

三菱電機株式会社 シンプルモーションユニット
MELSEC-Q シリーズ
QD77MS16

サンプル画面説明書

サンプルのご利用について

サンプル用の画面データ、取扱説明書などのファイルは、以下の各項に同意の上でご利用いただくものとします。

- (1) 当社製品をご使用中またはご使用検討中のお客様がご利用の対象となります。
- (2) 当社が提供するファイルの知的財産権は、当社に帰属するものとします。
- (3) 当社が提供するファイルは、改竄、転載、譲渡、販売を禁止します。
但し、内容の一部または全てをお客様作成の機器やシステム内の当社製品上でご利用いただく場合はその限りではありません。また、当社製品をご利用いただいたお客様作成の仕様書、設計書、組み込み製品の取扱説明書などへの転載、複製、引用、レイアウトの変更についてもその限りではありません。
- (4) 当社が提供するファイルやそのファイルから抽出されるデータを利用することによって生じた如何なる損害も当社は補償をいたしません。お客様の責任においてご利用ください。
- (5) 当社が提供するファイルに利用条件などが添付されている場合は、その条件にも従ってください。
- (6) 予告なしに当社が提供するファイルの削除や内容の変更を行うことがあります。
- (7) 当社が提供するファイルのご使用に際しては、対応するマニュアルおよびマニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って正しい取扱いをしてください。

目次

目次	3
改訂履歴	4
1. 概要	5
2. システム構成	5
3. GOT について	5
3.1 自動で選択されるシステムアプリケーション	5
3.2 作画ソフトウェアの接続機器の設定	5
3.3 作画ソフトウェアの Ethernet の設定	6
4. シンプルモーションユニットについて	6
4.1 ユニットの先頭入出力番号	6
5. 画面仕様	6
5.1 表示言語	6
5.2 画面遷移	6
5.3 画面説明	9
5.3.1 メニュー (B-30001)	9
5.3.2 運転モニタ (B-30002)	10
5.3.3 入出力モニタ (B-30003)	11
5.3.4 軸モニタ 1/4 (B-30004)	12
5.3.5 軸モニタ 2/4 (B-30005)	13
5.3.6 軸モニタ 3/4 (B-30006)	14
5.3.7 軸モニタ 4/4 (B-30007)	15
5.3.8 カム自動生成機能 (B-30008)	16
5.3.9 チューニング (B-30009)	17
5.3.10 エラー&ワーニング履歴 (B-30010)	18
5.3.11 マニュアル表示-言語 1 (B-30500)、言語 2 (B-30501)、言語 3 (B-30502)	19
5.3.12 アラームリセット (W-30001)	21
5.3.13 言語設定 (W-30002)	22
5.3.14 時計設定 (W-30003)	23
5.3.15 カム自動生成確認画面 (W-30010)	24
5.3.16 チューニング設定確認画面 (W-30011)	25
5.4 使用デバイス一覧	26
5.5 コメント一覧	29
5.6 スクリプト一覧	29
6. マニュアル表示について	33
6.1 マニュアル表示用ドキュメントデータの準備	33
6.2 ドキュメントの総ページ数の変更	34
6.3 「マニュアル表示」スイッチの設定	36
7. テンプレート	37
8. その他	38
8.1 先頭入出力番号の変更	38

改訂履歴

サンプル画面説明書

改訂日付	管理番号*	改訂内容
2014/1	BCN-P5999-0175	初版

* 管理番号は、右下に記載しています。

プロジェクトデータ

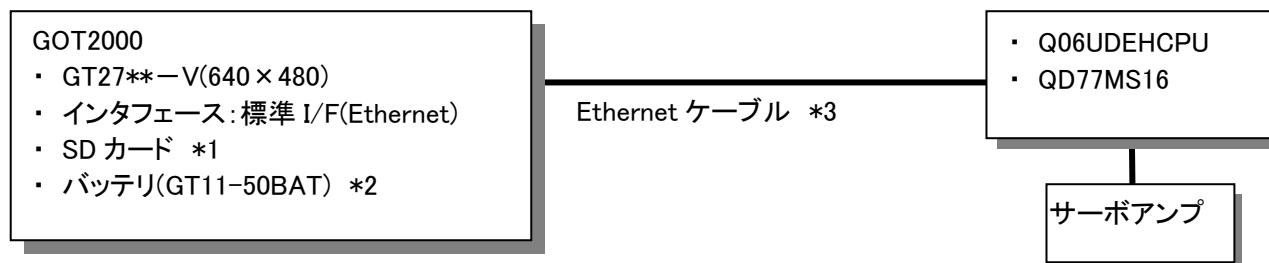
改訂日付	プロジェクトデータ	GT Designer3*	改訂内容
2014/1	MITSUBISHI_QD77MS16_V_Ver1_J.GTX	1.105K	初版

* プロジェクトデータ作成時に使用した作画ソフトウェアのバージョンです。記載したバージョンと同等、またはそれ以降のバージョンの作画ソフトウェアを使用してください。

1. 概要

GOT2000 と MELSEC-Q シリーズシーケンサ(Q06UDEHCPU)を Ethernet で接続し、シンプルモーションユニット(QD77MS16)の各軸のステータス、バッファメモリ(現在値、アラームなど)をモニタするサンプル画面の説明書です。

2. システム構成



- *1:SDカードは、ドキュメント表示機能で使用しています。
*2:バッテリーは、時計データの停電保持に使用しています。(バッテリーはGOT本体に標準装備しています。)
*3:ケーブルの詳細については、「GOT2000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編)」を参照してください。

