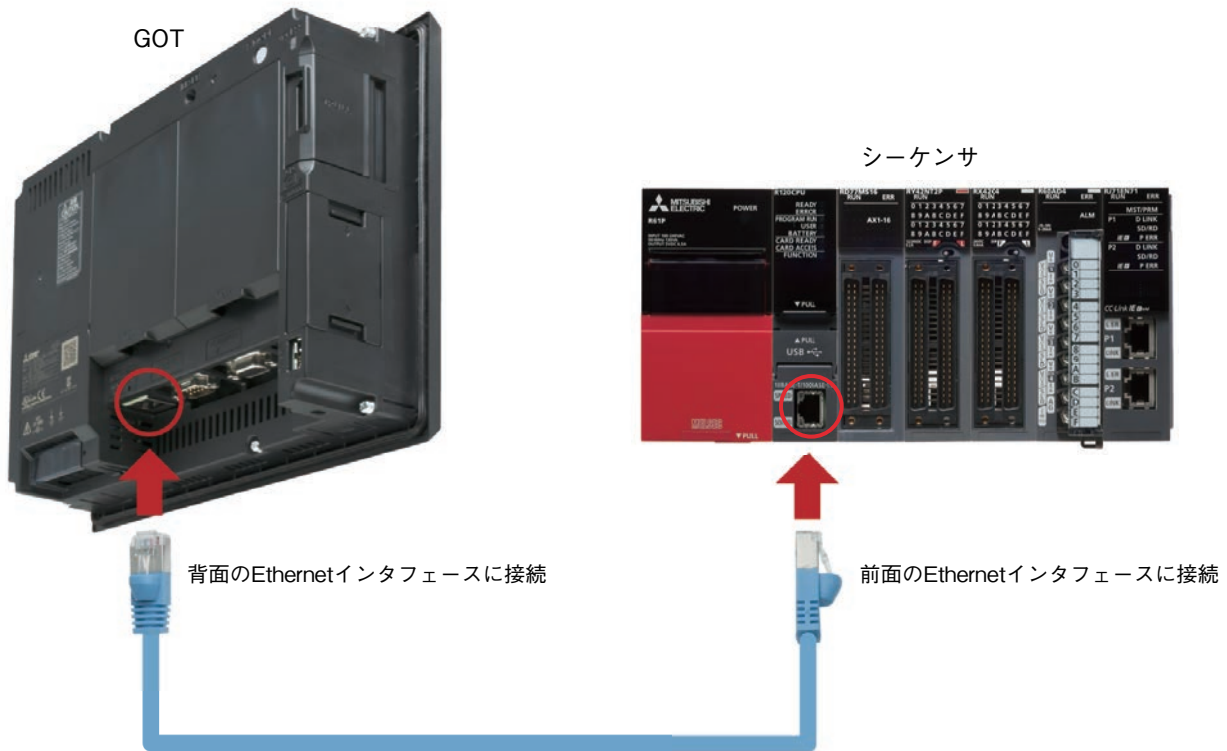
2.2 GOTとシーケンサを接続する

2.2.1 GOTとシーケンサを接続する

GOTとシーケンサを接続します。

作業の前にGOTとシーケンサの電源がOFFになっていることを確認してください。

確認後、GOTとシーケンサをEthernetケーブルで接続して、GOTとシーケンサの電源をONにします。



2.2.2 接続状態を確認する

GOTのEthernet状態チェックで、GOTとシーケンサが通信できるか確認します。
Ethernet状態チェックは、pingを送信してEthernet上の機器との接続状態をチェックする機能です。
確認の前にGOTとシーケンサの電源がONになっていることを確認してください。



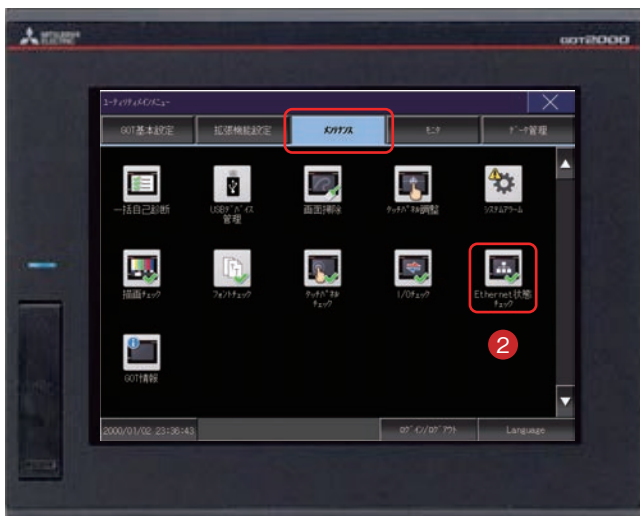
- 1 起動したGOTのユーティリティ呼び出しキーをタッチして、ユーティリティメニューを表示させます。

ユーティリティ呼び出しキーの位置は、GT Designer3(GOT2000)で未設定の場合は、GOTの画面左上隅(長押し2秒)です。

2



ユーティリティメニューを表示します。



- 2 ユーティリティメインメニューから[メンテナンス]→[Ethernet状態チェック]をタッチします。



- 3 相手先のIPアドレスを設定し、[ping送信]ボタンをタッチします。

本書では、相手先IPアドレスは、192.168.3.39(デフォルト)です。
相手先のIPアドレスは、GT Designer3(GOT2000)のメニューバーの[共通の設定]→[接続機器の設定]の[Ethernet設定]で確認・変更できます。



通信に問題がなければ、「応答がありました。」と表示されます。

- 4 [OK]ボタンをタッチします。
- 5 [×]ボタンをタッチすると、作成した画面が表示されます。

MEMO

第3章

GOTを使ってみよう

3.1 スイッチのON/OFFを確認する

スイッチをタッチして動作を確認しましょう。



作成した画面を表示します。

設定した各オブジェクトの動作は、以下の通りです。

(1) 運転スイッチ

タッチすると、運転を開始(M0がON)します。

(2) 停止スイッチ

タッチすると、運転を停止(M1がON)します。

(3) 運転中ランプ

運転中(M0がON中)：点灯(Y10がON)します。(シーケンスプログラムによってY10がONになります。)

停止中(M1がON中)：消灯(Y10がOFF)します。(シーケンスプログラムによってY10がOFFになります。)

(4) データ1 (数値表示)

運転中(M0がON中)：6666を表示します。(シーケンスプログラムによってD10に6666が格納されます。)

停止中(M1がON中)：3333を表示します。(シーケンスプログラムによってD10に3333が格納されます。)



- ① 運転スイッチをタッチすると、運転中ランプが点灯し、データ1に6666と表示されます。



- ② 停止スイッチをタッチすると、運転中ランプが消灯し、データ1に3333と表示されます。

3

3.2 画面ジェスチャ機能を使う

画面ジェスチャ機能では、モニタ画面を拡大・縮小することができます。



- 1 画面ジェスチャモード切り換えスイッチをタッチします。



- 2 拡大・縮小できる領域が赤線で囲われます。



- 3 この領域内を、ピンチアウト・ピンチインすると、画面を拡大・縮小することができます。



- ④ 画面ジェスチャモードを解除するには、画面ジェスチャモード切り換えスイッチをタッチします。
拡大された表示のまま、画面ジェスチャモードが解除されます。
- ⑤ 表示をもとに戻すには、原寸表示(100%)スイッチをタッチします。
画面ジェスチャモード中の場合は、画面ジェスチャモードが解除され、原寸で表示されます。

3.3 GOTの機能一覧

GOTには、現場で役立つ多彩な機能があります。ここではいくつかの機能を紹介します。

ランプ、スイッチ

ランプ表示

ランプの点灯色を変える。



ビットスイッチ

タッチしてビットデバイスをON/OFFにする。



ワードスイッチ

タッチしてワードデバイスの値を変更する。



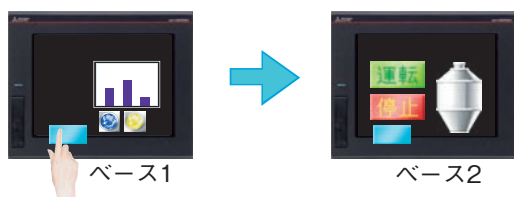
拡張機能スイッチ

タッチして画面をユーティリティなどに切り換える。



画面切り換えスイッチ

タッチしてベース、ウィンドウ画面を切り換える。



局番切り換えスイッチ

モニタする接続機器の局番を切り換える。



キーコードスイッチ

数値/文字列入力用のキーとして使用する。



キーウィンドウ表示スイッチ

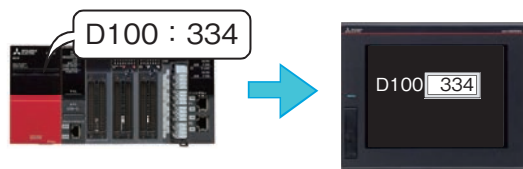
指定したキーウィンドウを指定した位置に表示して、該当するオブジェクトにカーソルを表示する。



数値, 文字列表示

数値表示

デバイスの値を数値で表示する。



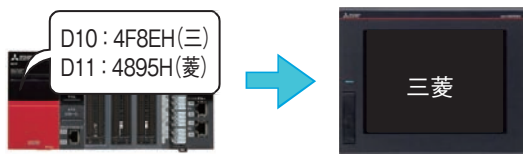
数値入力

デバイスに値を書き込む。



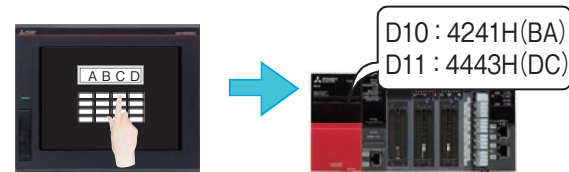
文字列表示

デバイスの値を文字で表示する。



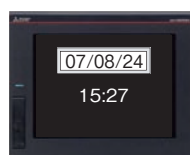
文字列入力

デバイスに文字コードを入力する。



時計表示

年月日/時刻を表示する。



コメント表示

コメントを表示する。



部品

部品表示

登録した部品を表示する。



部品移動

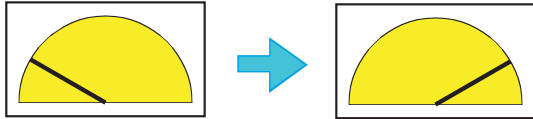
部品を移動表示する。



グラフ, メータ ※一部の機能を紹介します。

パネルメータ表示

デバイスの値をメータで表示する。



レベル表示

デバイスの値を全体に対しての比率で表示する。



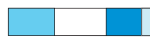
統計グラフ表示

デバイスの値を全体に対しての割合でグラフ表示する。

円グラフ

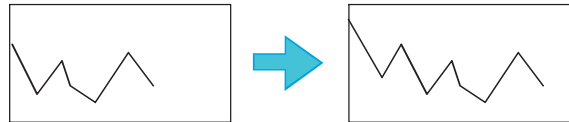


棒グラフ



ヒストリカルトレンドグラフ表示

ロギング機能で収集した現在から過去のデータをトレンドグラフで表示する。



スライダー

スライダー

任意の設定範囲で、連続する値をスライダーで入力する。
つまみを移動した先の値をデバイスに入力する。



スライダーで設定出力を変更

レシピ

レシピ機能

デバイスの状態を監視して、条件成立時にデバイス値の読み出し/書き込みを行う。
1つのデバイスに複数の値を設定できる。
ユーティリティでもデバイス値の読み出し/書き込みが可能。

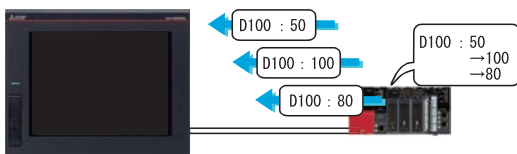


条件→動作

※一部の機能を紹介します。

ロギング機能

デバイスの値を収集し、蓄積する。



タイムアクション機能

指定した日時にデバイスの書き込みなどをする。

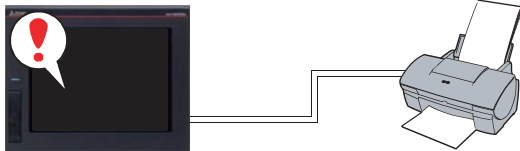


外部入出力

※一部の機能を紹介しています。

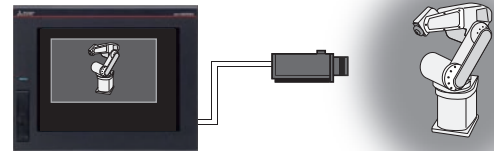
レポート

生産管理や生産状況などのデータを収集して、収集したデータ内容を印字する。



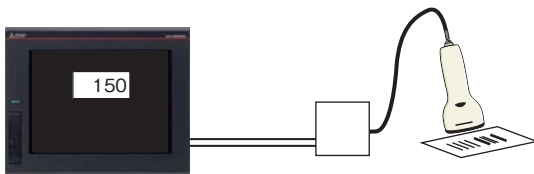
ビデオ表示

ビデオ映像を表示する。



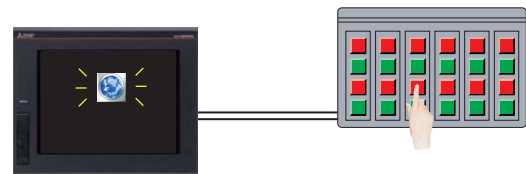
バーコード

バーコードリーダーで読み込んだデータをデバイスに書き込む。



操作パネル

操作パネルを使用して、デバイスの書き込みを行う。

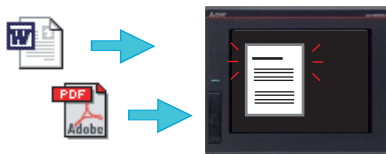


その他

※一部の機能を紹介しています。

ドキュメント表示

ドキュメントのデータをGOTに表示する。



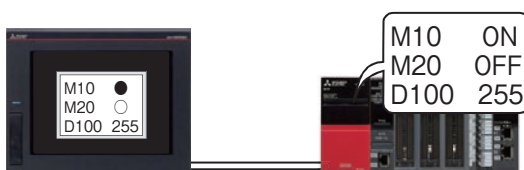
言語切換え

複数の言語を切り換えて表示する。



デバイスモニタ

シーケンサのデバイス状態をモニタする。



バックアップ/リストア

接続機器の設定内容をバックアップしたり、GOTからリストアする。



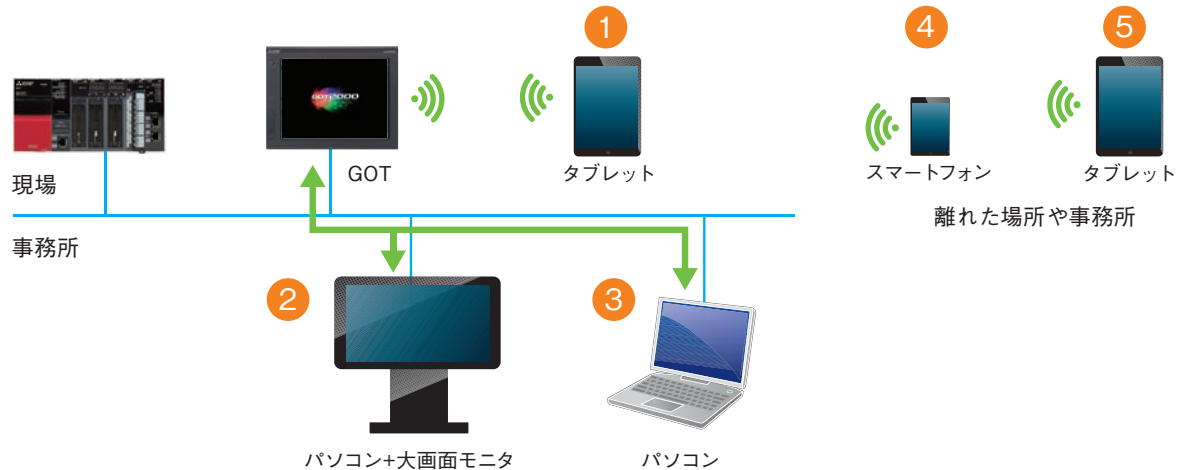
3.4 保守・メンテナンス時に便利な機能

GOT Mobile機能

パソコンやタブレット, スマートフォンなどの情報機器から, GOTを通じて, 接続機器をモニタする機能です。

遠く離れた場所から, 現場の設備の状態を簡単に把握できます。

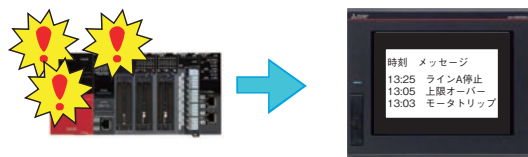
1台のGOTに対して5つの情報機器が同時にアクセスすることができます。



アラーム

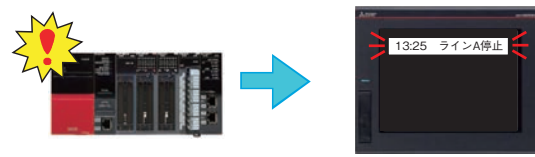
アラーム表示

アラーム発生時に, GOTのエラーや通信のエラー, ユーザで作成したメッセージを履歴表示します。また, アラームを階層化して表示します。



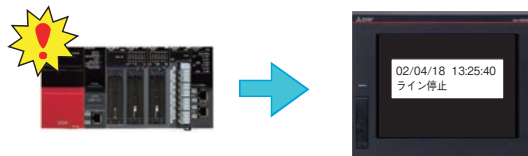
アラームポップアップ表示

アラーム発生時に, GOTのエラーや通信のエラー, ユーザで作成したメッセージをポップアップして表示します。



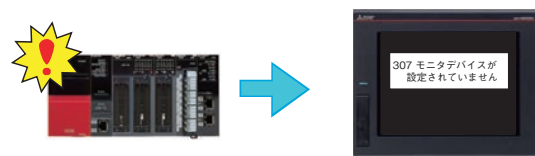
シンプルアラーム表示

アラーム発生時に, ユーザで作成したメッセージを表示します。



システムアラーム表示

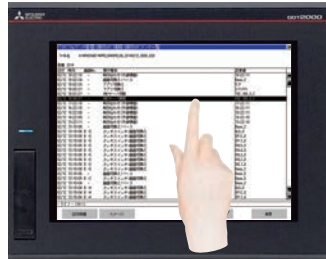
アラーム発生時に, GOTのエラーや通信のエラーを表示します。



操作ログ機能

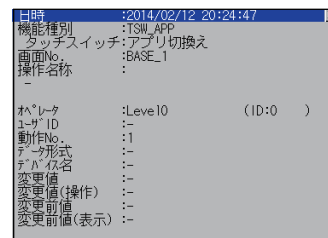
ユーザがGOTに対して行った操作を、履歴としてデータストレージに保存できます。操作を履歴として保存しておけば、製造現場でのトラブル発生時、原因調査などに使用できます。

操作ログ一覧



ログの概要を確認

詳細情報



ログの詳細を確認

ログビューア機能

現場にパソコンがなくても、シーケンサなど接続機器のデータをGOTで収集(ロギング)、表示することができ、トラブルにすばやく対応できます。

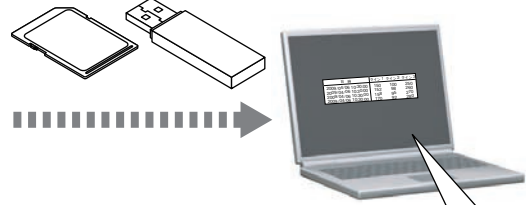
ロギングデータを収集



ロギングデータ

日時	ライン1	ライン2	ライン3
2009/04/06 10:30:00	150	100	250
2009/04/06 10:30:00	152	98	260
2009/04/06 10:30:00	158	95	270
2009/04/06 10:30:00	170	92	280

データストレージ



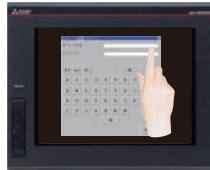
ロギングデータ

日時	ライン1	ライン2	ライン3
2009/04/06 10:30:00	150	100	250
2009/04/06 10:30:00	152	98	260
2009/04/06 10:30:00	158	95	270
2009/04/06 10:30:00	170	92	280

パスワード

ユーザごとにオペレータ名とパスワードを設定し、GOTの操作・閲覧の権限を設定することができます。
パスワードを設定することで「セキュリティの強化」と「ユーザごとのアクセス管理」を実現します。
また、操作ログ機能と組み合わせて、「誰が・いつ・何を・どのように」操作したかを確認することができます。

操作権限あり
オペレータ A



操作権限なし
オペレータ B



画面サンプル

現場でよく使われる機能を設定した、各種画面をラインナップしています。
画面サンプルを使用することで、画面を一から作成する必要がありません。
三菱電機FAサイト (www.MitsubishiElectric.co.jp/fa) のサンプルライブラリコーナーよりダウンロードすることができます。



トレンドグラフ表示

項目01		項目02	
設定値	現在値	設定値	現在値
12345	12345	12345	12345
12345	12345	12345	12345
12345	12345	12345	12345
12345	12345	12345	12345

カウンタ表示

装置01			装置02			装置03		
項目	値	単位	項目	値	単位	項目	値	単位
項目01	123456	sec	項目06	123456	sec	項目19	123456	sec
項目02	123456	sec	項目07	123456	sec	項目20	123456	sec
項目03	123456	sec	項目08	123456	sec	項目21	123456	sec
項目04	123456	sec	項目09	123456	sec	項目22	123456	sec
項目05	123456	sec	項目10	123456	sec	項目23	123456	sec
項目11	123456	sec	項目16	123456	sec	項目24	123456	sec
項目12	123456	sec	項目17	123456	sec	項目25	123456	sec
項目13	123456	sec	項目18	123456	sec	項目26	123456	sec
項目14	123456	sec	項目19	123456	sec	項目27	123456	sec
項目15	123456	sec	項目20	123456	sec	項目28	123456	sec
項目16	123456	sec	項目21	123456	sec	項目29	123456	sec
項目17	123456	sec	項目22	123456	sec	項目30	123456	sec
項目18	123456	sec	項目23	123456	sec	項目31	123456	sec
項目19	123456	sec	項目24	123456	sec	項目32	123456	sec
項目20	123456	sec	項目25	123456	sec	項目33	123456	sec

パラメータ設定



手動操作



アラーム履歴

第4章

GOTの保守

4.1 保守の必要性

FA機器は、温度の変化や振動など、さまざまな使用環境に対応し、生産現場における製品生産の大きな原動力となっています。

しかし、FA機器も精密な電子機器ですので、突然故障する可能性があります。

特に、GOTは、制御盤の表面についており、外部からの圧力を受けやすい機器です。

また、設備の故障が長時間続くと生産性に大きく影響しますので、出来るだけ早く復旧させる事が肝心です。

設備が故障し停止している時間を『ダウンタイム』と言います。

4章では、GOTの正常な状態を維持できるように手入れ・メンテナンスをする「保守」の基本について、以下の3つについて説明します。

1 バックアップ

2 アラーム

3 バッテリー

4.2 バックアップ

バックアップには、「GOTデータのバックアップ」と「接続機器データのバックアップ」があります。

バックアップは、GOTのユーティリティ機能を使用して行います。

ユーティリティとは、GOTと接続機器との接続、画面表示の設定、操作方法の設定、プログラム/データ管理、自己診断などを行うための機能です。

バックアップの前に

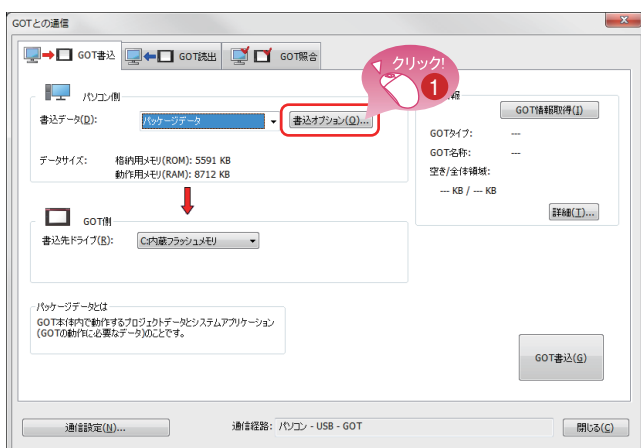
バックアップを行うためには、GOTのCドライブ(内蔵フラッシュメモリ)にシステムアプリケーション(拡張機能)をインストールする必要があります。

(1) システムアプリケーション(拡張機能)のインストール

システムアプリケーション(拡張機能)のインストールの前に下記設定を行ってください。

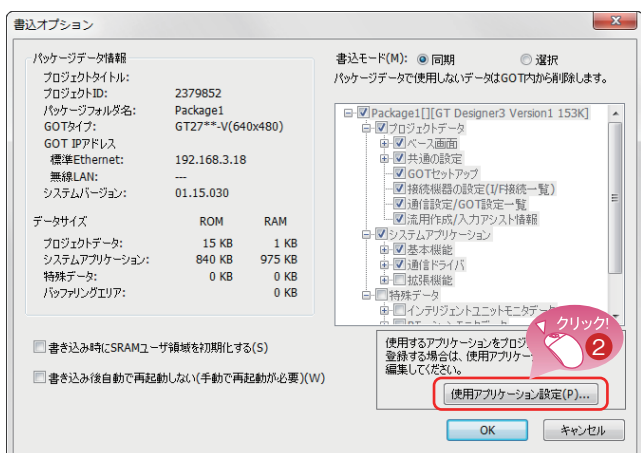
→2.1.1 パソコンとGOTを接続する

→2.1.2 通信設定をする



① [書き込みに使用するプロジェクトデータとシステムアプリケーション] ボタンをクリックします。

[書き込みに使用するプロジェクトデータとシステムアプリケーション] ダイアログが表示されます。

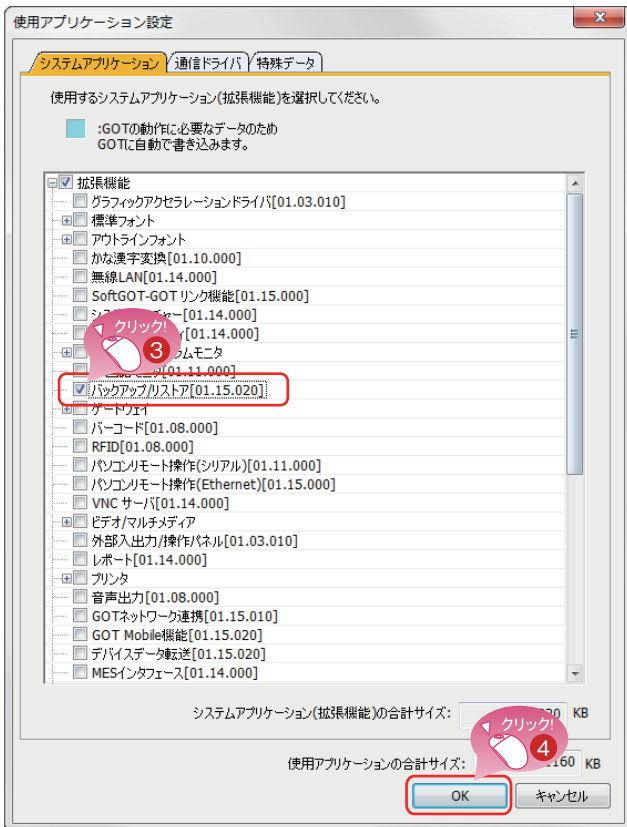


② [使用するアプリケーションをプロジェクトに登録する場合は、使用アプリケーションを編集してください。] ボタンをクリックしてください。

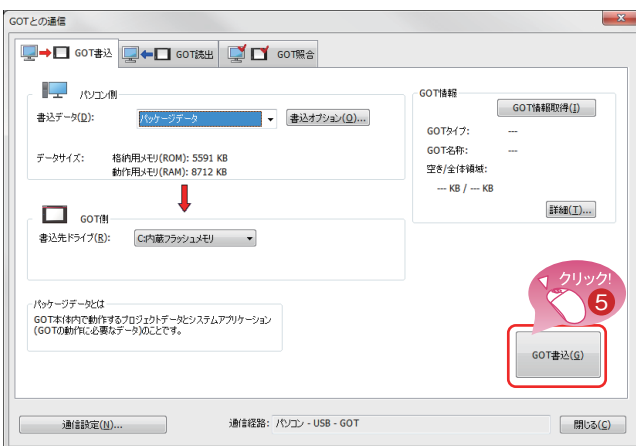
[使用アプリケーション設定]ダイアログが表示されます。

③ [バックアップ/リストア]にチェックを入れます。

④ [OK]ボタンをクリックします。



⑤ [GOT書込]ボタンをクリックすると、書込みを開始します。



4.2.1 GOTのデータをバックアップしよう

バックアップとはデータの複製をすることです。

バックアップをとることで、機器が故障した場合や機器を新品に交換する場合に、機器内のデータを復元することができます。

GOTには、パソコンと接続してバックアップをとる方法とSDカードを使用してバックアップをとる方法の2種類があります。

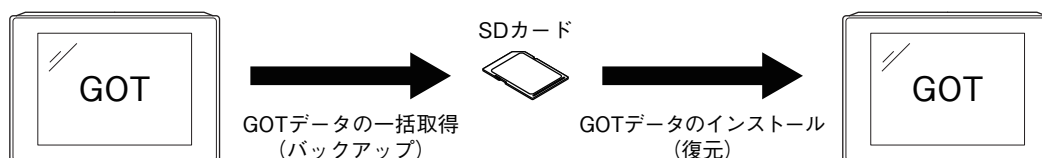
今回は、現場にパソコンがない場合や、持ち込めない場合を想定して、SDカードを使用したバックアップについて説明します。

GOTデータ一括取得(バックアップ)の機能

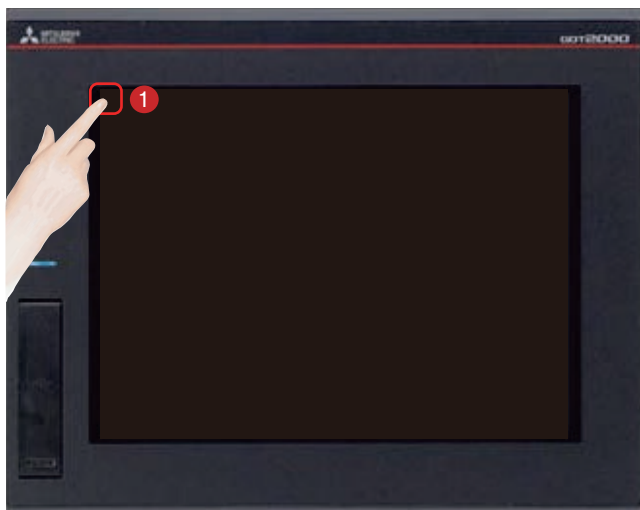
GOT本体にインストールされているデータのバックアップをとるには「GOTデータ一括取得機能」を使用します。GOTデータ一括取得機能は、GOT本体にインストールされているすべてのデータをSDカードへコピーする機能です。(GOTデータの一括取得)

コピーしたデータはを他のGOTへインストールして、同一システムのGOTを作成することもできます。(GOTデータのインストール)

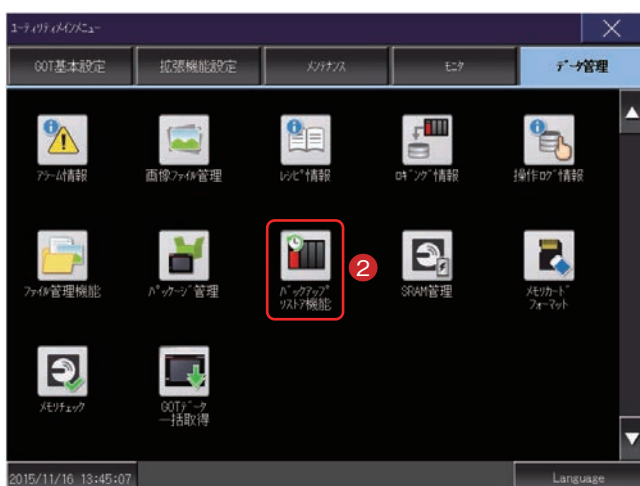
作業の流れ



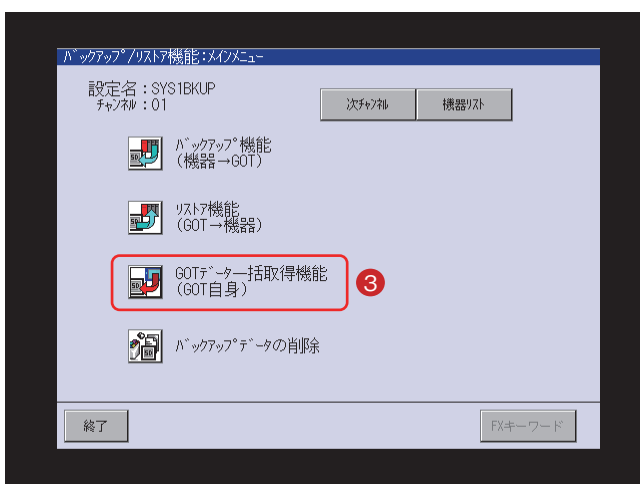
(1) GOTデータ一括取得(バックアップ)の操作



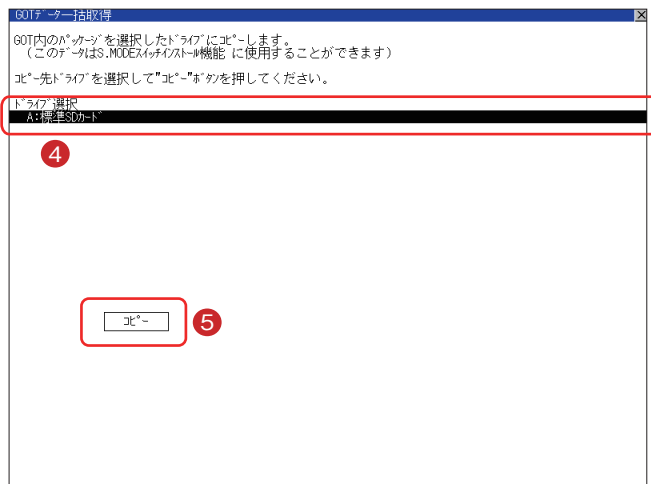
- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[データ管理]画面で[バックアップ/リスト機能]をタッチします。

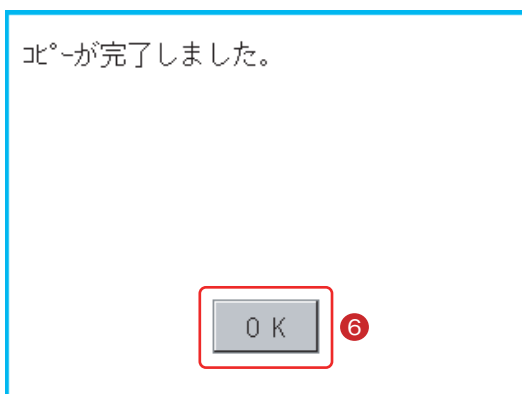


- 3 [GOTデータ一括取得機能(GOT自身)]をタッチします。



- ④ [ドライブ選択]からコピー先のドライブを選んでタッチすると、タッチしたドライブの名称の行が反転表示します。
- ⑤ [コピー]ボタンをタッチするとコピーを開始します。

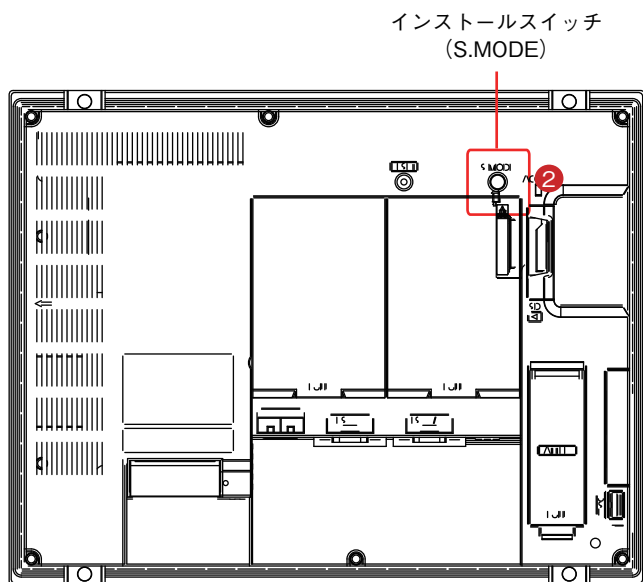
システムアプリケーションとデータのコピーが完了すると、完了のダイアログボックスが表示されます。



- ⑥ [OK]ボタンをタッチすると、ダイアログを閉じます。

これでGOTデータ一括取得(バックアップ)は、完了です。

(2) GOTデータインストール(復元)の操作



- 1 GOTの電源をOFFにし、データ格納済みのSDカードをGOTのSDカードインタフェースへ装着してください。
SDカードの取付け方法については、下記を参照してください。(本テキスト 付2-8ページ)
→付録2-7 SDカードの取付け・取外し

- 2 GOT背面のインストールスイッチ(S.MODEスイッチ)を押しながら、GOTの電源をONにしてください。

インストールを実行してもよろしいですか?



- 3 [OK]ボタンをタッチすると、データが内蔵フラッシュメモリにインストールされます。

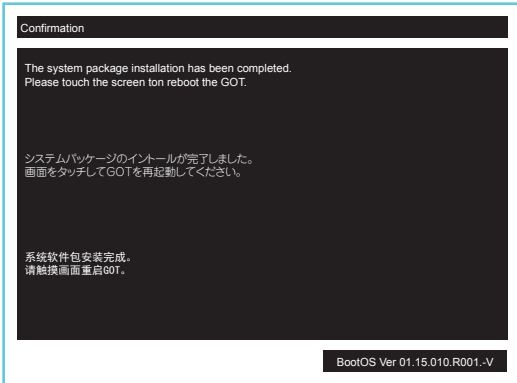
インストール実行中...

- 4 インストール実行中はSDカードアクセスLEDが点灯します。
SDカードアクセスLED点灯中はSDカードを抜いたり、GOTの電源をOFFにしないでください。

インストールが完了しました。



- 5 [OK] ボタンをタッチすると、自動的に再起動されます。



- 6 正常に再起動ができたことを確認した後、SDカードアクセスLEDの消灯を確認し、SDカードをGOTのSDカードインタフェースから取り外してください。SDカードの取外し方法については、下記を参照してください。(本テキスト 付2-8ページ)
→付録2-7 SDカードの取付け・取外し

これでGOTデータインストール(復元)は、完了です。

4.2.2 接続機器のデータをバックアップしよう

GOTと接続した接続機器の設定情報(シーケンスプログラム, パラメータ, 設定値など)を, GOTに装着したデータストレージに保存(バックアップ)すると, 必要に応じて保存した設定を機器に戻す(リストア)ことができます。設定情報をバックアップしておくことで, 故障などで接続機器を交換する場合も, 接続しているGOTから設定情報をリストアできるので, パソコンレスでシステムを簡単に復元できます。

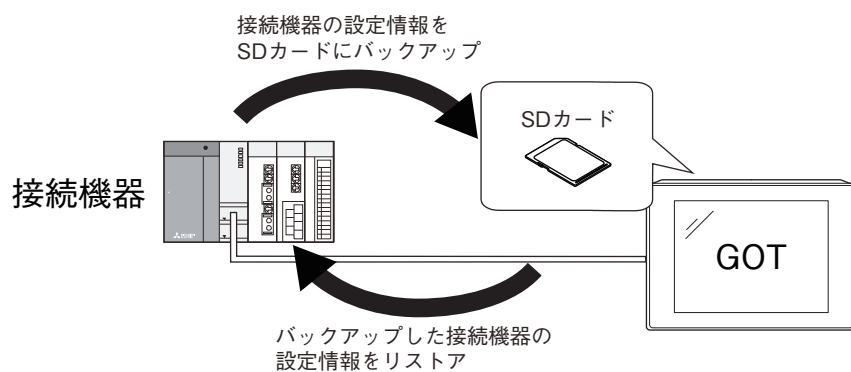
バックアップ機能(機器→GOT)

バックアップ機能は, GOTに接続されている機器のデータをSDカードへコピーする機能です。

リストア機能(GOT→機器)