3. GOT について

3.1 自動で選択されるシステムアプリケーション

種類	システムアプリケーションの名称		
基本機能	基本システムアプリケーション		
	標準フォント		日本語
通信ドライバ	Ethernet 接続		Ethernet(MELSEC),Q17nNC,CRnD-700,ゲートウェイ
拡張機能	標準フォント		中国語(簡体)
	アウトラインフォント	ゴシック	英数かな
			日本語漢字
			中国(簡体)漢字
	ドキュメント表示		

3.2 作画ソフトウェアの接続機器の設定

詳細設定

項 目	設定値	備 考
GOT NET No.	1	
GOT 局番	2	
GOT Ethernet 設定	下表を参照	
GOT 機器通信用ポート No.	5001	
リトライ回数(回)	3	
立ち上がり時間(秒)	3	
通信タイムアウト時間(秒)	3	
送信ディレイ時間(ms)	0	

GOT Ethernet 設定

項 目	設定値	備 考
GOT Ethernet 設定を本体に反映する	チェック有り	
GOT IP アドレス	192.168.3.18	
サブネットマスク	255.255.255.0	
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0	
周辺 S/W 通信用ポート No.	5015	
トランスペアレント用ポート No.	5014	

3.3 作画ソフトウェアの Ethernet の設定

	自局	Net No.	局番	機器	IP アドレス	ポート No.	通信方式
1	*	1	1	QnUD(P)V/QnUDEH	192.168.3.39	5006	UDP

4. シンプルモーションユニットについて

4.1 ユニットの先頭入出力番号

ユニットの先頭入出力番号は 0H で設定しています。先頭入出力番号を変更する場合は「8.1 先頭入出力番号の変更」を参照してください。

5. 画面仕様

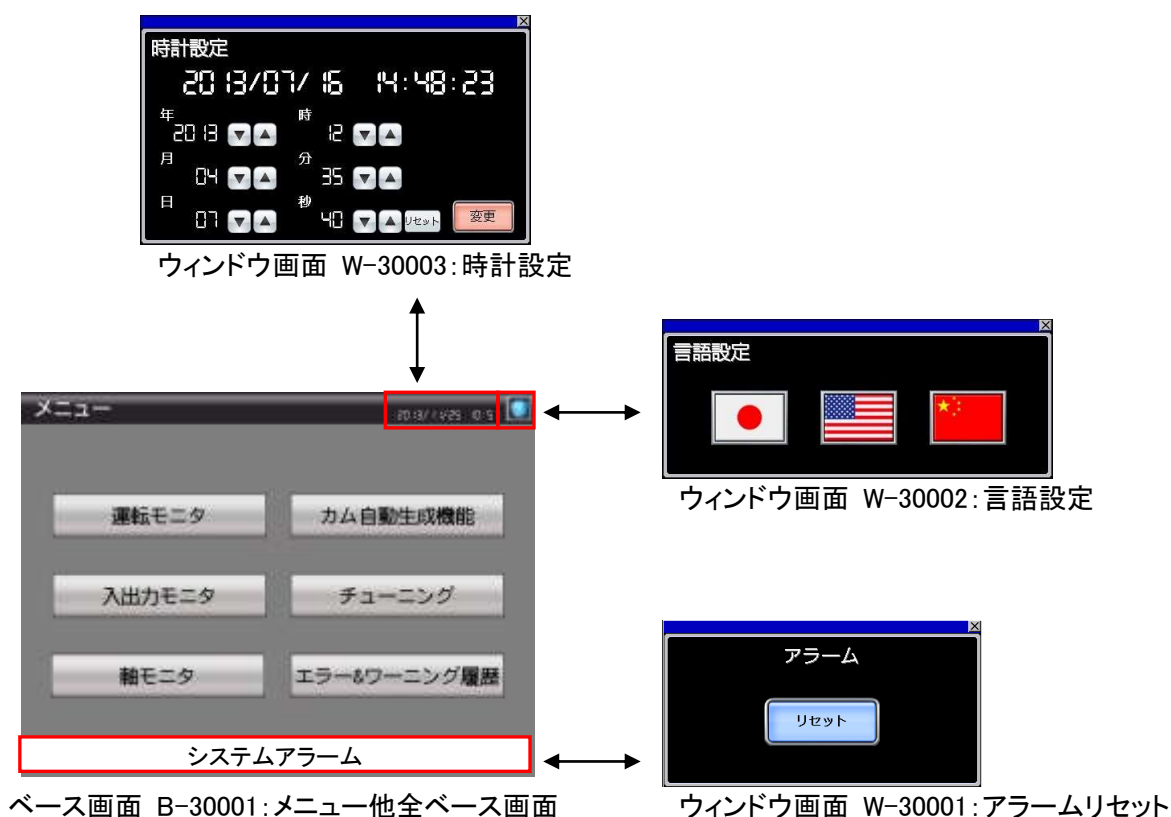
5.1 表示言語

画面上に表示する文字列は、日本語・英語・中国語(簡体)の3言語で切り換え表示できます。各言語の文字列は、コメントグループ No.255 の列 No.1～3 に下記のように登録しています。言語切り換えデバイスに列 No. を格納すると列 No. に対応した言語を表示します。

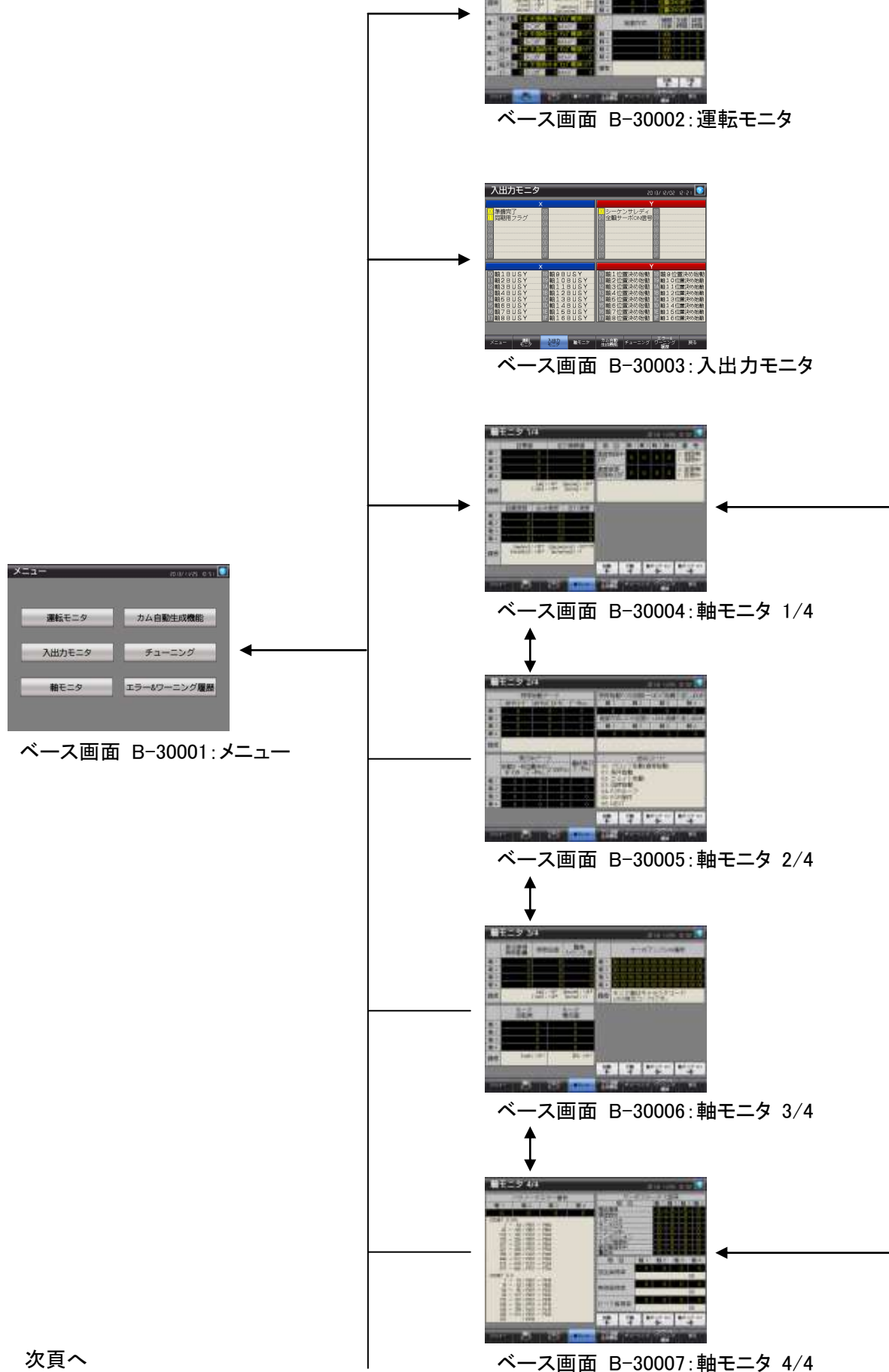
列 No.	言語
1	日本語
2	英語
3	中国語(簡体)

5.2 画面遷移

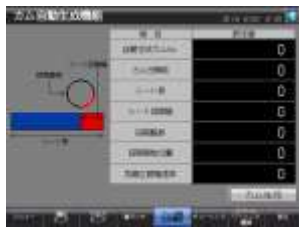
5.2.1 画面遷移(共通)



5.2.2 画面遷移(個別)