リストア機能は, SDカードへ保存した接続機器のデータを機器に戻す機能です。

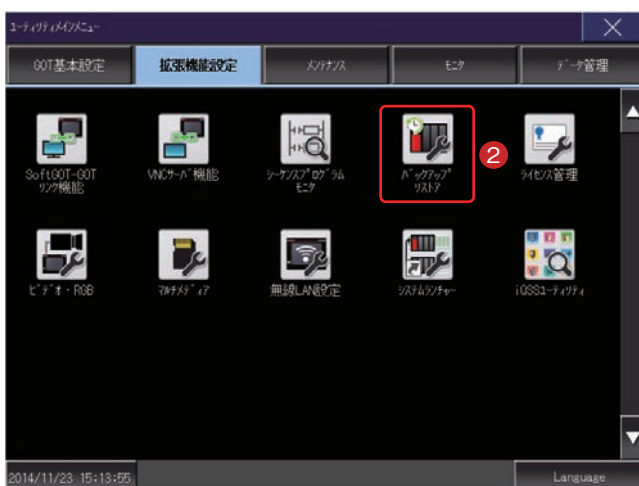
作業の流れ



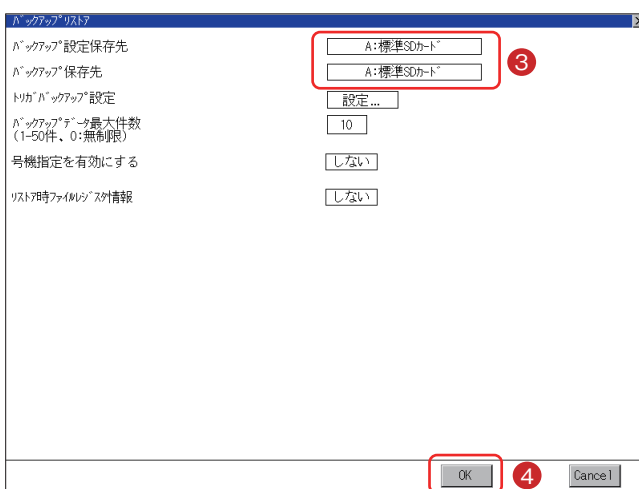
(1) バックアップデータ保存先の設定



- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



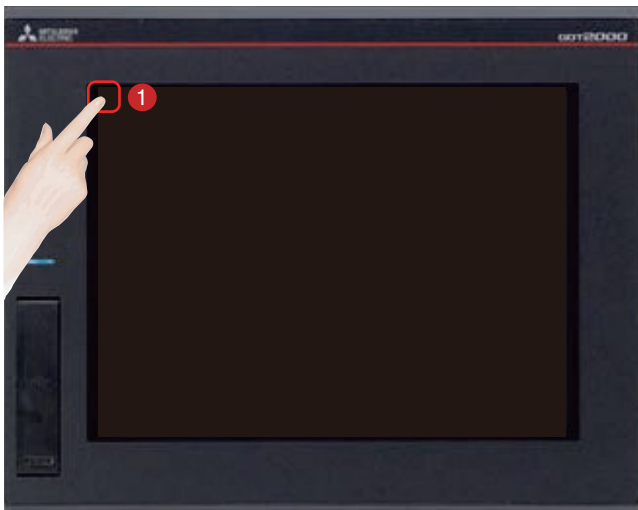
- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[拡張機能設定]画面で[バックアップリスト]をタッチします。



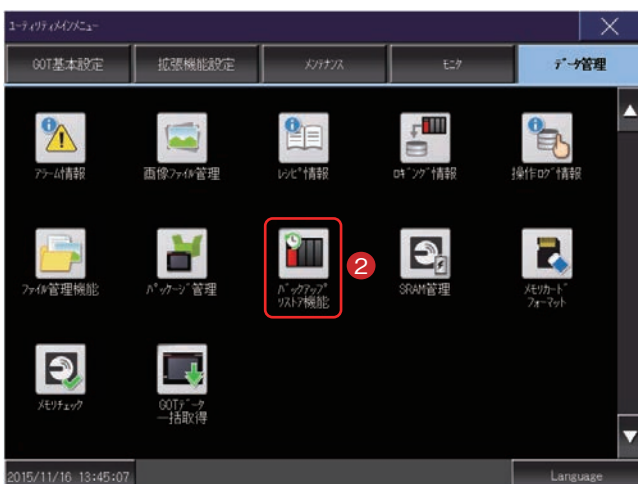
- 3 設定項目をタッチすると、設定内容が変わります。
バックアップデータ保存先を[A:標準SDカード]に設定します。

- 4 [OK]ボタンをタッチすると、変更した設定が反映され、[拡張機能設定]画面に戻ります。

(2) バックアップ機能 (機器→GOT) の操作



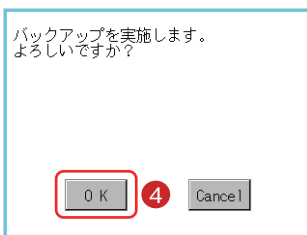
- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



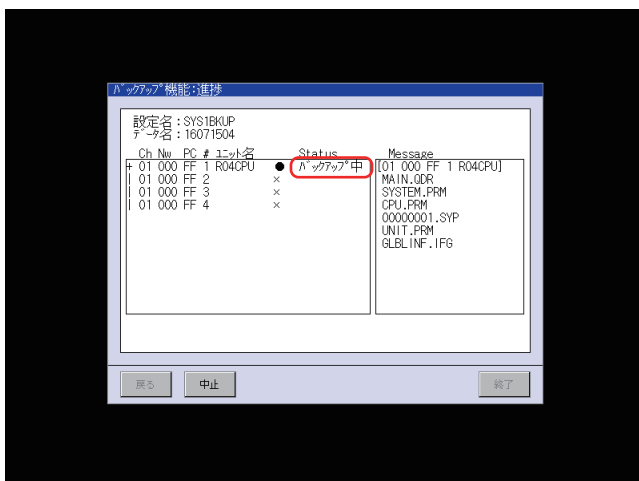
- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[データ管理]画面で[バックアップリスト機能]をタッチします。



- 3 [バックアップ機能(機器→GOT)]をタッチします。

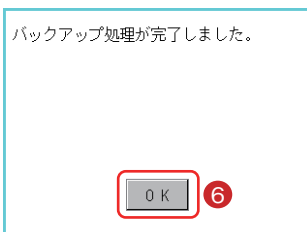


- 4 左記画面が表示されるので[OK]ボタンをタッチします。



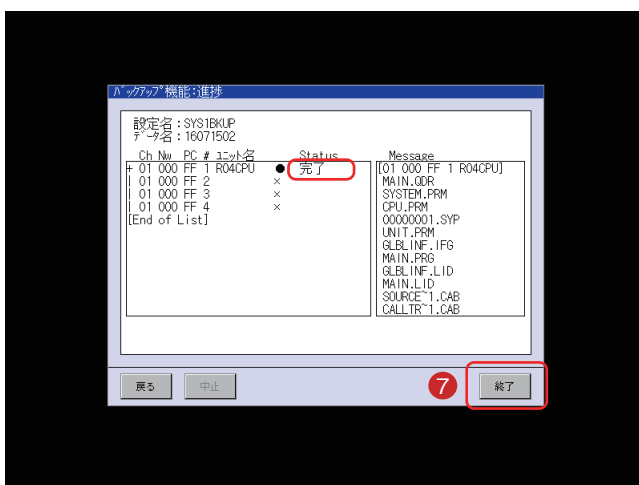
Statusがバックアップ中と点滅します。

- 5 接続機器データのバックアップを開始します。



接続機器データのバックアップを完了すると完了のダイアログボックスが表示されます。

- 6 [OK]ボタンをタッチします。

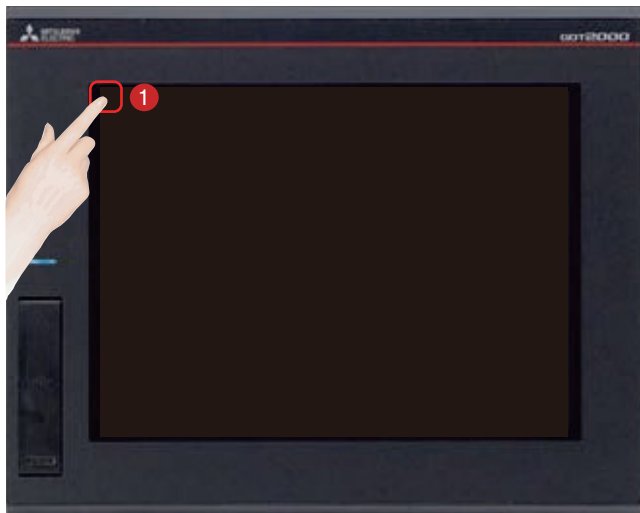


Statusが完了と表示されます。

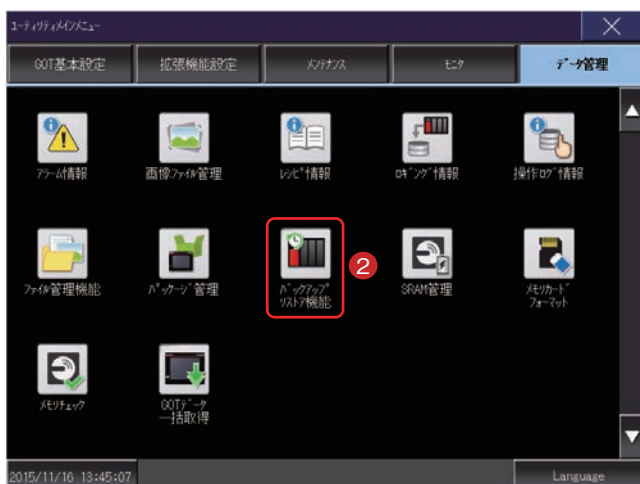
- 7 [終了]ボタンをタッチします。

これでバックアップ(機器→GOT)は完了です。

(3) リストア機能(GOT→機器)の操作



① [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



② [ユーティリティメインメニュー]の[データ管理]画面で[バックアップ/リストア機能]をタッチします。

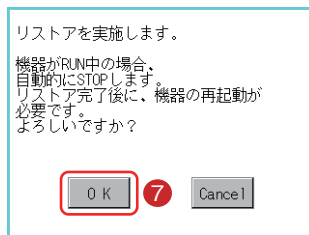


③ [リストア機能(GOT→機器)]をタッチします。

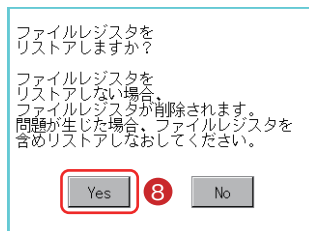
SDカード内に格納されているバックアップデータが一覧表示されます。



- ④ リストアするバックアップデータをタッチして選択します。
- ⑤ ユニット名(リストア対象の接続機器)をタッチします。
- ⑥ [実行]ボタンをタッチします。

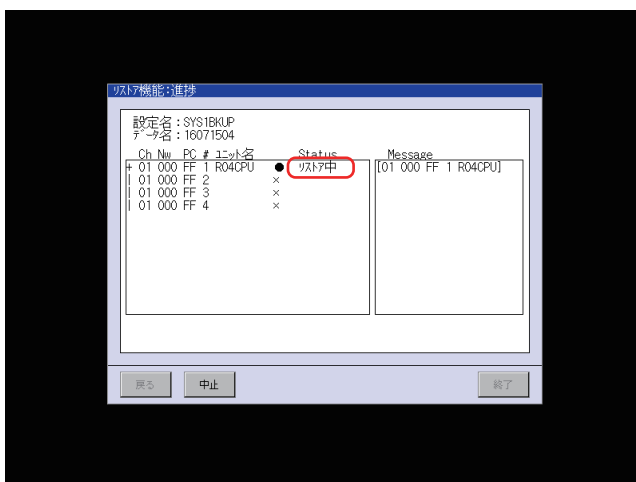


- ⑦ 上記画面が表示されるので[OK]ボタンをタッチします。



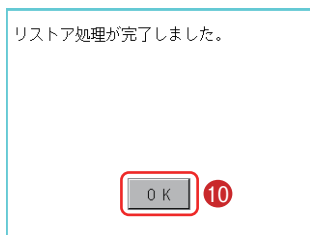
次に左記画面が表示されます。シーケンサ側のファイルレジスタ情報を保持するかどうかの設定ができます。ファイルレジスタの詳細については、使用するシーケンサのマニュアルを参照してください。

- ⑧ [Yes]ボタンをタッチします。



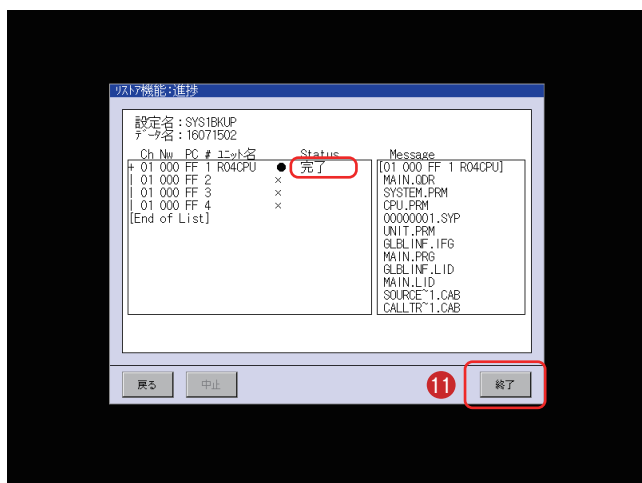
Statusがリストア中と点滅します。

- ⑨ 接続機器データのリストアを開始します。



接続機器データのリストアが完了すると完了のダイアログボックスが表示されます。

10 [OK]ボタンをタッチします。



Statusが完了と表示されます。

11 [終了]ボタンをタッチします。

これでリストア(GOT→機器)は完了です。

バックアップ/リストア対象接続機器

各接続形態の設定方法や、使用する通信ユニット/ケーブル、接続形態に関する注意事項については、下記を参照してください。

→GOT2000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編)GT Works3 Version1対応

→GOT2000シリーズ本体取扱説明書(モニタ編)

接続機器		形名
RCPU		R04CPU, R08CPU, R16CPU, R32CPU, R120CPU
モーションコントローラCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ)		R16MTCPU, R32MTCPU
QCPU(Qモード)	ベーシックモデル	Q00JCPU, Q00CPU, Q01CPU
	ハイパフォーマンス モデル	Q02CPU, Q02HCPU, Q06HCPU, Q12HCPU, Q25HCPU, Q02PHCPU, Q06PHCPU, Q12PHCPU, Q25PHCPU
	ユニバーサルモデル	Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPU, Q03UDCPU, Q04UDHCPU, Q06UDHCPU, Q10UDHCPU, Q13UDHCPU, Q20UDHCPU, Q26UDHCPU, Q03UDECPU, Q04UDEHCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDEHCPU, Q50UDEHCPU, Q100UDEHCPU, Q03UDVCPU, Q04UDVCPU, Q06UDVCPU, Q13UDVCPU, Q26UDVCPU
モーションコントローラCPU (Qシリーズ)		Q172CPU, Q173CPU, Q172HCPU, Q173HCPU, Q172DCPU, Q172DCPU-S1, Q173DCPU, Q173DCPU-S1, Q172DSCPU, Q173DSCPU, Q170MCP, Q170MCP-S1, Q170MSCPU, Q170MSCPU-S1
LCPU		L02CPU, L06CPU, L26CPU, L26CPU-BT, L26CPU-PBT, L02CPU-P, L02SCPU
FXCPU		FX0, FX0S, FX0N, FX1, FX2, FX2C, FX1S, FX1N, FX1NC, FX2N, FX2NC, FX3U, FX3UC, FX3G
CNC C80		R16NCCPU
CNC C70		Q173NCCPU
MELSERVO-J4シリーズ		MR-J4-GF
FREQROL-Aシリーズ		FREQROL-A800シリーズ, FREQROL-A800 Plusシリーズ
ロボットコントローラ		CRnQ-700, CR750-Q, CR751-Q, CRnD-700, CR750-D, CR751-D

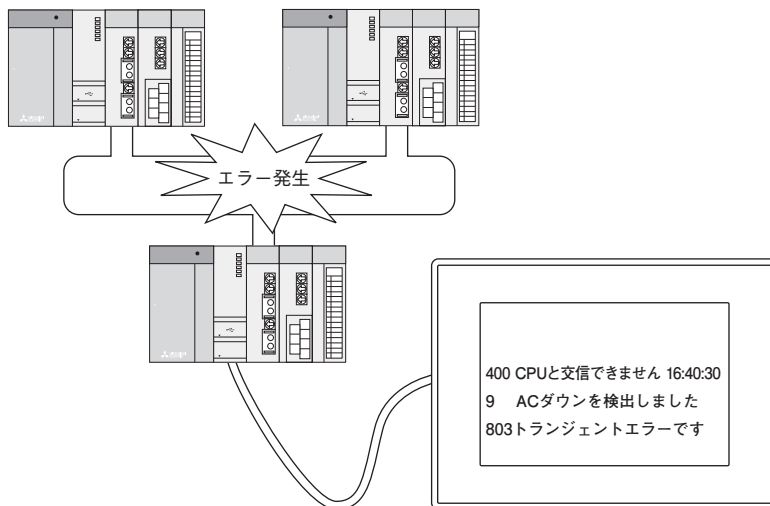
4.3 アラーム

(1) アラームの種類

GOTには、2種類のアラームがあります。

(a) システムアラーム

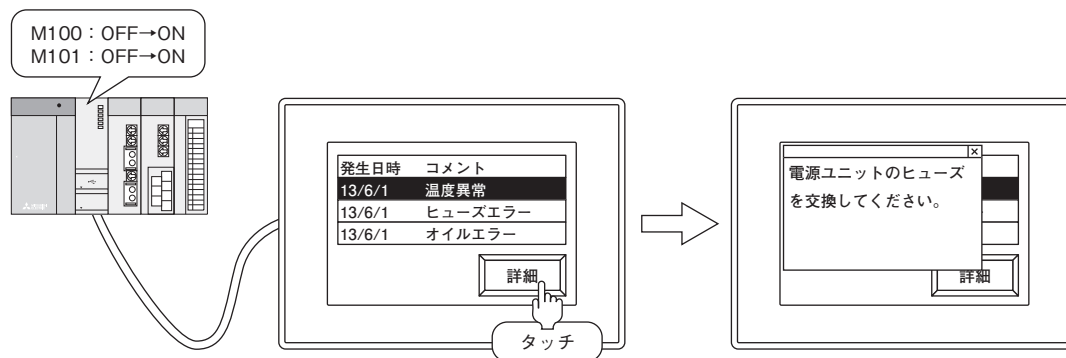
GOT、接続機器、ネットワークのエラーが発生したときに、エラーコードとエラーメッセージを表示する機能です。



(b) ユーザアラーム

アラームの発生時に、ユーザが作成したコメントをアラームメッセージとして表示する機能です。ユーザが独自にアラームを作成して表示する場合に使用します。ユーザアラームの詳細は、下記マニュアルを参照してください。

→GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル

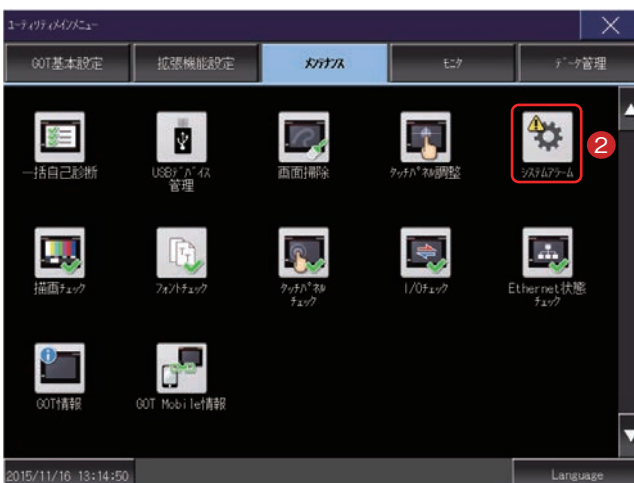


4.3.1 システムアラームを確認しよう

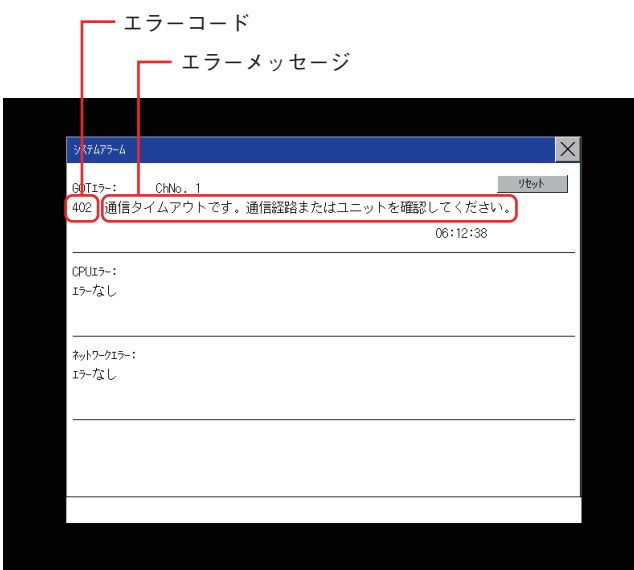
(1) システムアラームの確認方法



- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[メンテナンス]画面で[システムアラーム]をタッチします。



システムアラームが表示されます。
システムアラームの詳細については、下記を参照してください。(本テキスト 付1-1 ページ)

→付録1 エラーコード、システムアラーム一覧

(2) システムアラーム表示のリセット



- 1 発生しているシステムアラームの要因を解消します。
要因は、システムアラーム表示に表示されるエラーコード、エラーメッセージ、チャンネルNo.で特定できます。
→付録1 エラーコード、システムアラーム一覧



- 2 [リセット]ボタンをタッチして、システムアラームをリセットします。
ただし、システムアラームの要因が解消していない場合は、リセット操作を行ってもシステムアラーム表示がリセットされません。再度、確認してください。

4.4 バッテリ

4.4.1 バッテリの取付け

バッテリーは、SRAMデータ、時計データ、およびシステム状態ログデータのバックアップ用データを保持するために使用します。

バッテリーは、定期的な交換を行うことをおすすめします。

バッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。(本テキスト 4-28ページ)