前頁より



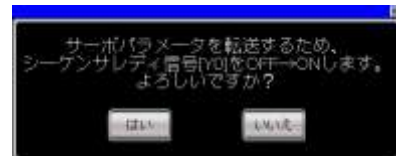
ベース画面 B-30008:カム自動生成機能



ウィンドウ画面
W-30010:カム自動生成確認画面



ベース画面 B-30009:チューニング



ウィンドウ画面
W-30011:チューニング設定確認画面



ベース画面
B-30010:エラー&ワーニング履歴



ベース画面 B-30500:マニュアル表示-言語 1



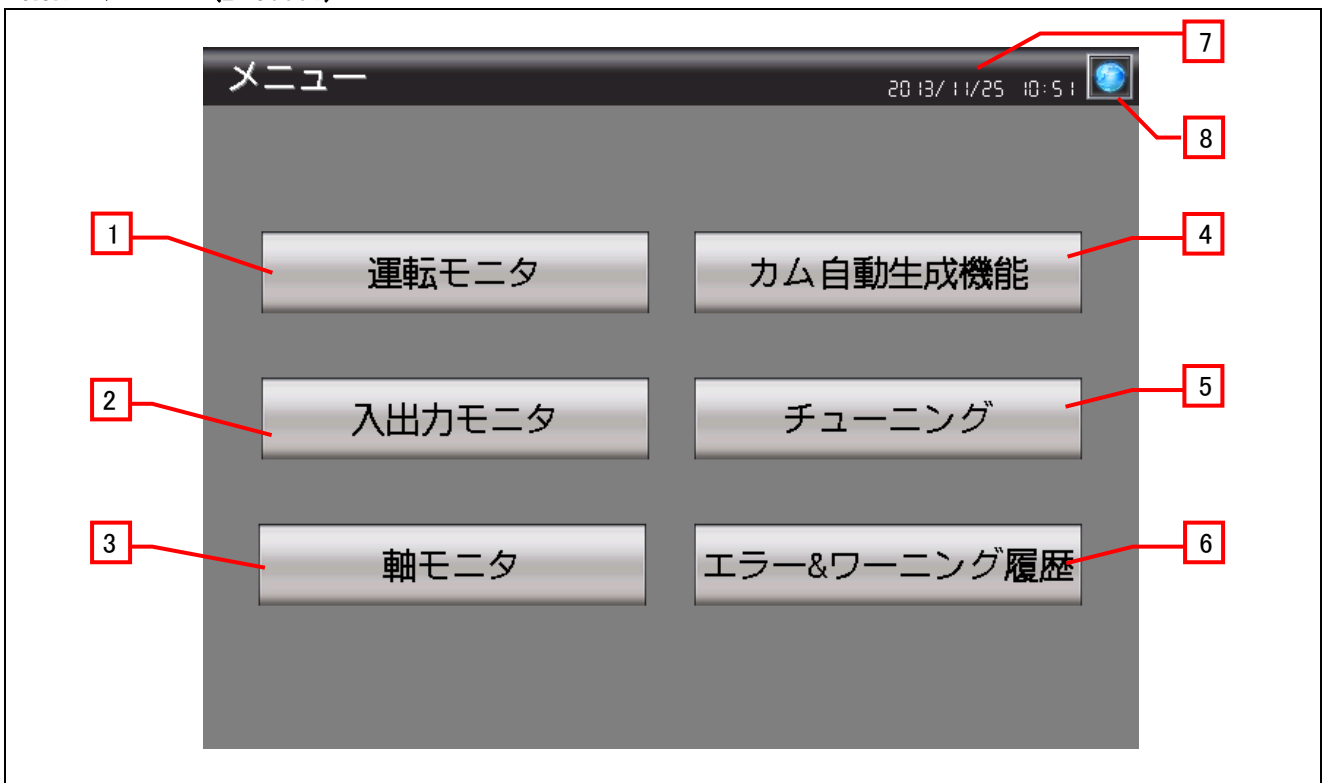
ベース画面 B-30501:マニュアル表示-言語 2



ベース画面 B-30502:マニュアル表示-言語 3

5.3 画面説明

5.3.1 メニュー (B-30001)



概要

メニュー画面です。

詳細

1. 運転モニタ画面に切り換えます。
2. 入出力モニタ画面に切り換えます。
3. 軸モニタ画面(1/4)に切り換えます。
4. カム自動生成機能画面に切り換えます。
5. チューニング画面に切り換えます。
6. エラー&ワーニング履歴画面に切り換えます。
7. 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
8. 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・ システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。
- ・ GOT 起動時に、プロジェクトスクリプトにて一部画面に設置されているタイトル用ワードコメントのデバイスを初期化しています。スクリプトの詳細については、「5.6 スクリプト一覧」を参照してください。

5.3.2 運転モニタ (B-30002)

The screenshot shows the '運転モニタ' (Operation Monitor) screen. It features a top status bar with the date and time '2013/11/25 10:51' and a blue globe icon. The main display area is divided into several sections: a top section for '送り現在値' (Feed Current Value) and '軸送り速度' (Axis Feed Speed) for axes 1-4; a section for '緊急停止入力' (Emergency Stop Input) showing '緊急停止入力ON中'; a section for '始動データNo.' (Start Data No.) and 'パターン' (Pattern) for axes 1-4; a section for '軸状態' (Axis Status) and 'エラー' (Error) for axes 1-4; a section for '制御方式' (Control Method) and '補間対象' (Interpolation Target) for axes 1-4; and a bottom section for 'メニュー' (Menu) and '戻る' (Back). Red callouts are numbered 1 through 6, pointing to specific elements: 1 points to the '軸状態' section; 2 points to the '前軸' (Previous Axis) button; 3 points to the 'メニュー' button; 4 points to the '戻る' button; 5 points to the top status bar; and 6 points to the '緊急停止入力' section.

概要

QD77MS16 の運転モニタ画面です。

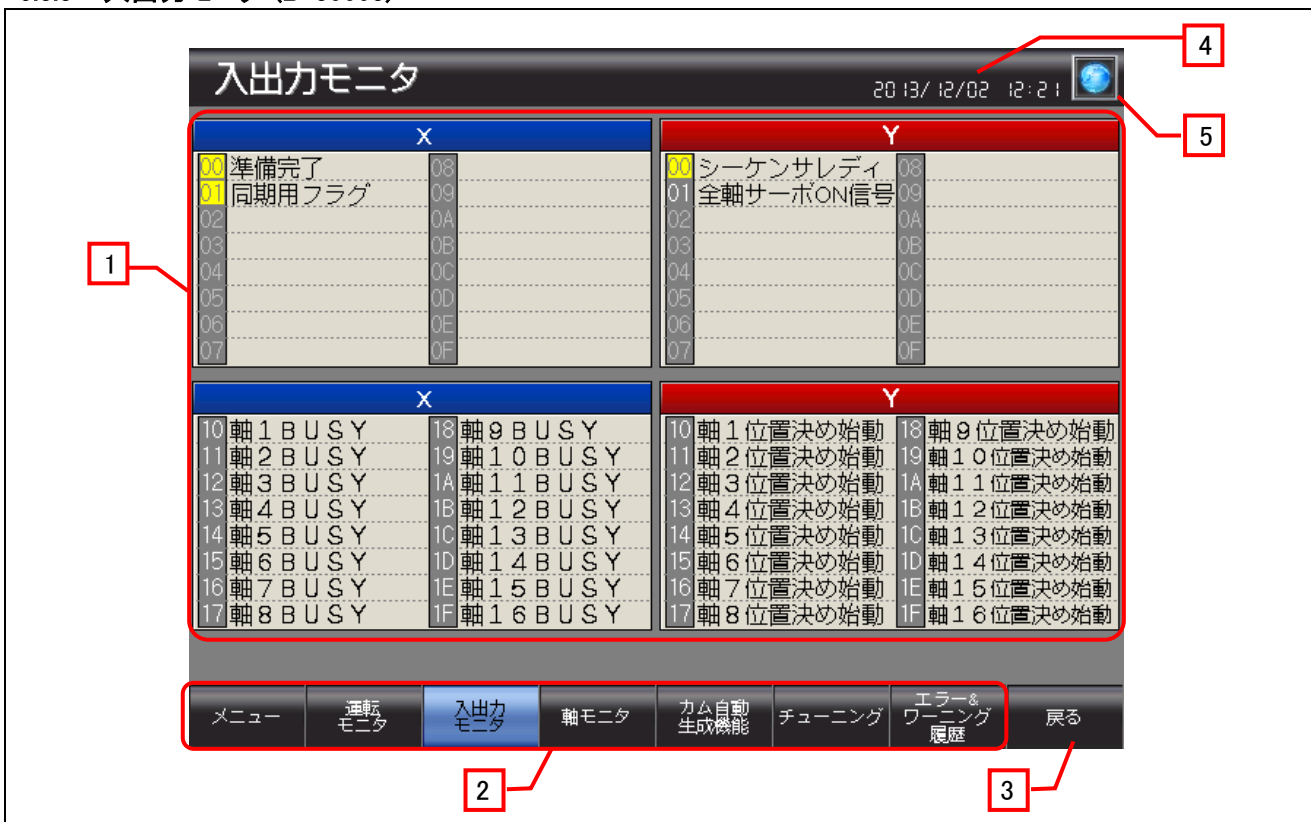
詳細

- 軸 1～軸 16 の下記について表示します。
 - ・送り現在値/軸送り速度
 - ・軸状態/エラー/ワーニング/M コード
 - ・緊急停止入力
 - ・始動データ No./パターン
 - ・制御方式/補間対象/加速時間/減速時間
- モニタする軸を切り換えます。
- 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
- 前回表示していた画面に切り換えます。
- 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
- 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.3 入出力モニタ (B-30003)



概要

QD77MS16 の入出力モニタ画面です。

詳細

1. 入出力状態を表示します。
2. 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
3. 前回表示していた画面に切り換えます。
4. 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
5. 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・ システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.4 軸モニタ 1/4 (B-30004)



概要

QD77MS16 の軸モニタ画面(1/4)です。

詳細

- 軸 1～軸 16 の下記について表示します。
 - ・目標値/送り機械値
 - ・目標速度/カレント速度/送り速度
 - ・速度制御中フラグ/速度変更処理中フラグ
- モニタする軸モニタ画面と軸を切り換えます。
- 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
- 前回表示していた画面に切り換えます。
- 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
- 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.5 軸モニタ 2/4 (B-30005)

軸モニタ 2/4 2013/11/25 10:52

特殊始動データ				特殊始動FOR(回数)~NEXT用繰り返しカウンタ			
	命令コード	命令パラメータ	データNo.	軸 1	軸 2	軸 3	軸 4
軸 1	0	0	0	0	0	0	0
軸 2	0	0	0	0	0	0	0
軸 3	0	0	0	0	0	0	0
軸 4	0	0	0	0	0	0	0
備考							

実行中データ				命令コード			
	始動データポイント	位置決めデータNo.	ブロックNo.	最終実行データNo.			
軸 1	0	0	0	0	00: ブロック始動(通常始動) 01: 条件始動 02: ウェイト始動 03: 同時始動 04: FORループ 05: FOR条件 06: NEXT		
軸 2	0	0	0	0			
軸 3	0	0	0	0			
軸 4	0	0	0	0			
軸 4	0	0	0	0			

前軸 ← 次軸 → 軸モニタ 1/4 ← 軸モニタ 3/4 →

メニュー 運転 モニタ 入出力 モニタ **軸モニタ** カム自動 生成機能 チューニング エラー&ワーニング 履歴 戻る

概要

QD77MS16 の軸モニタ画面(2/4)です。

詳細

- 軸 1～軸 16 の下記について表示します。
 - ・特殊始動データ(命令コード/命令パラメータ/データ No.)
 - ・実行中データ(始動データポイント/位置決めデータ No./ブロック No.)/最終実行データ No.
 - ・特殊始動 FOR(回数)/制御方式 LOOP(回数)
- モニタする軸モニタ画面と軸を切り換えます。
- 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
- 前回表示していた画面に切り換えます。
- 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
- 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.6 軸モニタ 3/4 (B-30006)



概要

QD77MS16 の軸モニタ画面(3/4)です。

詳細

- 軸 1～軸 16 の下記について表示します。
 - ・原点復帰再移動量/実現在値/偏差カウンタ値
 - ・モータ回転数/モータ電流値
 - ・サーボアンプ S/W 番号
- モニタする軸モニタ画面と軸を切り換えます。
- 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
- 前回表示していた画面に切り換えます。
- 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
- 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.7 軸モニタ 4/4 (B-30007)