→4.4.3 バッテリ電圧状態の確認

初回起動の前に、ユーザにてGOTにバッテリーを取り付ける必要があります。

GT27を例に、バッテリーの取付け、取外し手順を以下に示します。(イラスト(挿絵)は、GOTの裏面を上にしてあります。)

ポイント

(1) バッテリ

バッテリーカバー内にバッテリーを標準で装備しています。使用する前に、GOTのコネクタとバッテリーのコネクタを接続してください。

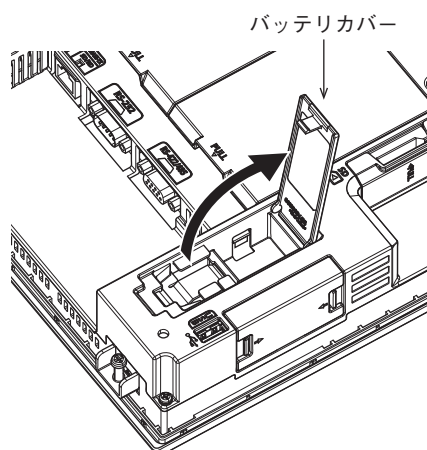
(2) バッテリの交換時間

バッテリーを交換する場合は、あらかじめ交換前に10分間以上GOTの電源をONの状態にしてください。バッテリーの交換は5分以内で行ってください。

GOTの機種により、バッテリーの取付け手順が異なります。

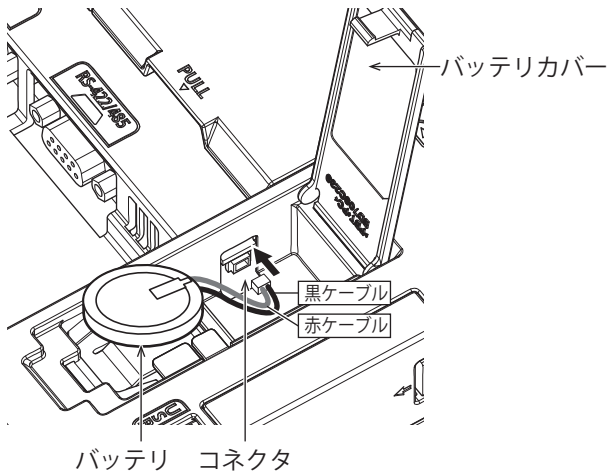
● GT2715, GT2712, GT2710

GT2712を例に、バッテリーの取付け手順を下記に示します。

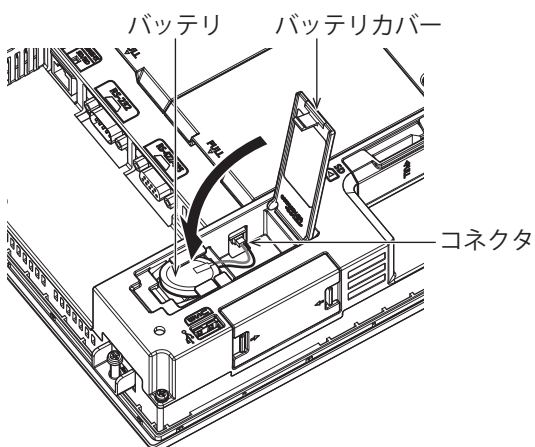
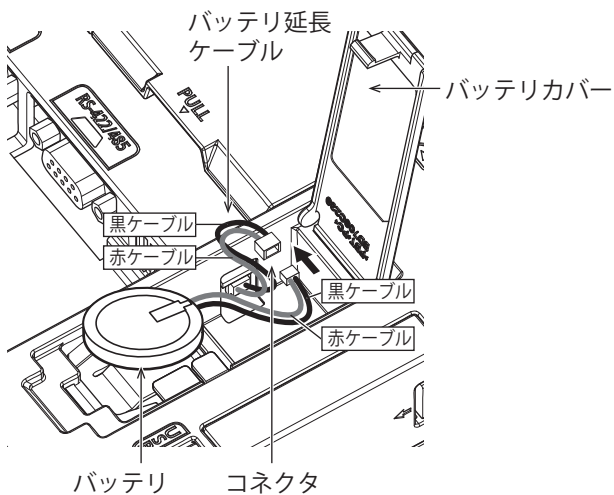


- 1 GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。
- 2 バッテリはGOTの背面に装着します。左図に示すようにバッテリーカバーを開いてください。
- 3 交換の場合、古いバッテリーを取り外した後、コネクタを抜いてください。

●バッテリー延長ケーブルなし



●バッテリー延長ケーブルあり



- 4 GOTのバッテリー延長ケーブル有無により、コネクタを差し込む位置が異なります。
- バッテリー延長ケーブルがない場合
バッテリーのコネクタを、GOTのコネクタに差し込んでください。
 - バッテリー延長ケーブルがある場合
バッテリーのコネクタを、GOTのバッテリー延長ケーブルのコネクタに差し込んでください。

下記ハードウェアバージョンのGT27は、バッテリー延長ケーブルがありません。

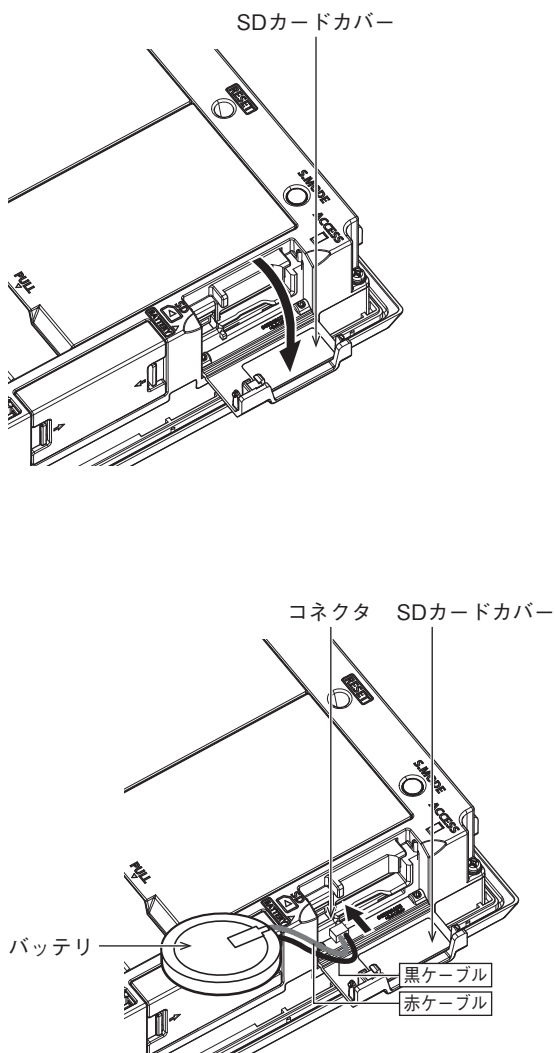
- GT2715：G版以降（製造年月：2014年9月）
- GT2712：M版以降（製造年月：2014年9月）
- GT2710：N版以降（製造年月：2014年9月）

- 5 バッテリーをGOTのバッテリーホルダに装着後、バッテリーカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

- 6 GOTの電源をONにしてください。

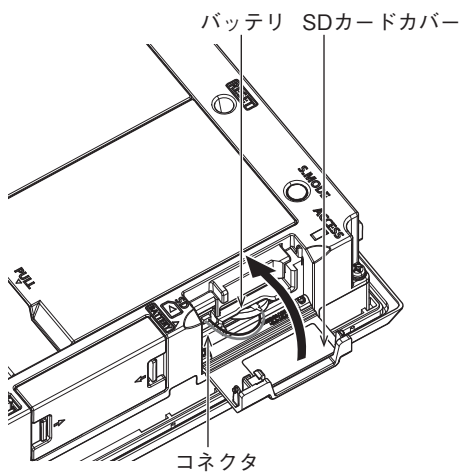
● GT2708, GT2705

GT2708を例に、バッテリーの取付け手順を下記に示します。



- ⑦ ユーティリティで、バッテリーの状態が正常であることを確認してください。
バッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。(本テキスト 4-28 ページ)
→4.4.3 バッテリー電圧状態の確認

- ① GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。
- ② バッテリーはGOT側面のSDカードカバー内に装着します。
左図に示すようにSDカードカバーを開いてください。
- ③ 古いバッテリーを取り外した後、コネクタを抜いてください。
- ④ バッテリーのコネクタを、GOTのコネクタに差し込んでください。



- 5 バッテリーをGOTのバッテリーホルダに装着後、SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

- 6 GOTの電源をONにしてください。

- 7 ユーティリティで、バッテリーの状態が正常であることを確認してください。
バッテリーの状態表示に関する詳細は、下記を参照してください。(本テキスト 4-28 ページ)

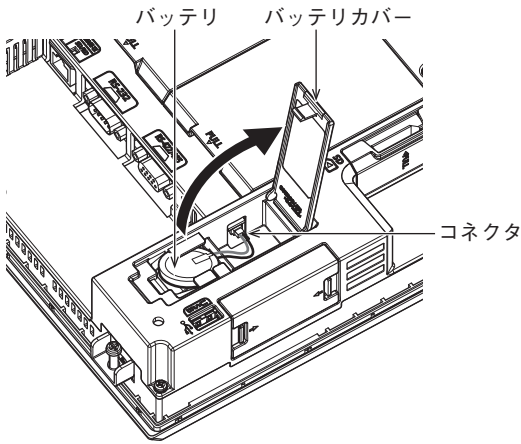
→4.4.3 バッテリー電圧状態の確認

4.4.2 バッテリの取外し

GOTの機種により、バッテリーの取外し手順が異なります。

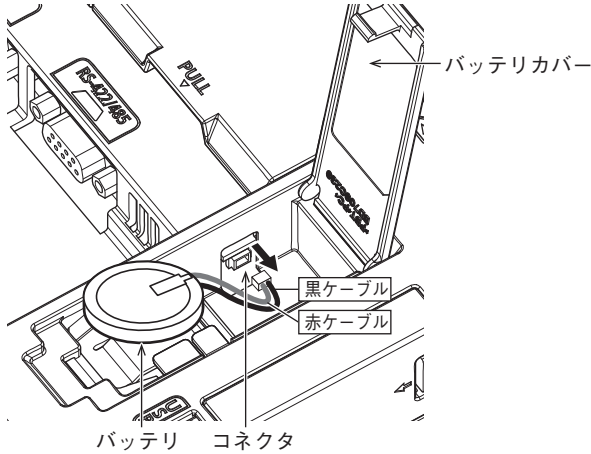
● GT2715, GT2712, GT2710

GT2712を例に、バッテリーの取外し手順を以下に示します。



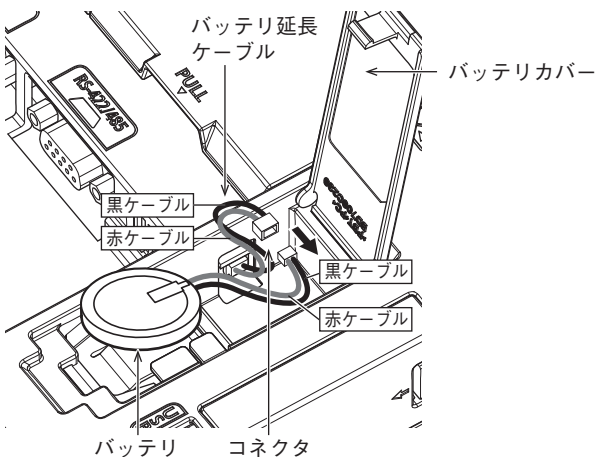
- 1 GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。
- 2 バッテリーはGOTの背面に収納されています。左図に示すようにバッテリーカバーを開いてください。

● バッテリー延長ケーブルなし



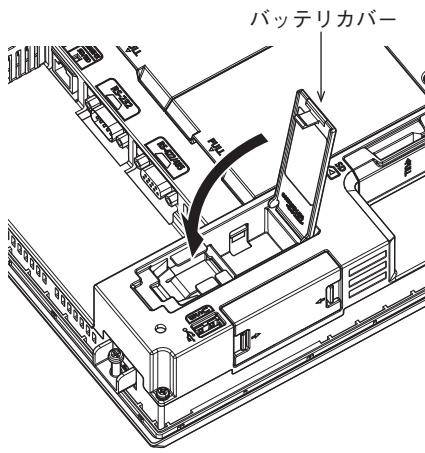
- 3 バッテリーをGOTのバッテリーホルダから取り外した後、コネクタを抜いてください。GOTのバッテリー延長ケーブル有無により、コネクタの位置が異なります。
 - バッテリー延長ケーブルがない場合
バッテリーのコネクタを、GOTのコネクタから抜いてください。
 - バッテリー延長ケーブルがある場合
バッテリーのコネクタを、GOTのバッテリー延長ケーブルのコネクタから抜いてください。

● バッテリー延長ケーブルあり



下記ハードウェアバージョンのGT27は、バッテリー延長ケーブルがありません。

- GT2715：G版以降(製造年月：2014年9月)
- GT2712：M版以降(製造年月：2014年9月)
- GT2710：N版以降(製造年月：2014年9月)

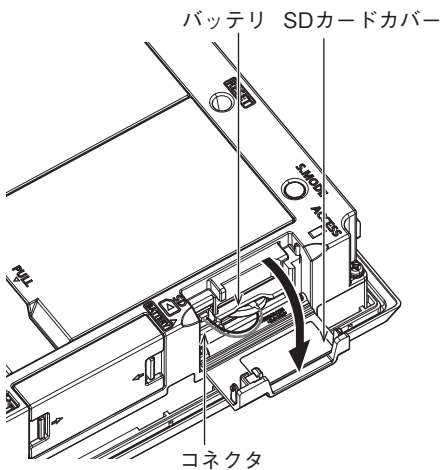


- 4 バッテリーカバーをカチッと音がするまで押し
て閉じてください。

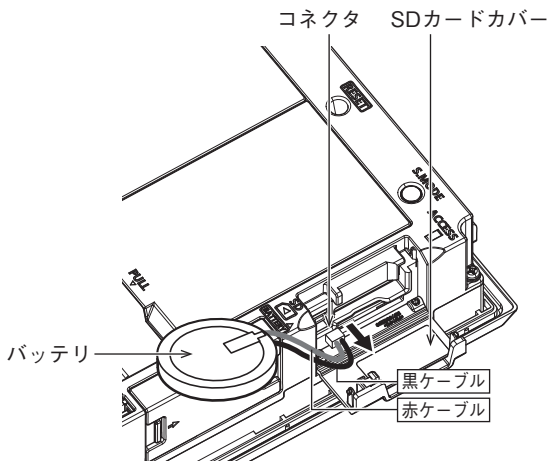
● GT2708, GT2705

GT2708を例に、バッテリーの取外し手順を以下に示します。

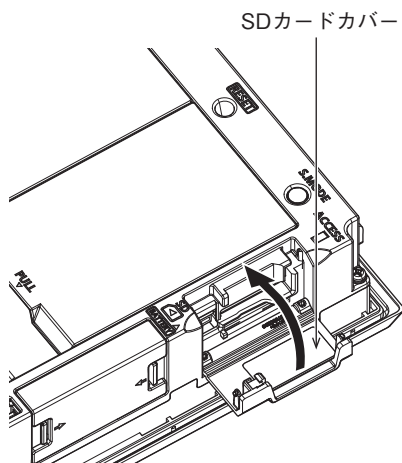
- 1 GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。
- 2 バッテリーはGOT側面のSDカードカバー内に収納されています。
左図に示すようにSDカードカバーを開いてください。



- 3 バッテリーをGOTのバッテリーホルダから取り外した後、バッテリーのコネクタを、GOTのコネクタから抜いてください。



- 4 SDカードカバーをカチッと音がするまで押しつけて閉じてください。



4.4.3 バッテリ電圧状態の確認

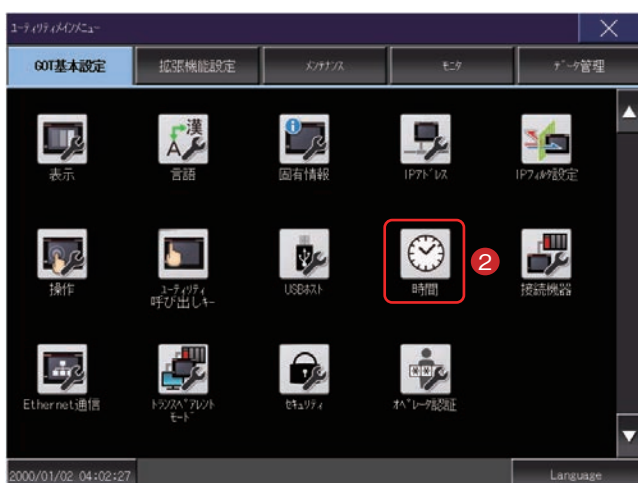
バッテリーの電圧状態を確認するためには、2種類の方法があります。

- ・ユーティリティメニューでの確認
- ・システムアラームでの確認

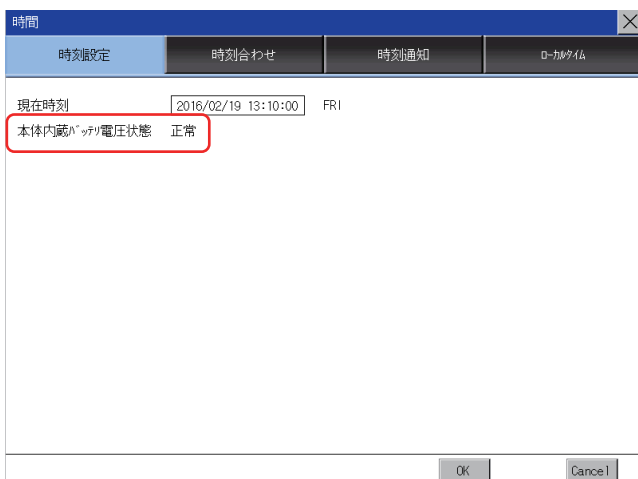
(1) ユーティリティメニューでの確認方法



- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[GOT基本設定]画面で[時間]をタッチします。



バッテリーの電圧状態が表示されます。

表示	状態
正常	正常時
低下, なし	電圧低下発生時, バッテリ未装着時

バッテリー電圧低下時は速やかにバッテリーを交換してください。

バッテリーの電圧低下を検出後、データは14日間保持されますが、これを超えるとデータが保持できなくなります。

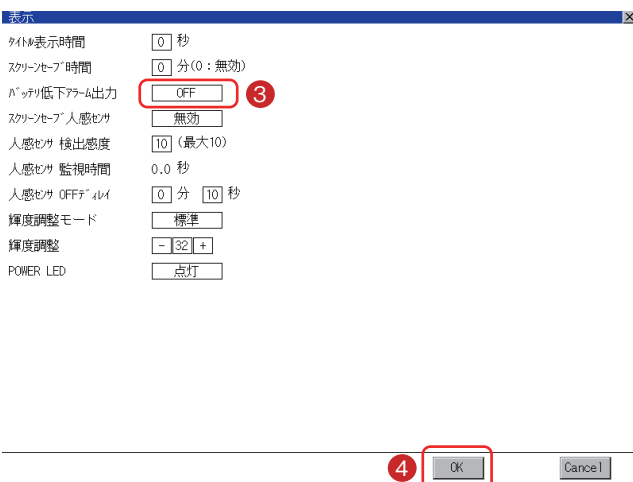
(2) システムアラームで表示させるための設定方法



- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



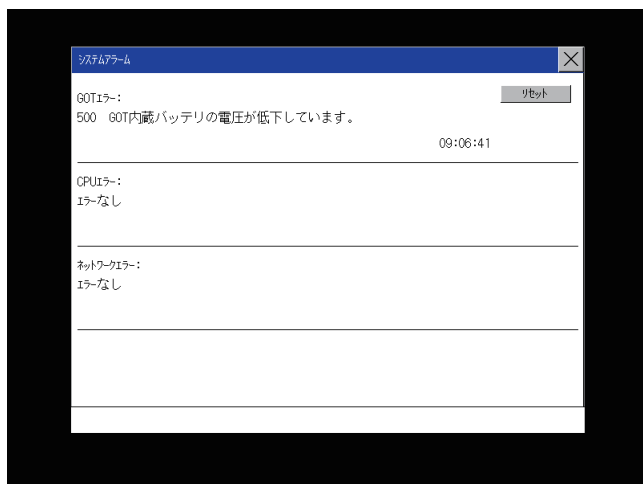
- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[GOT基本設定]画面で[表示]をタッチします。



- 3 [バッテリー低下アラーム出力]をタッチすると設定内容が変わります。(ON⇔OFF) [ON]と設定します。

- 4 [OK]ボタンをタッチすると、GOTは再起動し、変更した設定で動作します。[Cancel]ボタンをタッチすると、変更した設定は破棄され、メインメニューに戻ります。