概要

QD77MS16 の軸モニタ画面(4/4)です。

詳細

- 軸 1～軸 16 の下記について表示します。
 - ・パラメータエラー番号
 - ・サーボステータス信号
 - ・回生負荷率/実効負荷率/ピーク負荷率
- モニタする軸モニタ画面と軸を切り換えます。
- 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
- 前回表示していた画面に切り換えます。
- 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
- 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わりします。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.8 カム自動生成機能 (B-30008)



概要

QD77MS16 のカム自動生成機能画面です。

詳細

1. カム自動生成に必要なパラメータを設定します。
2. カム生成を実行します。
3. 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
4. 前回表示していた画面に切り換えます。
5. 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
6. 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・ システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わりします。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。
- ・ GOT 起動時に、プロジェクトスクリプトにてカム自動生成種別のデバイスに 1 を設定しています。スクリプトの詳細については、「5.6 スクリプト一覧」を参照してください。

5.3.9 チューニング (B-30009)



概要

サーボアンプのチューニング画面です。

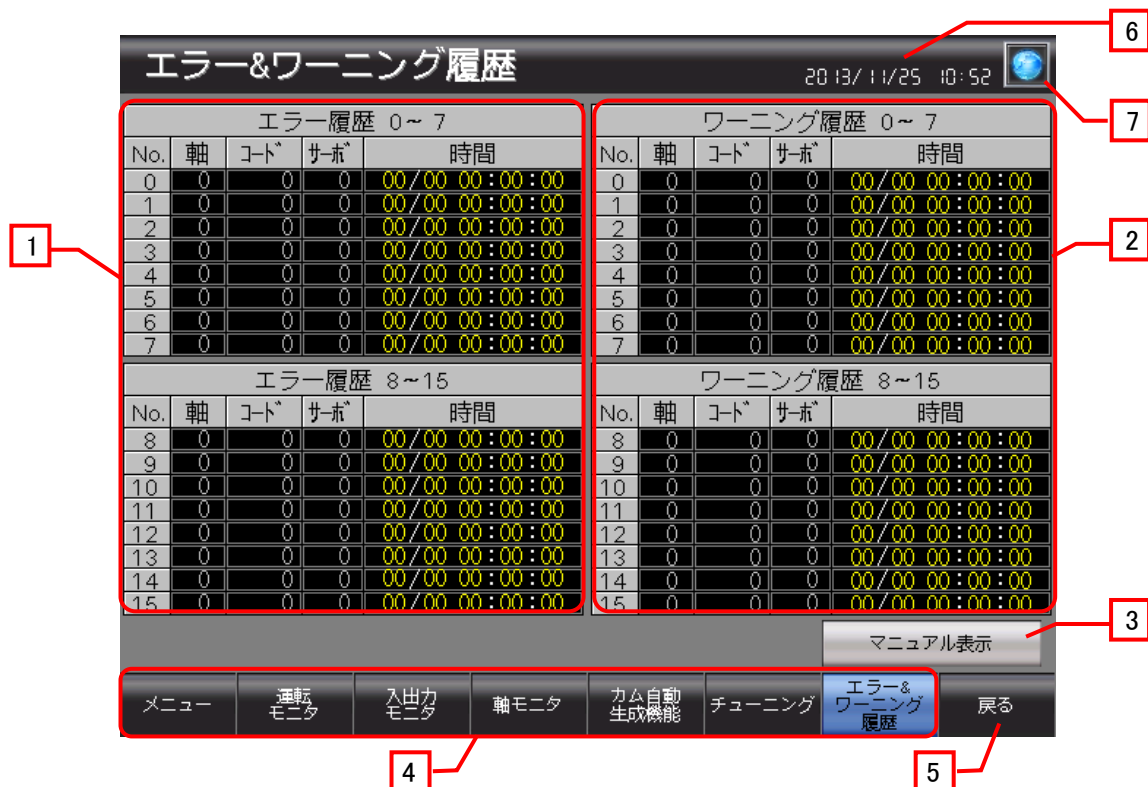
詳細

1. ゲイン調整モードを選択します。選択したモードによって設定できる項目が異なります。
2. 負荷慣性モーメント比を設定します。
3. オートチューニング応答性を設定します。
4. ゲインパラメータを設定します。
5. モニタする軸を切り換えます。
6. チューニングの設定をサーボアンプに反映します。
7. 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
8. 前回表示していた画面に切り換えます。
9. 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
10. 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・ システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。
- ・ 画面スクリプトにて、選択したチューニングモードに対応した表示の切り換えとチューニング設定をします。スクリプトの詳細については、「5.6 スクリプト一覧」を参照してください。

5.3.10 エラー&ワーニング履歴 (B-30010)



概要

QD77MS16 のエラー&ワーニング履歴画面です。

詳細

1. エラー履歴を表示します。
2. ワーニング履歴を表示します。
3. マニュアル表示画面に切り換えます。
4. 各画面に切り換えます。青色のスイッチは、現在表示中画面のため画面は切り換わりません。
5. 前回表示していた画面に切り換えます。
6. 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
7. 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- ・ マニュアル表示スイッチは、現在表示されている言語に対応したマニュアル表示画面に切り換えます。
- ・ システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わりします。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。










5.3.11 マニュアル表示-言語 1 (B-30500)、言語 2 (B-30501)、言語 3 (B-30502)



概要

表示中の言語に対応したマニュアルを表示します。

詳細

1. マニュアル表示-言語 1(B-30500)～言語 3(B-30502)は、それぞれドキュメント ID 201～203 のドキュメントを表示します。画面初回表示時は 1 ページ目を表示します。ドキュメント上をタッチした状態で 8 方向にフリックするとドキュメントを 8 方向にスクロール表示します。ドキュメントの端が表示されている状態でフリックすると、ページを切り換えます。ピンチイン・ピンチアウトすると、大・中・小の 3 段階で、ドキュメントが切り換わります。
2. 表示しているドキュメントを操作します。
  : 表示しているドキュメントを拡大/縮小します。
  : 表示しているドキュメントを左右にスクロールします。
  : 表示しているドキュメントを上下にスクロールします。
3. 表示しているドキュメントのページを操作します。
 : 表示しているドキュメントのページ数を表示します。数値をタッチするとページ番号を変更できます。
  : 表示しているドキュメントをページ送り/ページ戻しします。
4. メニュー画面に切り換えます。
5. 未使用のベース画面切り換えスイッチです。
6. 前回表示していた画面に切り換えます。
7. 現在の日時を表示します。タッチすると、時計設定ウィンドウを表示します。
8. 言語設定ウィンドウを表示します。

備考

- マニュアルの言語は、マニュアル用に作成するドキュメントの言語となります。マニュアル以外のタイトルやスイッチ銘板の言語は、コメントグループ No.255 の列 No.1～3 に設定されているコメントの言語となります。ドキュメント(ドキュメント ID)とコメントグループ No.255 の列 No.の関係は下表となります。

ベース画面	ドキュメント ID	列 No.
マニュアル表示-言語 1(B-30500)	201	1
マニュアル表示-言語 2(B-30501)	202	2
マニュアル表示-言語 3(B-30502)	203	3

- GOT 起動時に、プロジェクトスクリプトにてドキュメントページ No.に 1 を設定しています。スクリプトの詳細については、「5.6 スクリプト一覧」を参照してください。
- マニュアル表示用のドキュメントデータは、お客様で作成してください。詳細については、「6.マニュアル表示について」を参照してください。
- システムアラームが発生した場合、画面下部にアラームメッセージを表示します。メッセージの左端をタッチすると、表示位置が画面上部、画面中央、画面下部の順に切り換わります。それ以外をタッチすると、アラームリセットウィンドウが表示されます。

5.3.12 アラームリセット (W-30001)



概要

システムアラームをリセットします。

詳細

1. システムアラームをリセットし、1 秒後にウィンドウ画面を閉じます。
2. ウィンドウ画面を閉じます。

備考

5.3.13 言語設定 (W-30002)



概要

GOT で表示する言語を選択します。

詳細

1. 言語を切り換え、ウィンドウ画面を閉じます。
2. ウィンドウ画面を閉じます。

備考

- ・ 表示言語にあわせてシステム言語も切り換える設定をしています。
- ・ マニュアル表示-言語 1～言語 3 のいずれかのベース画面を表示中に言語設定ウィンドウで言語を切り換えた場合、選択した言語に対応したマニュアル表示画面に切り換わるように画面スクリプトを設定しています。スクリプトの詳細については、「5.6 スクリプト一覧」を参照してください。

5.3.14 時計設定 (W-30003)



概要

GOT の時計データを変更します。

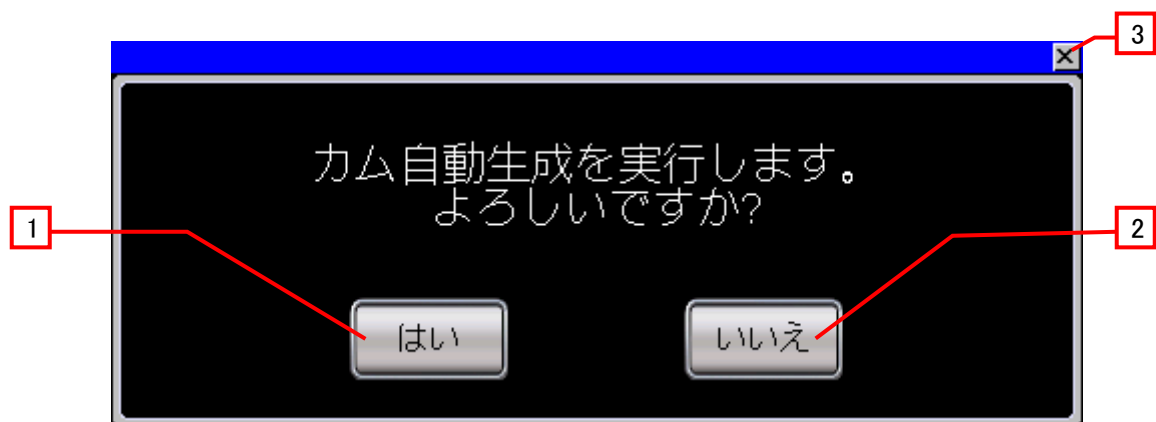
詳細

1. 現在の日時を表示します。
2. 変更したい日時を スイッチで設定します。 スイッチは、長押しすると連続で増減します。リセットスイッチは、秒をリセットします。
3. 設定した日時を GOT の時計データに反映し、1 秒後にウィンドウ画面を閉じます。
4. ウィンドウ画面を閉じます。

備考

- ・ 変更する日時の初期値は、ウィンドウ画面を表示した時の日時です。
- ・ 変更する日時の年・月・日・時・分・秒の数値表示にオブジェクトスクリプトを設定しています。スクリプトの詳細については、「5.6 スクリプト一覧」を参照してください。

5.3.15 カム自動生成確認画面 (W-30010)