● システムアラームでの確認



バッテリーの電圧低下を検出すると、左記画面が表示されます。

速やかにバッテリーを交換してください。

バッテリーの電圧低下を検出後、データは14日間保持されますが、これを超えるとデータが保持できなくなります。

付録1 エラーコード，システムアラーム一覧

(1) GOTで表示するエラーコード

エラーコード	エラーの発生源	内容
300～399	GOT	GOT本体機能のエラーコード
400～499		GOT通信機能のエラーコード
500～699		GOT本体機能のエラーコード
800～999	ネットワーク	ネットワークのエラーコード

(2) システムアラーム一覧

エラーコード	エラーメッセージ	対処
300	プロジェクトデータに未対応のオブジェクトが含まれています。	最新のGT Designer3をインストールして，再度GOTへパッケージデータを書き込んでください。
301	プロジェクトデータに未対応の機能が含まれています。	最新のGT Designer3をインストールして，再度GOTへパッケージデータを書き込んでください。
302	プロジェクトデータに未対応の設定が含まれています。	最新のGT Designer3をインストールして，再度GOTへパッケージデータを書き込んでください。
303	モニタ点数が多すぎます。設定数を減らしてください。	表示している画面からオブジェクトの点数を減らしてください。1画面の最大オブジェクト点数は，下記を参照してください。 →GT Designer3 (GOT2000) 画面設計マニュアル
305	システムパッケージのバックグラウンドロードに失敗しました。	パッケージデータやGOTプロジェクトデータを格納したデータストレージが未装着，または，データが破損していないか確認してください。
306	プロジェクトデータがありません。画面データをダウンロードしてください。	プロジェクトデータがダウンロードされていない，または画面データが不足しています。 プロジェクトデータまたは画面データをダウンロードしてください。
307	モニタデバイスが設定されていません。	オブジェクトのモニタデバイスが決定されていません。 オブジェクトのモニタデバイスを決定してください。
308	コメントデータがありません。コメントをダウンロードしてください。	コメントファイルが存在しません。 コメントファイルを作成し，GOTにダウンロードしてください。
309	デバイス読出しエラーです。デバイスを修正してください。	連続デバイスを読出したとき，エラーが発生しました。 デバイスを修正してください。
310	指定プロジェクトデータが存在しないまたは指定番号が範囲外です。	<ul style="list-style-type: none"> 指定したベース画面/ウィンドウ画面が，プロジェクトデータに存在しません。 指定したベース画面/ウィンドウ画面が許容範囲外です。存在するベース画面/ウィンドウ画面を指定してください。
311	アラーム履歴件数が上限を超えました。復旧した履歴を削除してください。	アラーム履歴表示機能で履歴件数が監視できる最大点数を超えました。 復旧した履歴を削除して件数を減らしてください。
312	散布グラフの収集回数が上限を超えました。収集データを消去してください。	散布グラフで“メモリ保存”，“累積回数/平均値書込み”の設定をしている場合に，収集回数が上限を超えました。 <ul style="list-style-type: none"> 散布グラフで設定した“消去トリガ”を成立させてください。 散布グラフの“回数オーバー時動作”を“初期化して継続”に設定してください。
315	デバイス書き込みエラーが発生しました。デバイスを修正してください。	デバイスへ書き込みをしたとき，エラーが発生しました。 デバイスを修正してください。
316	演算結果の値が表示/入力できません。演算式を見直してください。	コメント/部品番号の間接指定において，データ演算結果がデバイス型で表現できる範囲を超えました。 データ演算式を見直し，デバイス型で表現できる範囲を超えないようにしてください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
317	データ収集の発生頻度が高すぎます。収集条件を見直してください。	表示トリガ連動データ収集を設定したオブジェクトのデータ収集頻度が高すぎるか、同時に収集可能なオブジェクトの数を超えています。 <ul style="list-style-type: none"> 各オブジェクトのトリガが発生する周期を長く設定してください。 表示トリガ連動データ収集を設定したオブジェクトの表示トリガが、同時に257個以上発生しないように設定してください。
320	指定部品が存在しないまたは指定番号が範囲外です。	部品ファイルが存在しません。 部品ファイルを作成し、GOTにダウンロードしてください。
322	指定デバイスNo.が範囲外です。使用可能範囲を確認してください。	モニタするデバイスNo.が対象シーケンサCPUの許容範囲外です。 モニタするシーケンサCPUおよびパラメータ設定により、モニタ可能範囲のデバイスを設定してください。
326	ラベルのデータ型が不一致です。ラベル設定内容を確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> ラベルに割り付けされたデバイスのデータ型が不正です。使用できるグローバルラベルのデータ型は、下記を参照してください。 →GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル オブジェクトなどのデータ形式とシーケンサのラベルのデータ型が不一致です。 シーケンサのラベルのデータ型に合わせて、オブジェクトなどのデータ形式を修正してください。 ラベルに定数値が設定されています。 オブジェクトの設定から、定数値を設定したラベルを使用しないでください。 64ビット型のデバイスがラベルに割り付けられています。 デバイス設定で64ビット型のラベルを使用しないでください。
327	ラベル名が未解決です。ラベル名の再解決を実施してください。	シーケンサの接続状態を確認して、再度ラベル名解決を実行してください。 →GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル
328	ラベル設定異常です。ラベル設定内容を確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> ラベル未対応のシーケンサに対して、ラベルを設定しています。 ネットワークNo.局番を確認し修正してください。 プロジェクトデータで指定したラベル名がシーケンサ側に存在していません。 プロジェクトデータで設定したラベル名がシーケンサ側に存在するか確認してください。 外部機器からのアクセスが無効のラベルに対してアクセスしています。 シーケンサ側のラベル設定で外部機器からのアクセスを有効にしてください。 デバイスを手で割り付けたメンバをもつ構造体型をデータ型としているグローバルラベルは、ラベル名解決できません。 メンバのデバイスを自動割付けに変更するか、手で割り付けたデバイスを、モニタデバイスに直接設定してください。
329	ラベルは局番切換えできません。	ラベルを使用中の局番に対して、局番切換えを行わないでください。
330	メモリカードの容量不足です。容量を確認してください。	メモリの空き容量が不足しています。 メモリカードの空き容量を確認してください。 GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアルに記載のシステム情報画面で確認することができます。
331	ドライブにメモリカードが未装着またはSDカードカバーが開いています。	ドライブにメモリカードが装着されていない、またはSDカードカバーが開いた状態になっています。 <ul style="list-style-type: none"> 指定ドライブにメモリカードを装着してください。 SDカードカバーを閉じて、SDカードをアクセス可能な状態にしてください。
332	メモリカードが未フォーマットです。	メモリカード(内蔵SDカード)がフォーマットされていない、または不正なフォーマットです。メモリカードをフォーマットしてください。
333	メモリカードがライトプロテクトのため書き込みできません。	メモリカード(内蔵SDカード)がライトプロテクトされています。 メモリカードのライトプロテクトを解除してください。
334	メモリカードが異常です。メモリカードを交換してください。	メモリカード(内蔵SDカード)が異常です。 メモリカードを交換してください。
336	対象ファイルのファイルサイズが大きすぎるため、アクセスに失敗しました。	<ul style="list-style-type: none"> GOTがアクセスしようとしているファイルのサイズが、2GBを超えていないか確認してください。 画像ファイルが300KB以内か確認してください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
337	ファイルの出力に失敗しました。出力先を確認してください。	保存先SDカード/USBメモリの中に、作成するファイルと同名である下記のいずれかが存在します。 ・データが格納されているフォルダ ・書込み禁止のファイル 上記フォルダ、またはファイルを削除するか、作成するファイル名を変更してください。
338	モデムが正しく接続されていないか電源が投入されていません。	モデムが正しく接続されていないか、電源が投入されていないため、初期化コマンドに対する応答がありません。 ・モデムの接続を確認してください。 ・モデムの電源を投入してください。
339	モデムの初期化に失敗しました。初期化コマンドを確認してください。	初期化コマンドが不正なため、モデムからエラーが返されました。 ・モデムの初期化コマンドを確認してください。
340	プリンタでエラー発生または電源が投入されていません。	プリンタの異常、またはプリンタの電源が投入されていません。 ・プリンタを確認してください。 ・プリンタの電源を投入してください。
342	外部入出力ユニットの外部電源が未供給です。	外部入出力インタフェースユニットで異常が発生しました。 ・外部電源 (DC24V) が未供給の場合、外部電源を供給してください。 ・外部電源が供給されている場合、外部入出力インタフェースユニットを交換してください。
343	外部入出力ユニットの装着不良です。脱落がないか確認してください。	外部入出力インタフェースユニットが正しく装着されていません。 外部入出力インタフェースユニットを正しく装着してください。
345	BCD/BIN変換エラーが発生しました。データを修正してください。	BCD/BIN変換できない値を表示/入力しようとしています。 ・表示対象のデバイスデータをBCD値にしてください。 ・入力値を整数4桁にしてください。
360	除数0で除算エラーが発生しました。演算式を見直してください。	データ演算式で除算0が発生しました。 データ演算式を見直し、除数が0にならないようにしてください。
361	指定ファイル番号が範囲外です。	入力されたファイル番号の値が範囲外になっています。 入力したファイル番号の値を確認して、適正な値(1~9999)を入力してください。
362	タイムアクション設定デバイス値が不正です。	タイムアクションの外部制御を行う際、設定No.が範囲外になっているか、動作設定に関するデバイス値が範囲外の値、または不正な値になっています。 有効な値を設定してください。
363	ファイル番号が上限を超えるためファイルの出力に失敗しました。	最大ファイル番号のファイルと不要なファイルを削除してください。
370	上下限値の大小関係に矛盾があります。設定内容を確認してください。	上下限値の設定内容が[上限<下限]になっています。 上下限値の設定内容を確認し、[上限 \geq 下限]になるよう修正してください。
380	増設ドライブの容量不足です。容量を確認してください。	増設ドライブの空き容量が不足しています。 容量を確認して容量が少ない場合は空き容量を増やしてください。
381	増設ドライブが未装着または取外し可能状態です。	増設ドライブが装着されていない場合は増設ドライブを装着してください。 増設ドライブが取外し可能状態の場合は、再度増設ドライブを装着してください。
382	増設ドライブが未フォーマットです。	増設ドライブがフォーマットされていない、またはGOTに適合しないフォーマット形式です。 増設ドライブを再度フォーマットしてください。
383	増設ドライブがライトプロテクトのため書き込みできません。	増設ドライブがライトプロテクトされています。 増設ドライブのライトプロテクトを解除してください。
384	増設ドライブが異常です。増設ドライブを交換してください。	増設ドライブの異常です。 増設ドライブを交換してください。
401	接続機器から、エラー応答を受信しました。	・CPUのエラーを除去してください。 ・CPUの運転状態、パラメータなどを見直してください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
402	通信タイムアウトです。通信経路またはユニットを確認してください。	<p>通信時にタイムアウトエラーが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ケーブル抜け、通信ユニットの装着状態、シーケンサの状態を確認してください。 マルチチャンネル機能使用時にエラーが発生した場合、エラーコード、エラーメッセージにエラーが発生したチャンネルNo.は表示されません。下記マニュアルを参照して、エラーが発生したチャンネルNo.を特定してください。 →使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応(1.6 正常にモニタしているか確認する) 他局アクセス時、シーケンサCPUの負荷が重くなると発生する場合がありますので、そのときは他局のデータを自局のシーケンサCPUへ移し、自局でモニタしてください。 シーケンススキャンが長い場合は、COM命令を入れてください。 通信ドライバのバージョンが接続機器に対応しているバージョンか確認してください。 通信ドライバのバージョンの確認方法は、下記を参照してください。 →GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル
403	通信のSIO受信ステータスが異常です。通信経路・ユニットを確認してください。	<p>RS-422/RS-232通信の受信時に、オーバランエラー、パリティビットエラー、フレーミングエラーのいずれかのエラーが発生しました。</p> <p>ケーブル抜け、通信ユニットの装着状態、シーケンサの状態、計算機リンクの伝送速度を確認してください。</p> <p>マルチチャンネル機能使用時にエラーが発生した場合、エラーコード/エラーメッセージにエラーが発生したチャンネルNo.は表示されません。</p> <p>下記マニュアルを参照して、エラーが発生したチャンネルNo.を特定してください。</p> <p>→使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応(1.6 正常にモニタしているか確認する)</p>
404	通信要求の伝文と応答データが不一致です。	<ul style="list-style-type: none"> 回線上の混線状態を解消してください。 通信タイムアウト時間を延ばしてください。
406	指定局がアクセス範囲外です。局番を確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> CC-Link接続(G4経由)時にマスタ/ローカル局以外の局番を指定しています。 QCPU以外のシーケンサCPUにアクセスしました。 <p>プロジェクトデータの局番を確認してください。</p>
407	他ネットワークにアクセスしました。設定を変更してください。	<ul style="list-style-type: none"> GOTと同一ネットワークをモニタする場合 MELSECNET/H, MELSECNET/10(PC間ネットワーク)およびCC-Link IEコントローラネットワーク接続時に他ネットワークにアクセスしました。プロジェクトデータのネットワークNo.を確認し、他ネットワークにアクセスしないようにしてください。 他ネットワークをモニタする場合 GT Designer3(GOT2000)の「ルーチング情報」の設定内容を見直してください。または、GX Developerの「ルーチングパラメータ」の設定を見直してください。 GT15-75J71LP23-Z,GT15-75J71BR13-Zを使用する場合 他ネットワークのモニタはできません。 プロジェクトデータのネットワークNo.を確認し、他ネットワークにアクセスしないようにしてください。
410	PCがRUN中のため操作できません。PCをSTOPさせてください。	<p>シーケンサCPUのRUN中にできない操作を行いました。</p> <p>シーケンサCPUをSTOPさせてください。</p>
411	PCに装着したメモリカセットが書込み禁止状態です。メモリカセットを確認ください。	<p>シーケンサCPUに装着したメモリカセットがEPROM, またはE2PROMでプロテクトがかかった状態です。</p> <p>シーケンサCPUに装着したメモリカセットを確認してください。</p>
412	キーワードによりモニタ/書込み禁止状態です。キーワードを解除してください。	<p>シーケンサCPUにキーワードが設定されています。</p> <p>キーワードを解除してください。</p>
413	対応していないCPUにアクセスしました。	<ul style="list-style-type: none"> CPUが対応しているか、最新のマニュアルで確認してください。 パッケージデータを最新のものにしてください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
420	E71の指定がASCIIです。	シーケンサ側の「Ethernet動作設定」が「ASCIIコード交信」になっています。「バイナリコード交信」に設定してください。
421	E71が書き込み禁止に設定されています。禁止を解除してください。	シーケンサ側のEthernetユニットが、書き込み禁止に設定されています。シーケンサ側のEthernetユニットを書込み可能に設定してください。
422	CPUとE71の間で交信ができません。CPUの異常を確認してください。	シーケンサCPUの異常、シーケンサCPUとシーケンサ側のEthernetユニットが交信できません。 GX DeveloperなどでシーケンサCPUに異常がないか確認してください。 (バッファメモリを確認)
423	ネットワークテーブルに局情報が不足しています。局番を追加してください。	GT Designer3のEthernet設定に、プロジェクトデータで設定している局番、および局番切換えデバイスに設定された局番が存在しません。 ・GT Designer3のEthernet設定に、プロジェクトデータで設定している局番を追加してください。 ・局番切換えを使用している場合には、局番切換えデバイスの内容を確認してください。 Ethernet設定にその局番が設定されていない場合は、局番を追加してください。 システムに局番が存在しない場合には、局番切換えデバイスの内容を見直してください。 (GX Developerのパラメータ設定で設定している、シーケンサ側のEthernetユニットの局番と同じになるようにしてください。)
424	GOTとプロジェクトデータで同じ局が設定されています。通信設定を確認ください。	GOTのユーティリティで設定した局番が、GT Designer3のEthernet設定で設定した局番(シーケンサ側のEthernetユニットの局番)やプロジェクトデータで設定した局番と同じになっています。 下記の内容を確認し、局番が重ならないようにしてください。 ・GOTのユーティリティでGOTの局番を確認してください。 ・プロジェクトデータで設定している局番を確認してください。 ・Ethernet設定で設定している局番を確認してください。 (GX Developerのパラメータ設定で設定しているシーケンサ側のEthernetユニットの局番と同じになるようにしてください。) ・局番切換えが対象の場合には、局番切換えデバイスの内容を確認してください。
425	IPアドレスの重複を検出しました。設定を確認ください。	他の機器とIPアドレスの重複が検出されました。 GOTまたは他の機器のIPアドレスを変更してください。
430	無線ユニットが未装着、又はH/W異常です。	側面インタフェースに無線LAN通信ユニットが装着されていません。 無線LAN通信ユニットが正しく装着されているか確認をしてください。
431	接続可能なアクセスポイントが見つかりません。	接続可能なアクセスポイントの設定と、無線LAN接続設定を確認してください。
432	無線LAN接続設定が実施されていません。	無線LAN接続設定にて設定後、無線LAN接続機能を有効にしてください。 設定内容を変更する方法は、下記を参照してください。 →GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル
433	アクセスポイントとの認証に失敗しました。	アクセスポイント側で設定されている認証方式の設定が、無線LAN接続設定で設定されているかを確認してください。
434	無線LAN接続機能に未対応なH/WバージョンのGOTです。	ハードウェアバージョンがB以降のGOTを利用してください。 ハードウェアバージョンの確認方法については、下記を参照してください。 →GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)
440	ラベル情報を更新しました。	自動的にラベル名解決が実行されます。 完了するまでお待ちください。
441	指定先CPUがラベル情報を更新中です。	指定先CPUのグローバルラベル情報更新が実行されます。 完了するまでお待ちください。
442	ラベル情報を解決しています。解決中は電源を切らないでください。	シーケンサCPUのグローバルラベル情報とGOTのラベル解決情報が一致しないため、ラベル名解決が実行されます。 完了するまでお待ちください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
448	ファイルレジスタ等の範囲外のデバイスが含まれています。設定を確認ください。	シーケンサCPUのファイルレジスタ、バッファメモリの範囲外のデバイスを指定しました。 シーケンサCPUのファイルレジスタを設定して、モニタデバイスも修正してください。
449	指定デバイスNo.が範囲外です。使用可能範囲を確認してください。	モニタする特殊ユニットのモニタ可能範囲のアドレスを設定してください。
450	二重化システムで、経路の切替または、タイムアウトが発生しました。	二重化システムで経路の切替が発生または、タイムアウトが発生しました。 ・経路の切替わりが発生していないか、シーケンサCPUを確認する。 ・ケーブル抜け、通信ユニットの装着状態、シーケンサCPUの状態を確認する。 ・他局アクセス時、シーケンサCPUの負荷が重くなると発生する場合がありますので、そのときは他局のデータを自局のシーケンサCPUへ移し、自局でモニタしてください。 ・シーケンススキャンが長い場合は、COM命令/END処理延長/一般データ処理の回数設定/データ更新一括処理のいずれかを実施してください。
451	Q二重化設定と実システム構成が一致していません。	Q二重化CPUシステムに合わせて、Q二重化設定を変更してください。
460	通信ユニットが異常です。	・GOTの電源をリセットしてください。 ・ユニットを交換してください。
461	オプションユニットとGOTとの間で通信異常が発生しました。	下記のマニュアルで、振動仕様とオプションユニットの装着方法を確認してください。 確認後、GOTの電源をリセットしてください。 →GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)
470	ルーチングパラメータがないため、指定局と通信できません。	ルーチングパラメータを設定してください。
471	相手先IPアドレスの情報(Ethernetテーブル)がありません。	相手先のネットワーク情報を[Ethernet設定]に設定してください。
480	通信チャンネルが未設定です。ユーティリティより通信チャンネルを設定してください。	接続機器と通信するためのチャンネル(CH No.1~4)が設定されていません。 ・GT Designer3で接続機器設定後、接続機器設定をGOTにダウンロードしてください。 ・ユーティリティの接続機器設定で、チャンネルの割付けを変更してください。
481	通信チャンネルを設定済みのスロットに通信ユニットが未装着です。	チャンネル(CH No.1~4)が設定されているインタフェースに通信ユニットが装着されていません。 ・チャンネル(CH No.1~4)が設定されているインタフェースに通信ユニットを装着してください。 ・接続機器設定でチャンネル(CH No.1~4)の割当てを変更してください。
482	同一ユニットの装着可能数を超えています。装着可能数を確認してください。	GOTに装着されているユニットが、装着可能数を超えています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。
483	排他的にしか装着できない異種ユニットが同時に装着されています。	GOTに同時に装着できないユニットが、2つ以上装着されています。装着されているユニットを確認して、不要なユニットを取り外してください。
484	装着位置が正しくないユニットがあります。装着位置を確認してください。	GOTに装着されているユニットの装着位置が間違っています。ユニットの装着位置を確認してください。
485	ユニットの装着可能数を超えています。装着可能数を確認してください。	GOTに装着されているユニットが、装着可能数を超えています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。
486	通信ユニットと通信ドライバ情報が不一致です。設定内容を確認してください。	接続機器設定で設定されている通信ドライバと、GOTに装着されている通信ユニットの組み合わせが間違っています。 ・接続機器設定で設定されている通信ドライバが正しいか確認してください。 ・GOTに装着されている通信ユニットが間違っていないか確認してください。
487	シーケンサとGOTの電源を再投入してください。	シーケンサとGOTの電源を再投入してください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
488	ユニットの装着可能数を超過しています。装着可能数を確認してください。	GOTに装着されているユニットが、装着可能数を超過しています。ユニットの数を確認して、不要なユニットを取り外してください。
489	チャンネル指定に動作していないCHが指定されています。	プロジェクトデータに、動作していないチャンネルNo.が設定されています。 ・プロジェクトデータに、不要なチャンネルNo.の設定がないか確認してください。 ・プロジェクトデータで設定しているチャンネルNo.が、接続機器設定で設定されているか確認してください。
492	使用できない通信ユニットが装着されています。	GOTに使用できないユニットが装着されています。 使用できないユニットを取り外してください。
493	拡張ユニットの取付けが不適切な可能性があります。	拡張ユニットが確実に取り付けられているか確認してください。
497	通信ドライバの起動に失敗しました。	通信ドライバを再インストールしてください。
500	GOT内蔵バッテリーの電圧が低下しています。	GOT内蔵バッテリーの電圧が低下しています。 GOT内蔵バッテリーを交換してください。
501	IPフィルタの設定に失敗しました。	・ユーティリティの[IPフィルタ設定]でIPフィルタを再設定してください。 ・GT Designer3でIPフィルタを設定後、接続機器設定をGOTにダウンロードしてください。
510	時計データとして入力された値が入力範囲外です。	時計データとして入力された値が入力範囲外となっています。 この場合入力値は受け付けません。 時計データとして入力する値の入力範囲を確認した後に再度適正な値を入力してください。
522	内容の異なるファイルを破棄して新しいファイルを作成しました。	内容の異なるファイルを破棄して新しいファイルを作成しました。 ファイル作成時に同一ファイル名で内容の異なるファイルが存在すると古いファイルを破棄して新しいファイルを作成しますので注意してください。
523	アラームの監視点数の異なるアラームログファイルを読み込みました。	アラーム設定(監視点数、階層など)を変更した場合、変更前のアラームログファイルが読み込まれますが、変更後のアラーム設定の内容でアラームを収集します。 そのため、アラーム設定の変更前と変更後で、表示されるアラームが異なる場合があります。 必要に応じて、アラームログファイルを削除してください。
525	アラームログファイルが異常です。	アラームログファイル、およびアラームログファイルの保存先を確認してください。
526	ファイル変換に失敗しました。	ファイル変換で指定したファイルがありません。 変換対象ファイルを指定する設定を確認してください。
527	SRAMの容量が不足しています。	SRAMユーザ領域の空き容量が不足しています。 ・データの合計が保存容量を超過していないか、設定を確認してください。 ・(使用していない/不要な)データが格納されている場合、データを初期化して保存容量を確保してください。
528	SRAMに異常があり、データの書込みに失敗しました。	GOT本体の故障と考えられますので、最寄りの三菱電機システムサービス株式会社、代理店または支社にご相談ください。
529	SRAM内のデータ異常です。バッテリー状態を確認ください。	バッテリー低下などで、SRAM内のデータが不正となっています。 バッテリー状態の確認をしてください。
532	指定されたファイル名が不正です。ファイル名を確認してください。	設定したファイル名が適切か確認してください。 ファイル名には、使用できない文字があります。 ファイル名に使用できる文字の種類および文字数は、下記を参照してください。 →GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル
533	ファイルにアクセスできません。メモリカードを確認してください。	・SDカード/USBメモリを装着してください。 ・SDカードカバーを閉じて、SDカードをアクセス可能な状態にしてください。 ・SDカード/USBメモリ内に不要なファイルがある場合、削除してください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
535	イメージファイルオープン中にエラーが発生しました。	SDカード/USBメモリ内にファイルが存在するか確認してください。
536	イメージファイルが異常、または非対応形式です。	<ul style="list-style-type: none"> SDカード/USBメモリ内のイメージファイルが正常か確認してください。 対応していない形式のイメージファイルが格納されていないか確認してください。
562	指定したシステム言語に対応する適切なフォントをインストールしてください。	システム言語切換えで指定したシステム言語に対応する適切なフォントがインストールされていません。 適切なフォントをインストールしてください。
565	拡張システムアプリケーションの構成ファイルが不足しています。	実行に失敗するシステムアプリケーション(拡張機能)を再インストールしてください。
571	Dドライブの空き容量がありません。	Dドライブの空き容量がない。 Dドライブをメモリフォーマットし、空き領域を確保してください。
577	新規に読出し可能なレコードがありません。	レコード名とデバイス値の設定がないレコードがありません。 あらかじめレコード名とデバイス値の設定がないレコードを設定してください。
578	指定されたレコード名が不正です。レコード名を確認してください。	存在しないレコード名称を指定しています。 存在するレコード名称を指定してください。
579	レシピ処理中の為、レシピファイル操作はできません。	他のレシピ処理を実行中です。 処理が完了してから再度操作してください。
580	指定されたレシピ設定はレシピファイル操作の対象外です。	指定されたレシピ設定のレシピファイルがG2Pファイルではありません。 レシピファイルのファイル形式をG2Pファイルにしてください。
581	レシピファイルの内容が正常ではありません。	内容が正しくないレシピファイルが存在するため、レシピを実行できません。 該当するレシピファイルをSDカード/USBメモリから削除してください。
582	レシピファイルの生成に失敗しました。	レシピファイルの生成に失敗しました。下記の内容を確認し、再度レシピ処理を実行してください。 <ul style="list-style-type: none"> SDカード/USBメモリが装着されているか確認してください。 SDカードカバーを閉じて、SDカードをアクセス可能な状態にしてください。 SDカード/USBメモリの空き容量を確認してください。
583	レシピファイルへの書込みに失敗しました。	レシピファイルへの書込みに失敗しました。 <ul style="list-style-type: none"> SDカード/USBメモリのライトプロテクトを確認してください。 書き込むファイルの属性が読取り専用になっていないか確認してください。
584	レシピファイルへの書込み中にエラーが発生しました。	レシピファイル書込み中にエラーが発生しました。 レシピ動作中にSDカード/USBメモリを抜かないようにしてください。
585	レシピファイルの読込み中にエラーが発生しました。	レシピファイル読込み中にエラーが発生しました。 レシピ動作中にSDカード/USBメモリを抜かないようにしてください。
586	指定されたレシピ設定IDが存在しません。	存在しないレシピ設定IDを実行しようとした。 存在するレシピ設定IDを実行してください。
587	指定されたレコードNo.が存在しません。	存在しないレコードNo.を実行しようとした。 存在するレコードNo.を実行してください。
588	上書きできないレコードに対しレシピを実行しようとした。	レシピデバイス値を編集できないレコードに対し、読出しレシピ実行しようとした。 GT Designer3のレシピ設定で、レコードのレシピデバイス値を編集可能にするか、レシピデバイス値が編集可能なレコードを指定してください。
589	ファイルを使用しない設定のレシピの読出し・変換を実行しようとした。	ファイルを使用しない設定をしているレシピ設定に対し、読出しレシピを実行しようとした。 ファイルを使用するレシピ設定を指定してください。
590	レシピデバイス値がないレコードからレシピの書き込みを実行しようとした。	レシピデバイス値が設定されていないレコードを指定し、書き込みレシピを実行しようとした。 レシピデバイス値が設定されているレコードを指定してください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
591	レシピデータが異常です。レシピデータ内容を確認してください。	レシピの設定が正常ではありません。 プロジェクトデータのレシピ設定を見直し、再度GOTにダウンロードしてください。
592	レシピファイルのファイル名が不正です。	設定したファイル名が適切か確認してください。 ファイル名には、使用できない文字があります。詳細は下記を参照してください。 →GT Designer3 (GOT2000) 画面設計マニュアル
593	流用元のG1Pファイルの設定がプロジェクトデータと異なります。	流用元の拡張レシピファイルのレシピの設定がGOT2000のレシピファイルの設定と一致していないか、または、正しくありません。 レシピ設定が一致した拡張レシピファイルを使用してください。 または、メモ리카ードから不要な拡張レシピファイルを削除してください。
595	ロギングファイルが異常です。	ロギングファイルが異常です。 最初からデータを収集し直す場合は、ロギングファイル、管理ファイルを削除してください。
596	指定したロギング設定が存在しない、またはロギング設定が不正です。	指定したロギング設定が存在しない、またはロギング設定に誤りがあります。 ヒストリカルトレンドグラフ/ヒストリカルデータリストの設定を見直し、存在するロギング設定にあわせてください。
597	指定したロギングIDが存在しません。	<ul style="list-style-type: none"> 存在しているロギングIDをロギングID外部制御デバイスに指定してください。 ロギングID特定方法指定機能で間接(デバイス)を選択して、ロギング設定に存在するロギングIDを指定してください。
598	指定したロギング設定が不適合です。	<ul style="list-style-type: none"> ロギングIDのロギングデバイスとヒストリカルトレンドグラフで指定したデバイスのデータ形式が同じになるように設定してください。 ロギングID外部制御デバイスに指定したロギングIDのロギングデバイスを、ヒストリカルトレンドグラフで指定したデバイスの型と一致させてください。
601	プリンタユニットが異常です。	プリンタユニットが正しく装着されていない、内蔵フラッシュメモリの故障または寿命です。 プリンタユニットが正しく装着されているか確認してください。 プリンタユニットが正しく装着されている場合は、内蔵フラッシュメモリの故障または寿命のため、プリンタユニットを交換してください。
602	ビデオ/RGB入力ユニットが未装着です。	<ul style="list-style-type: none"> ビデオ/RGB入力ユニットが装着されているか、確認してください。 ビデオ/RGB入力に対応したGOTを使用しているか、確認してください。
603	外部入出力ユニットが異常です。	外部入出力ユニットが正しく装着されているか確認してください。
604	音声出力ユニットが異常です。	音声出力ユニットが正しく装着されているか確認してください。
605	USBデバイスI/Fが異常です。	GOTの故障が考えられますので、最寄りの三菱電機システムサービス株式会社、代理店または支社にご相談ください。
606	マルチメディアユニットが未装着です。	マルチメディアユニットが正しく装着されていません。 マルチメディアユニット正しく装着されているか確認してください。
607	ビデオ・RGB入力オブジェクトの数が多すぎます。設定数を減らしてください。	同時に表示するビデオ・RGB入力オブジェクトの数を減らしてください。
608	ビデオ・RGB入力オブジェクトの上下関係が正しく表現できません。	ビデオ・RGB入力オブジェクトが複雑に重ならないようにしてください。
610	実行メモリ容量が不足しています。	MESインタフェース機能を実行するためのメモリが確保できていません。 不要なファイルを削除して、メモリを確保してください。
611	ジョブファイルが異常です。ジョブファイル内容を確認してください。	ジョブファイルの内容と設定が一致していません。 設定画面で設定内容に間違いがないか確認してください。
612	ログファイルにアクセスできません。メモリーカードを確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> SDカード/USBメモリを装着してください。 SDカードカバーを閉じて、SDカードをアクセス可能な状態にしてください。 SDカード/USBメモリ内に不要なファイルがある場合、削除してください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
613	ログファイル書込み中にエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> SDカード/USBメモリを装着してください。 SDカードカバーを閉じて、SDカードをアクセス可能な状態にしてください。 SDカード/USBメモリが書込み可能か確認してください。
614	ログファイル読み込み中にエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> SDカード/USBメモリを装着してください。 SDカードカバーを閉じて、SDカードをアクセス可能な状態にしてください。 SDカード/USBメモリが読み込み可能か確認してください。
615	サーバアクセスに失敗しました。サーバを確認してください。	<p>サーバが正しく動作していないか、サーバとの接続経路が正しく構成できていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバの動作状況を確認してください。 サーバまでのネットワークを確認してください。
616	SNTPサーバアクセスに失敗しました。サーバを確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> SNTPサーバの設定が間違っているか、SNTPサーバとのネットワークが正しく構成できていません。 SNTPサーバの動作状況を確認してください。 SNTPサーバまでのネットワークを確認してください。
620	お試し接続を開始しました。	GOT Mobile機能のライセンスキーが未登録の状態です。他機器から接続をされています。 正式に使用する場合は、ライセンスキーをGOTに登録してください。
630	動画ファイル保存に失敗しました。	CFカードの空き領域、装着状態、書き込み禁止の解除、フォーマット済み、保存ファイル数を確認してください。
631	動画ファイルのネットワーク保存に失敗しました。	ファイルサーバでパソコン連携ソフトウェアの起動、GOTのEthernetのFTP機能が有効、GOTとファイルサーバのネットワーク設定、GOT装着のSDカードの空き領域を確認してください。
632	マルチメディア処理中に異常を検出しました。	GOTの電源をOFFにして、マルチメディアユニットの装着状態の確認またはマルチメディアユニットの交換をしてください。
633	ユニットソフトウェアバージョンが最新ではありません。	GOTのユーティリティで、対応した最新のマルチメディアユニットソフトウェアをインストールしてください。
634	マルチメディア用CFカードの空き容量不足のため録画を停止します。	マルチメディアユニットに装着されているCFカードを交換するか、不要なファイルを削除してください。
640	FTPクライアント処理でエラーが発生しました。	GOT (FTPクライアント) の設定を見直してください。 FTPサーバ稼働状況、ネットワーク回線を確認してください。 エラーの詳細は、GOT特殊レジスタのGS989 (FTP通信エラー通知) を確認してください。 GOT特殊レジスタの詳細は、下記を参照してください。 →GT Designer3 (GOT2000) 画面設計マニュアル
641	ライセンスキーが未登録です。ライセンスを確認してください。	VNCサーバ機能、パソコンリモート操作 (Ethernet)、MESインタフェース機能、または、GOT Mobile機能のライセンス番号をGOTに登録してください。
650	オペレータ管理情報ファイルが不正です。	正常なオペレータ管理情報ファイルを用意し、インポートしてください。もしくは、オペレータ管理情報ファイルを所定の場所に格納してください。
651	オペレータ管理情報ファイルにアクセスできません。	指定したオペレータ管理情報ファイルの格納先のドライブが、GOTからアクセス可能か確認してください。
660	操作権管理機器が応答しないため操作権が取得できません。	操作権管理機器が接続し、起動していることを確認してください。 操作権管理機器のGOTネットワーク連携機能設定が有効になっているか確認してください。
670	同時に処理可能なシステムアラーム数を越えたシステムアラームが発生しました。	システムアラームが100件以上同時に発生しています。 出力されているシステムアラームの要因を取り除いた後に、再度システムアラームを確認してください。
697	古いバージョンのパッケージ書込みは許可されていません。	最新のGT Designer3をインストールして、再度操作してください。
698	CoreOSのバージョン不足です。	新しいバージョンのCoreOSをインストールしてください。
699	BootOSのバージョン不足です。	新しいバージョンのBootOSをインストールしてください。

エラーコード	エラーメッセージ	対処
800	ユニット状態エラーです。	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0020の説明項を参照してください。 CC-Link IEフィールドネットワークの場合、MELSEC-Q CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニットのマニュアルを参照してください。
801	ボタンバス状態異常です。	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0047の説明項を参照してください。
802	自局データリンク状態異常です。	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0049の説明項を参照してください。
803	トランジェントエラーです。	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB00EEの説明項を参照してください。
804	自局のIN側の光ケーブルが断線または、接続されていません。	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0067の説明項を参照してください。
805	自局のOUT側の光ケーブルが断線または、接続されていません。	使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0068の説明項を参照してください。
840	PROFIBUSマスタが起動していません。	PROFIBUSマスタの電源をONにしてください。
841	PROFIBUSマスタから不正なパラメータを受信しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・弊社が提供しているGSDファイルを設定してください。(編集禁止) ・設定内容を修正後、GOTの電源を再投入してください。
850	スイッチ状態設定エラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ設定に誤りがないか確認してください。 ・SW006A格納されたエラーコードを確認してください。 ・使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB006A説明項を参照してください。
851	自局データリンク状態異常が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・終端抵抗が接続されているか確認してください。 ・シーケンサCPUのエラーコードを確認してください。 ・マスタ局のシーケンサCPUのパラメータの内容を確認してください。 ・マスタ局のエラー状態を確認してください。 ・使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB006Eの説明項を参照してください。
852	自局回線状態が異常です。	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル状態を確認してください。 ・使用しているネットワークのマニュアルに記載している、SB0090の説明項を参照してください。
853	トランジェントエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・(SW0094～SW0097)に格納された各局のトランジェント伝送エラーの発生状態を確認してください。 ・SB0094の説明項を参照してください。
860	オフラインまたはネットワーク電源がオフです。	<ul style="list-style-type: none"> ・モジュールステータスLEDを確認してください。 ・ネットワーク電源がOFFの場合ONにしてください。 ・配線に間違いがないか確認してください。 ・マスタ機器との通信速度が違う場合は合わせてください。
861	接続が確立されていません。	<ul style="list-style-type: none"> ・マスタ機器の設定を確認してください。 ・マスタ機器の電源がOFFの場合ONにしてください。
862	重要なリンクエラーです。	接続機器の故障、またはネットワーク上で通信できなくなるようなエラーを接続機器で検出しています。(MAC IDの重複、またはBus-offの検知)接続機器を確認してください。
863	構成に不備があります。	接続機器の設定が洩れている、不十分、または不正確なため、接続機器の調整が必要です。
864	回復できないエラーです。	接続機器に回復不可能な異常が発生しています。接続機器を確認してください。
865	回復可能なエラーです。	回復可能な異常は自動復帰します。 モジュールステータスのLEDが緑色にならない場合、接続機器の故障が考えられます。接続機器を確認してください。

付録2 取付け/取外し

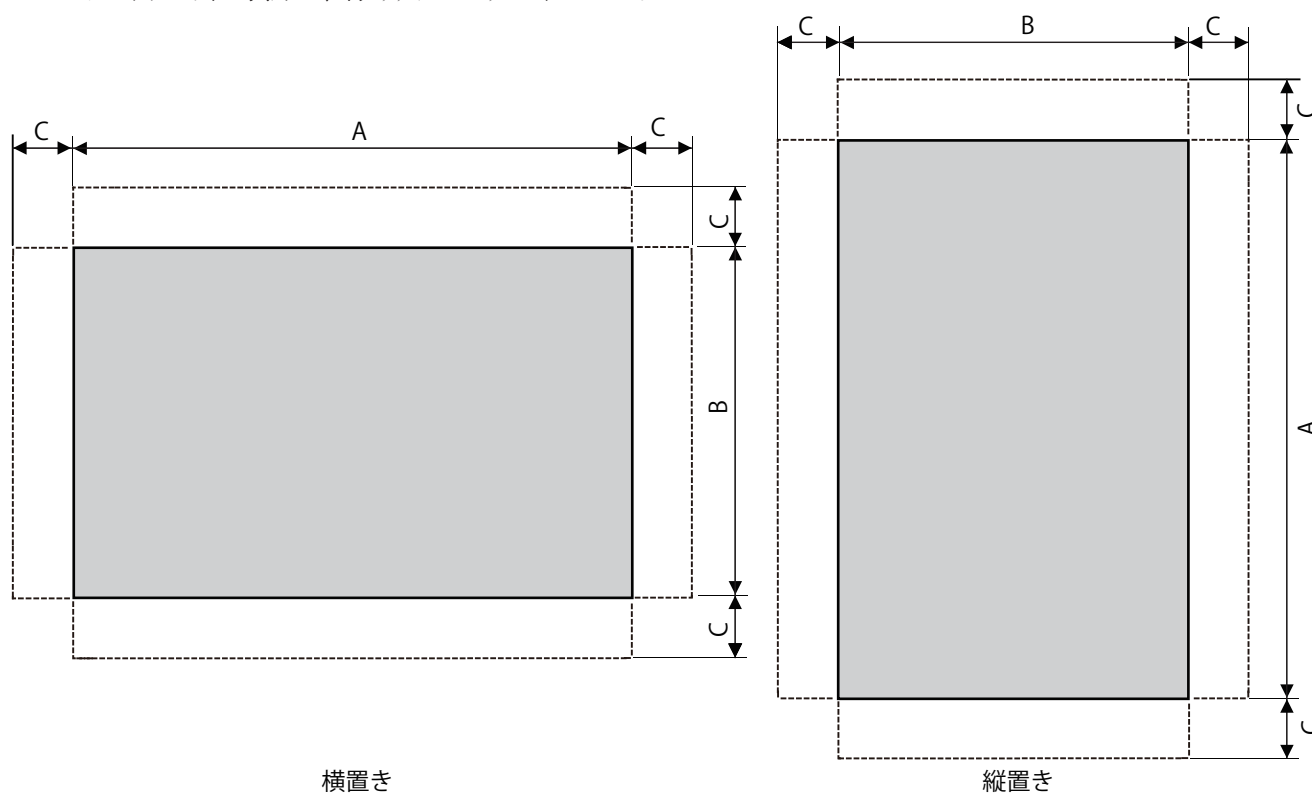
1 取付け時の注意事項

GOTを取り付けるとき、盤内寸法や設置禁止場所を考慮し、取付けを行ってください。
GOTに取り付ける接続ケーブルの種類によっては、記載されている寸法以上の距離が必要になる場合があります。
コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して設置してください。

2 パネルをカットする

● GT2715-X

パネル面に下記寸法で取付け穴を空けてください。



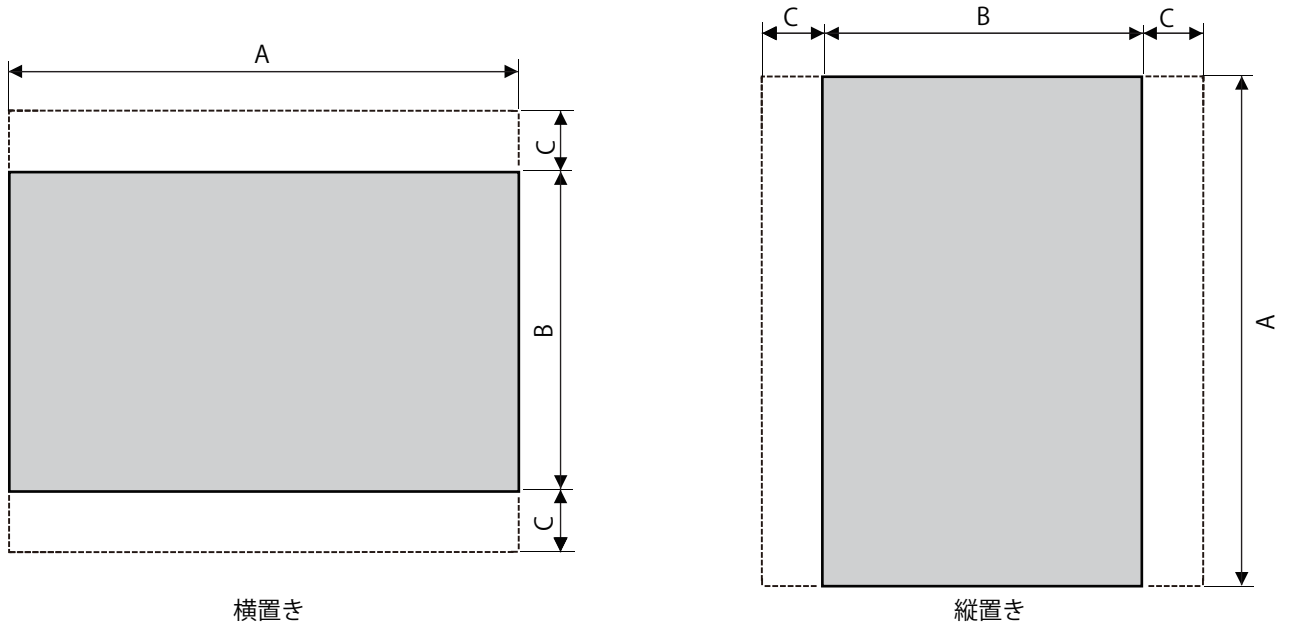
単位：mm

機種	A	B	C	パネル厚
GT2715-X	383.5 ⁺² ₀	282.5 ⁺² ₀	10以上	1.6~4

C寸法は、パネルカット部の周囲に取り付ける取付け金具の配置に必要な寸法を示しています。

● GT2712-S, GT2710-S, GT2710-V, GT2708-S, GT2708-V, GT2705-V

パネル面に下記寸法で取付け穴を空けてください。



単位：mm

機種	A	B	C	パネル厚
GT2712-S	302 $^{+2}_0$	228 $^{+2}_0$	10以上	1.6~4
GT2710-S, GT2710-V	289 $^{+2}_0$	200 $^{+2}_0$		
GT2708-S, GT2708-V	227 $^{+2}_0$	176 $^{+2}_0$		
GT2705-V	153 $^{+2}_0$	121 $^{+2}_0$		

C寸法は、パネルカット部の周囲に取り付ける取付け金具の配置に必要な寸法を示しています。

3 取付け位置

GOTを取り付ける場合、他の機器からの距離が必要です。

● GT27

GOTで使用するユニットやケーブルによっては、記載以上の距離が必要になる場合があります。

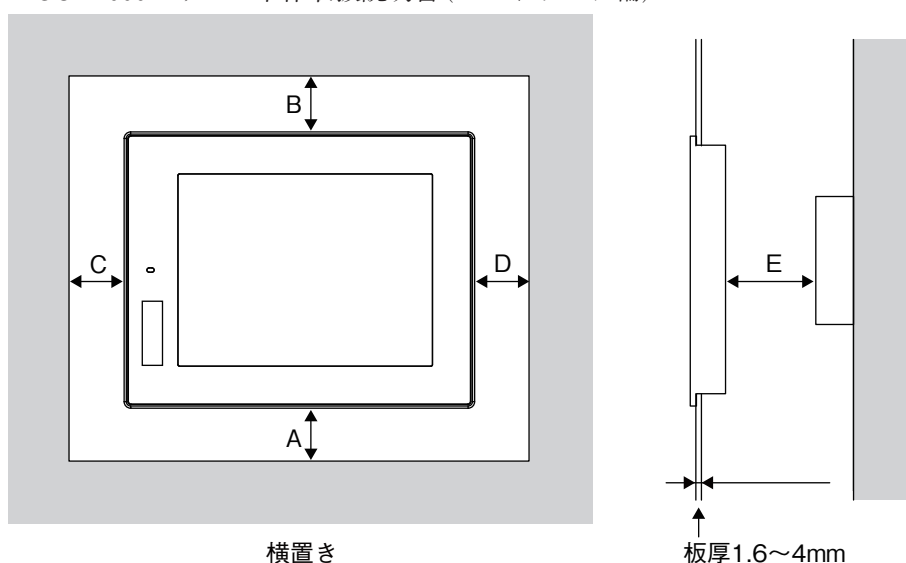
コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して取り付けてください。

GOT下部のケーブル引き出し距離については、下記を参照してください。

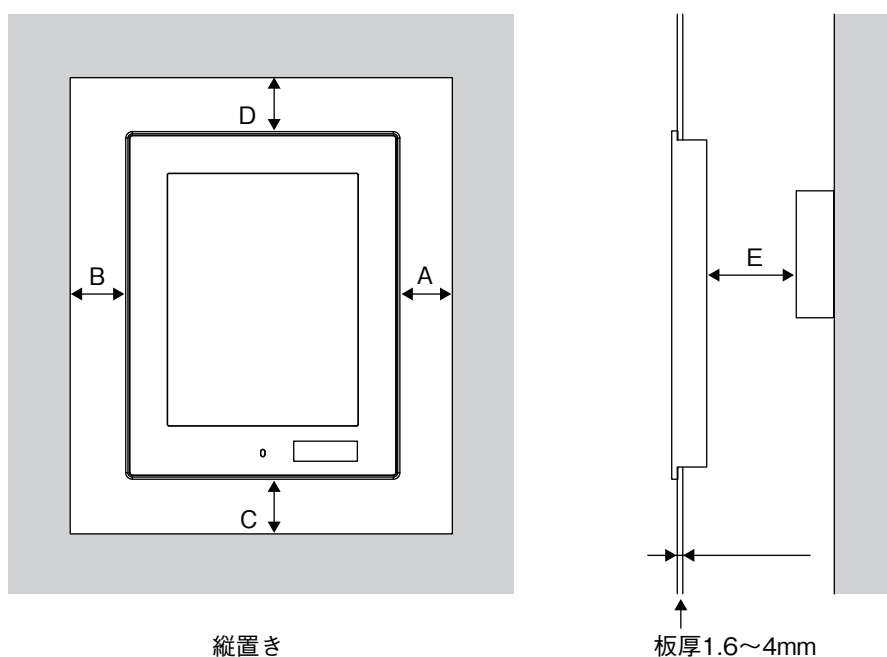
→GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)

縦置きで設置する場合は、GOT背面に記載されている、縦置き設置マーク矢印の先を上に向けて設置してください。

→GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)



横置き



縦置き

次ページの表に、他の機器からの必要な距離を記載しています。

括弧内寸法は、放射ノイズを発生する機器(コンタクトなど)や発熱する機器が周囲にない場合に適用されます。

この場合でも、ユニット本体の周囲温度は、55℃以下となるように設置してください。

単位：mm

項目		GT27				
		GT2715-X	GT2712-S	GT2710-S, GT2710-V	GT2708-S, GT2708-V	GT2705-V
A	GOTのみ	48以上(18以上)			48以上 (29以上)	59以上
	バス接続ユニット装着時	48以上(18以上)			23以上 (29以上)	48以上
	シリアル通信ユニット装着時	48以上(18以上)				47以上
	CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13)装着時	48以上(18以上)				50以上 (22以上)
	MELSECNET/H通信ユニット (同軸)装着時 ¹	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	81以上
	MELSECNET/H通信ユニット (光)装着時 ²	48以上(18以上)				77以上
	CC-Link IEコントローラネットワーク通信ユニット装着時	48以上(18以上)				55以上
	CC-Link IEフィールドネットワーク通信ユニット装着時	48以上(18以上)				55以上
	ビデオ入力ユニット装着時 ¹	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	—
	RGB入力ユニット装着時 ³	48以上(18以上)				—
	ビデオ/RGB入力ユニット装着時 ^{1,3}	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	—
	RGB出力ユニット装着時 ³	48以上(18以上)				—
	マルチメディアユニット装着時 ¹	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	—
	プリンタユニット装着時	48以上(18以上)				
外部入出力ユニット装着時	48以上(18以上)					
音声出力ユニット装着時	48以上(18以上)					
B	横置き：78以上(18以上) 縦置き：48以上(18以上)					
C	SDカード使用時	50以上(20以上)			50以上	100以上
	SDカード未使用時	50以上(20以上)				
D	横置き：50以上(20以上) 縦置き：80以上(20以上)					
E ⁴	100以上(20以上)					

*1. 同軸ケーブル3C-2V(JIS C 3501)を使用した場合の値。

ケーブルの仕様については、使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアルを参照してください。

*2. 使用するケーブルにより異なります。

*3. 使用するケーブルにより異なります。

使用するケーブルの曲げ半径が、記載値より大きい場合は、その寸法に合わせてください。

*4. バッテリカバー開閉時は、72以上。

4 盤内温度と取付け角度

● GT27

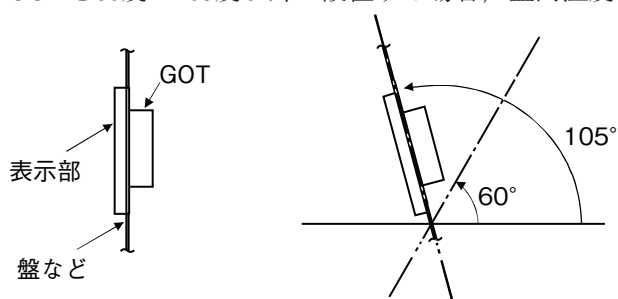
GOTを取り付ける場合、表示部が下記となるように設置してください。
下記以外の取付け角度で使用すると、GOTの劣化を早めることになります。

(1) GT27

マルチメディアユニット (GT27-MMR-Z)、MELSECNET/H通信ユニット (GT15-J71LP23-25、GT15-J71BR13)、CC-Link通信ユニット (GT15-J61BT13) を装着する場合、一般仕様の使用周囲温度は、最大温度である55℃より5℃低い値としてください。

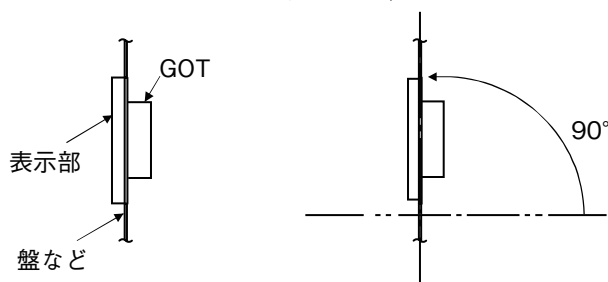
(a) GOTを横置きで設置

GOTを60度～105度以内で設置する場合、盤内温度が55℃以内になるようにしてください。
GOTを60度～105度以外で設置する場合、盤内温度が40℃以内になるようにしてください。



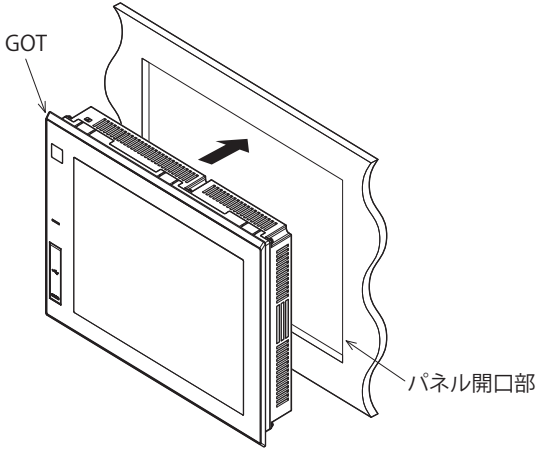
(b) GOTを縦置きで設置

GOTを90度で設置する場合、盤内温度が55℃以内になるようにしてください。
GOTを90度以外で設置する場合、盤内温度が40℃以内になるようにしてください。



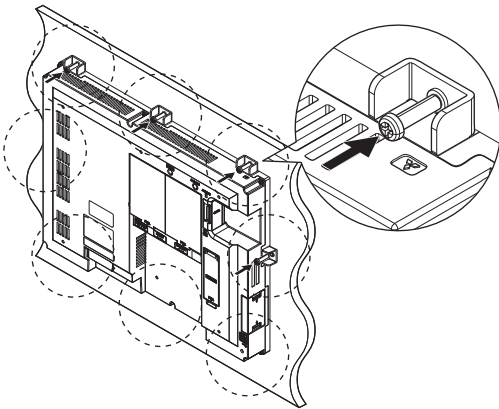
5 GOTを取り付ける

● GT27



① パネルの開口部にGOTを背面から入れます。

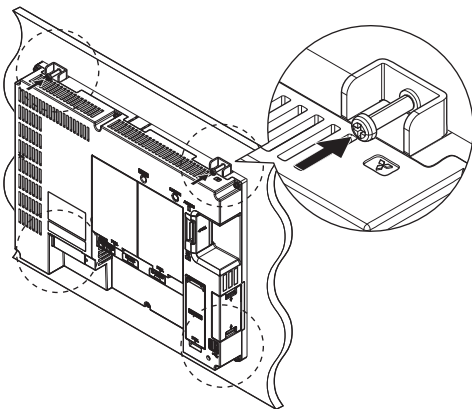
● GT2715-Xの場合(取付け金具8個)



② GOTのユニット取付け金具用穴に取付け金具を装着し、取付けネジを規定トルク範囲(0.36~0.48N・m)で締め付けて固定します。

規定トルク範囲以上で締め付けると、パネルの変形により保護シートにしわが発生する恐れがあります。

● GT2715-X以外のGT27の場合(取付け金具4個)

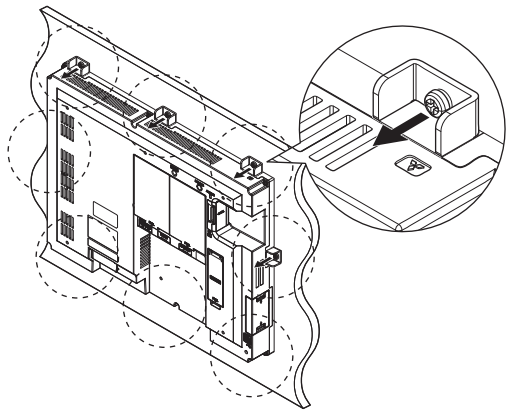


③ 保護用のフィルムをはがしてください。

6 GOTを取り外す

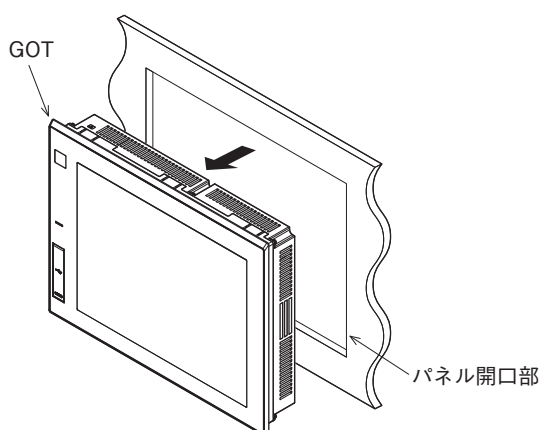
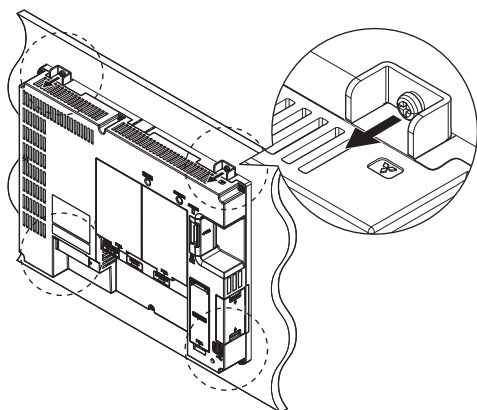
● GT27

● GT2715-Xの場合(取付け金具8個)



- 1 GOTの取付け金具の取付けネジを外してください。
GOTの取付け金具を外してください。

● GT2715-X以外のGT27の場合(取付け金具4個)

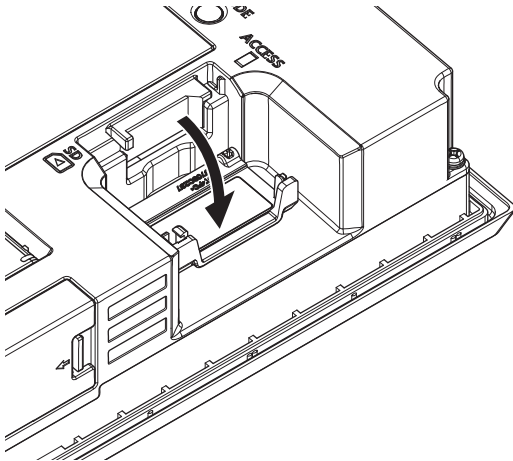


- 2 パネルの開口部からGOTを取り外してください。

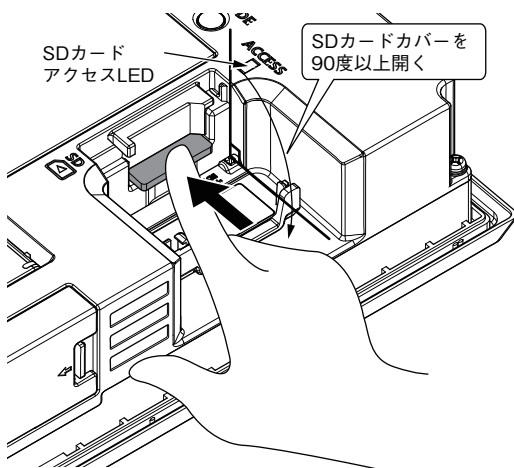
7 SDカードの取付け・取外し

SDカードの取付け手順を次に示します。

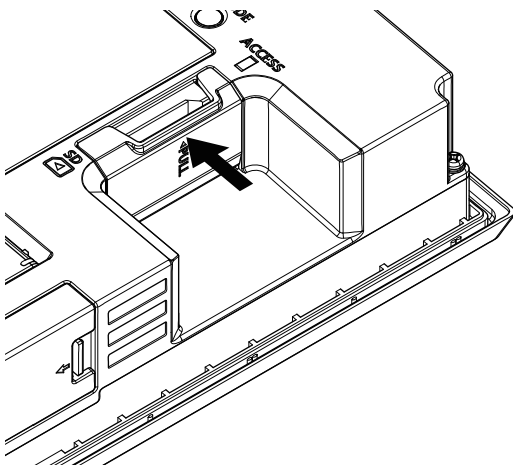
● GT27



- 1 左図に示すようにSDカードカバーを開いてください。
(イラスト(挿絵)は, GOT の裏面を上にしてしています。)



- 2 SDカードカバーを90度以上開いた状態で, SDカードアクセスLEDが消灯しているのを確認した後, SDカードの表面を外側に向けて, SDカードをSDカードインタフェースに挿入します。

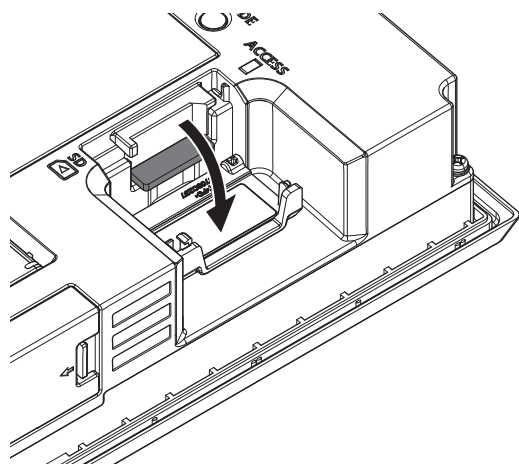


- 3 SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

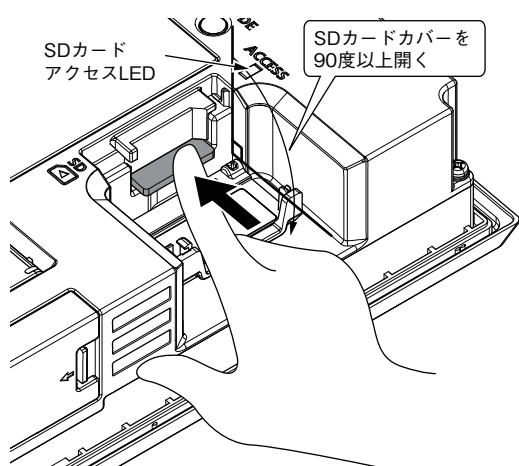
- 4 SDカードカバーを閉じると, SDカードへアクセスが可能となります。

SDカードの取外し手順を次に示します。

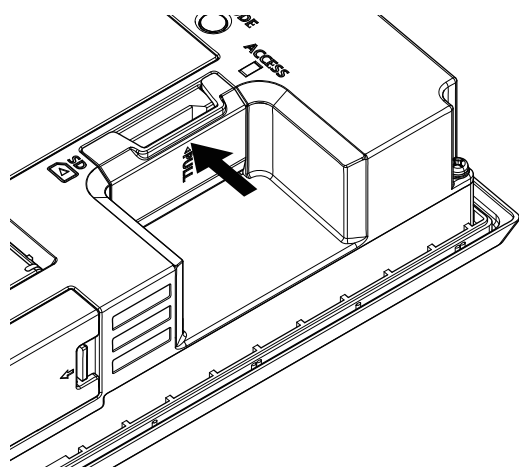
● GT27



- 1 左図に示すようにSDカードカバーを開いてください。



- 2 SDカードカバーを90度以上開いた状態で、SDカードアクセスLEDが消灯しているのを確認した後、SDカードを押し込み、浮き上がらせて取り外します。

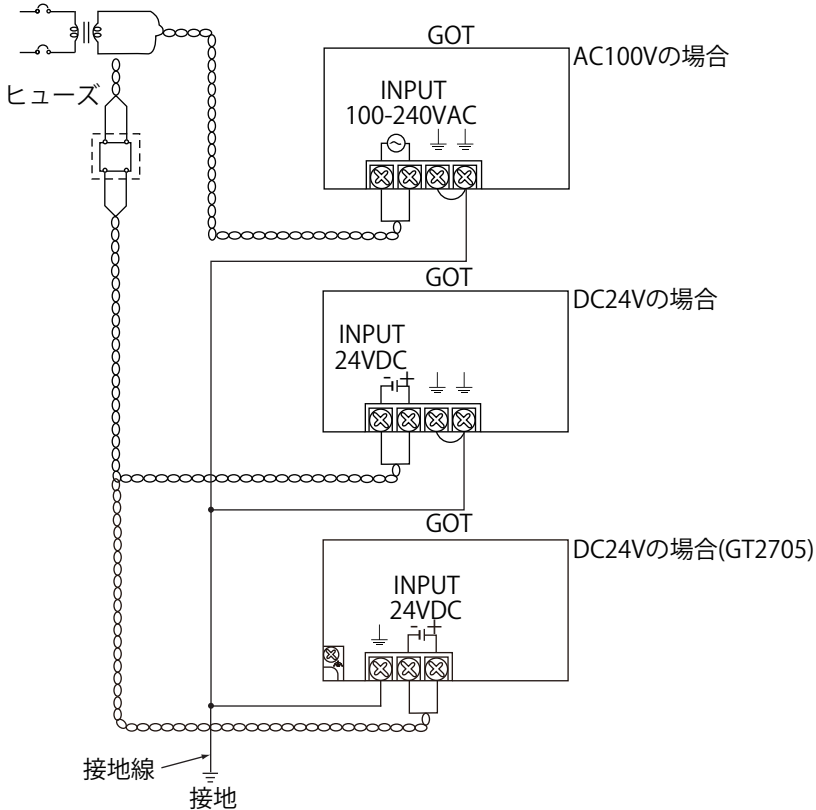


- 3 SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

8 電源を配線する

GOTの電源端子への電源線の配線例を示します。

● GT27の例



◎ 注意事項 (GT27)

(1) 電源線の処置

AC100/200V, DC24Vの電源線はできるだけ太い電線（ケーブル断面積 $0.75\sim 2\text{mm}^2$ ）とし、必ずつなぎ込みの端子からツイストしてください。

圧着端子はネジのゆるみ時の短絡を防止するために絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。

(2) 接地

LG端子とFG端子を接続したら、必ずアースに落としてください。

アースに落とさないと、ノイズに弱くなります。

また、LG端子は入力電圧の1/2の電位をもちます。

そのため、端子部に触れると感電する場合があります。

GT2705-V, GT2105は、LG端子がないため、FG端子のみ接続してください。

電源線の処置、接地の詳細は、下記を参照してください。

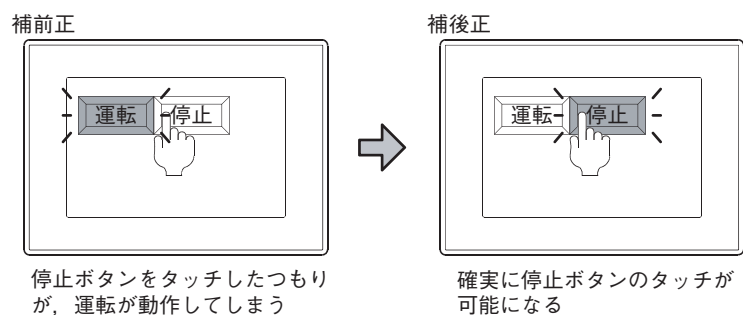
→GOT2000シリーズ本体取扱説明書（ハードウェア編）

付録3 タッチパネル調整

タッチ位置の読取り誤差を修正できます。

通常は調整する必要がありませんが、使用期間の経過とともに、オブジェクト位置とタッチした位置がずれる場合があります。

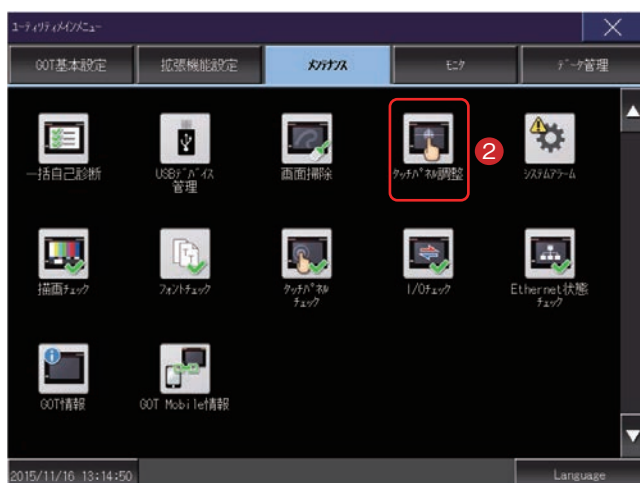
オブジェクト位置をタッチした位置がずれた場合は、本機能にて位置を補正してください。



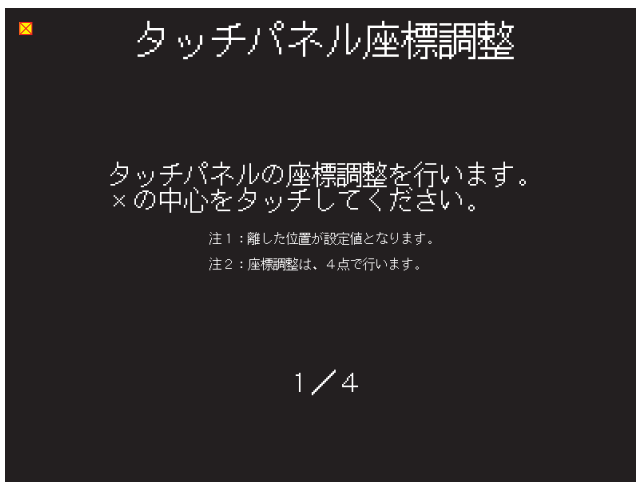
(1) タッチパネル座標調整の操作方法



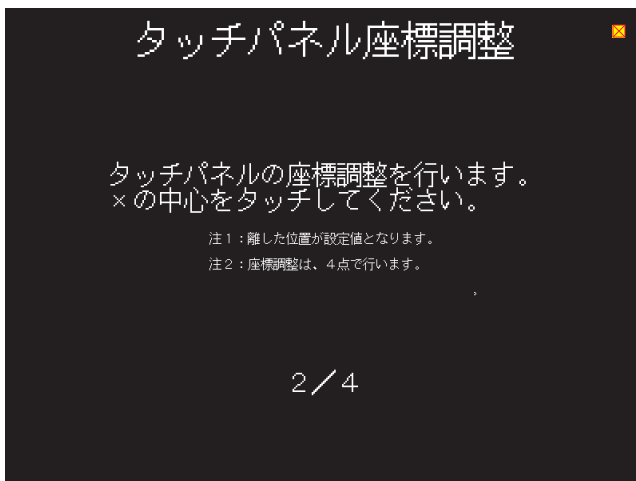
- 1 [ユーティリティ呼び出しキー]をタッチします。



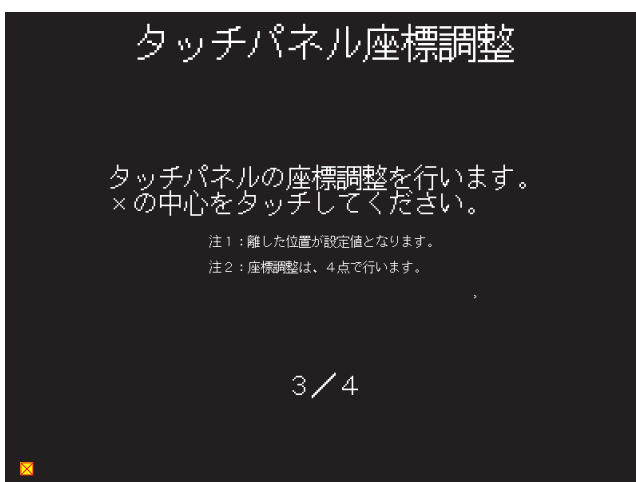
- 2 [ユーティリティメインメニュー]の[メンテナンス]画面で[タッチパネル調整]をタッチします。



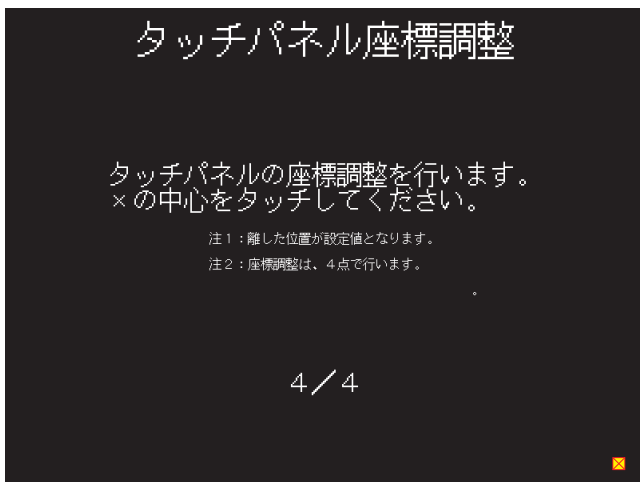
- 3 左上に表示されている☒の中心を正確にタッチしてください。



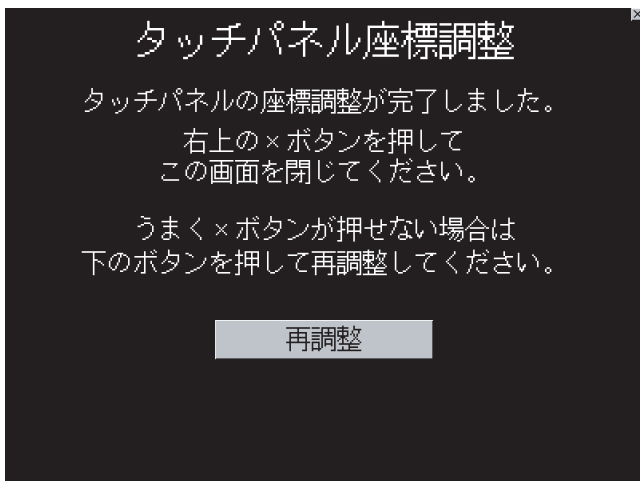
- 4 右上に表示されている☒をタッチしてください。



- 5 左下に表示されている☒をタッチしてください。



- ⑥ 右下に表示されている×をタッチしてください。



- ⑦ 右上に表示されている×をタッチすると、前画面に戻ります。
正確にタッチできなかった場合は、[再調整] ボタンをタッチすると、手順③から設定をやり直すことができます。

付録4 関連するカタログ・マニュアル一覧

GOT2000シリーズ関連カタログ

カタログ名称	カタログ番号
三菱電機iQ Platform対応グラフィックオペレーションターミナル GOT2000シリーズカタログ	L(名)08268
三菱電機iQ Platform対応グラフィックオペレーションターミナル 画面作成ソフトウェア MELSOFT GT Works3	L(名)08157

GOT2000シリーズ関連マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)	SH(名)-081186
GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ユーティリティ編)	SH(名)-081187
GOT2000シリーズ本体取扱説明書(モニタ編)	SH(名)-081188
GOT2000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編) GT Works3 Version1対応	SH(名)-081189
GT Designer3(GOT2000)画面設計マニュアル	SH(名)-081219

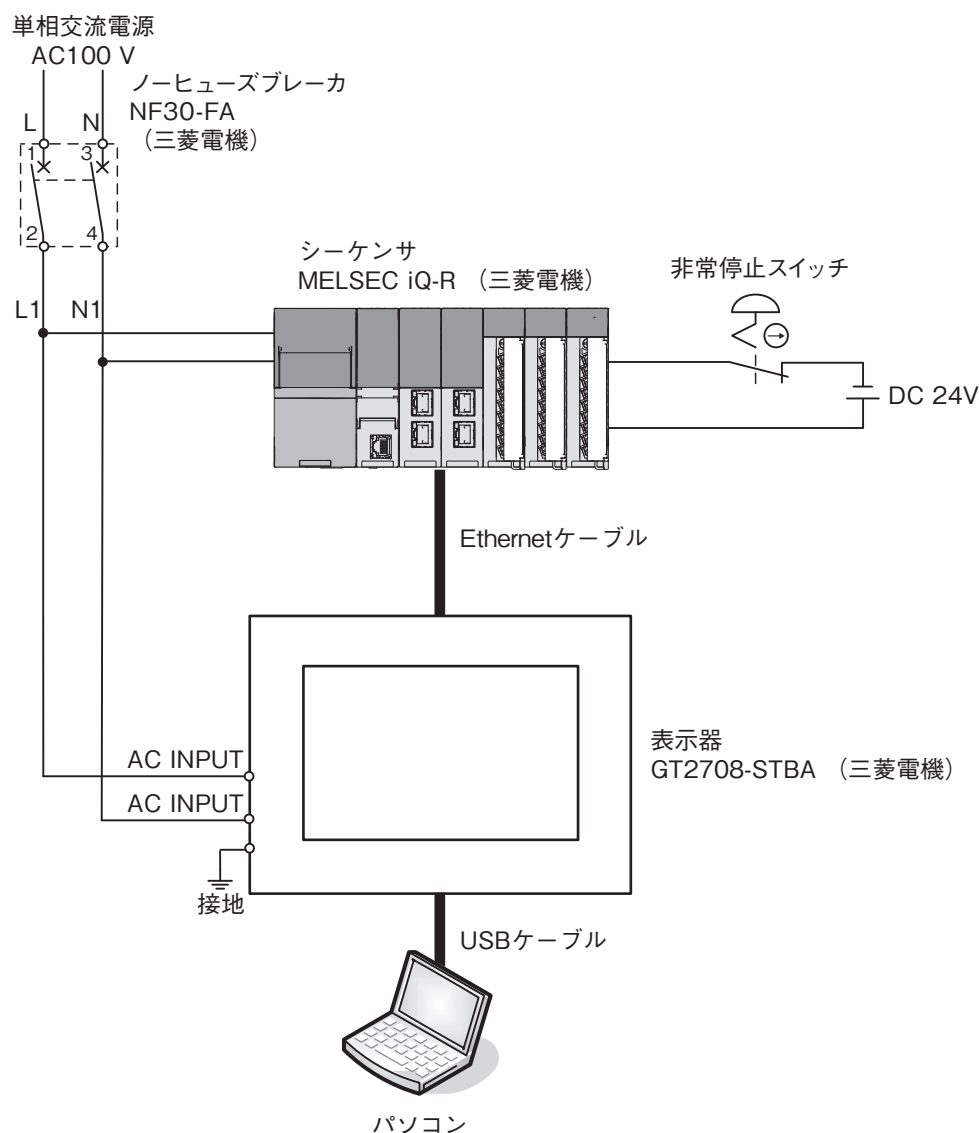
付録5 実習機の組立

サテライトトレーニングシリーズパート3 GOT編で使用した実習機の仕様、接続方法について説明します。

機器構成

- ・ ノーヒューズブレーカ 三菱電機 NF30-FA (2P 10A)
- ・ シーケンサ 三菱電機 MELSEC iQ-R
- ・ 表示器 三菱電機 GT2708-STBA
- ・ 非常停止スイッチ

実習機結線図



実習機接続手順

1. ノーフューズブレーカの一次側に電源線(AC100V)を配線します。
2. ノーフューズブレーカの二次側とシーケンサとGOTの電源入力端子を配線します。
3. 非常停止ボタンを配線します。
4. パソコンとGOTをUSBケーブルで接続します。
5. GOTとシーケンサをEthernetケーブルで接続します。

パソコンとGOTの通信設定については、本テキスト2.1.1「パソコンとGOTを接続する」を参照してください。
GOTとシーケンサの通信設定については、本テキスト2.2.1「GOTとシーケンサを接続する」を参照してください。

商標、登録商標について

本文中における製品名、社名はそれぞれの会社の商標、または登録商標です。

写真の色などは印刷のため、実物と若干異なる場合があります。
また画面においても、はめ込み合成のため、実際の表示と異なる場合があります。

三菱電機グラフィックオペレーションターミナル

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社	〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	(03)3218-6760
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3794
東北支社	〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4546
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2624
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(052)565-3314
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
静岡支店	〒422-8067 静岡市駿河区南町14-25(エスパティオビル)	(054)202-5630
関西支社	〒530-8206 大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)	(06)6486-4122
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5348
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2247

三菱電機 FA
検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口 受付時間^{※1} 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種	電話番号	対象機種	電話番号
MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサー一般	052-711-5111	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
MELSEC iQ-F/FX/Fシーケンサー全般	052-725-2271 ^{※2}	位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/Aシリーズ)	
ネットワークユニット/シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	
アナログユニット/温度ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット	052-712-2579	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/Aシリーズ)	
MELSOFT シーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ	052-711-0037	
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works (Navigator)	052-712-2370 ^{※3}	
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ		
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど		
C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット iQ Sensor Solution			
MELSEC計装/iQ-R/ Q二重化	プロセスCPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ) 二重化CPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	052-712-2830 ^{※2,3}	
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079 ^{※2,3}	
電力計測ユニット/ 絶縁監視ユニット	QE8□シリーズ	052-719-4557 ^{※2,3}	
センサ MELSENSOR	レーザ変位センサ	052-799-9495 ^{※3}	
表示器	GOT-F900/DUシリーズ	052-725-2271 ^{※2}	
	GOT2000/1000/A900シリーズなど	052-712-2417	
	MELSOFT GTシリーズ		
サーボ/位置決めユニット/ シンプルモーションユニット/ モーションコントローラ/ センシングユニット/ 組込み型サーボシステム コントローラ			
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182	
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182	
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900 ^{※3,4}	
ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100 ^{※3}	
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430 ^{※3,5}	
データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440 ^{※3,5}	
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170	
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/ MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	052-719-4559	
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電圧計器/ 管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556	
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/ エネルギー計測ユニット/B/NETなど	052-719-4557 ^{※2,3}	
小容量UPS (5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/ FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489 ^{※3,6}	

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。

FAX技術相談窓口 受付時間 月曜～金曜 9:00～16:00 (祝日・当社休日を除く)

対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QE8□シリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258 ^{※7}
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS (5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。

- ※1：春季・夏季・年末年始の休日を除く
- ※2：金曜は17:00まで
- ※3：土曜・日曜・祝日を除く
- ※4：月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
- ※5：受付時間9:00～17:00
- ※6：月曜～金曜の9:00～17:00
- ※7：月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
(祝日・当社休日を除く)