概要

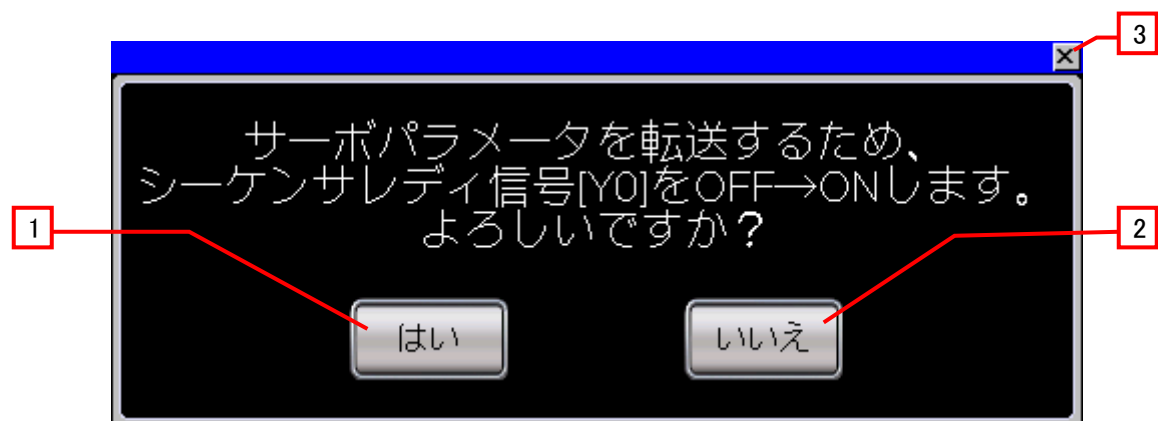
カム自動生成を実行する前に確認をします。

詳細

1. カム自動生成を実行します。
2. ウィンドウ画面を閉じます。
3. ウィンドウ画面を閉じます。

備考

5.3.16 チューニング設定確認画面 (W-30011)



概要

チューニングの設定反映をする前に確認をします。

詳細

1. チューニングの設定をサーボアンプに転送します。
2. ウィンドウ画面を閉じます。
3. ウィンドウ画面を閉じます。

備考

5.4 使用デバイス一覧

画面上のスイッチやランプなどに設定されている一部のデバイスは、スクリプトなどの共通設定にも設定されている場合があります。これらのデバイスを一括で変更する場合には[一括変更]の使用を推奨します。[一括変更]の詳細については「8.1 先頭入出力番号の変更」および「GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ」を参照してください。

5.4.1 接続機器のデバイス

タイプ	デバイス番号	用途
ビット	X0000	入力信号 準備完了
	X0001	入力信号 同期用フラグ
	X0010	入力信号 BUSY_軸 1
	X0011	入力信号 BUSY_軸 2
	X0012	入力信号 BUSY_軸 3
	X0013	入力信号 BUSY_軸 4
	X0014	入力信号 BUSY_軸 5
	X0015	入力信号 BUSY_軸 6
	X0016	入力信号 BUSY_軸 7
	X0017	入力信号 BUSY_軸 8
	X0018	入力信号 BUSY_軸 9
	X0019	入力信号 BUSY_軸 10
	X001A	入力信号 BUSY_軸 11
	X001B	入力信号 BUSY_軸 12
	X001C	入力信号 BUSY_軸 13
	X001D	入力信号 BUSY_軸 14
	X001E	入力信号 BUSY_軸 15
	X001F	入力信号 BUSY_軸 16
	Y0000	出力信号 シーケンサレディ
	Y0001	出力信号 全軸サーボ ON 信号
	Y0010	出力信号 位置決め始動_軸 1
	Y0011	出力信号 位置決め始動_軸 2
	Y0012	出力信号 位置決め始動_軸 3
	Y0013	出力信号 位置決め始動_軸 4
	Y0014	出力信号 位置決め始動_軸 5
	Y0015	出力信号 位置決め始動_軸 6
	Y0016	出力信号 位置決め始動_軸 7
	Y0017	出力信号 位置決め始動_軸 8
	Y0018	出力信号 位置決め始動_軸 9
	Y0019	出力信号 位置決め始動_軸 10
	Y001A	出力信号 位置決め始動_軸 11
	Y001B	出力信号 位置決め始動_軸 12
	Y001C	出力信号 位置決め始動_軸 13
	Y001D	出力信号 位置決め始動_軸 14
	Y001E	出力信号 位置決め始動_軸 15
	Y001F	出力信号 位置決め始動_軸 16
ワード	U00-G2400+100n (n = 0~15)	送り現在値(1 軸~16 軸)
	U00-G2402+100n (n = 0~15)	送り機械値(1 軸~16 軸)
	U00-G2406+100n (n = 0~15)	エラー(1 軸~16 軸)
	U00-G2407+100n (n = 0~15)	ワーニング(1 軸~16 軸)
	U00-G2408+100n (n = 0~15)	Mコード(1 軸~16 軸)
	U00-G2409+100n (n = 0~15)	軸状態(1 軸~16 軸)
	U00-G2410+100n (n = 0~15)	カレント速度(1 軸~16 軸)
	U00-G2412+100n (n = 0~15)	軸送り速度(1 軸~16 軸)

タイプ	デバイス番号	用途
ワード	U00-G2418+100n (n = 0～15)	目標値(1 軸～16 軸)
	U00-G2420+100n (n = 0～15)	目標速度(1 軸～16 軸)
	U00-G2427+100n (n = 0～15)	命令コード(1 軸～16 軸)
	U00-G2428+100n (n = 0～15)	命令パラメータ(1 軸～16 軸)
	U00-G2429+100n (n = 0～15)	始動データ No(1 軸～16 軸)
	U00-G2430+100n (n = 0～15)	速度制限中(1 軸～16 軸)
	U00-G2431+100n (n = 0～15)	速度変更処理中(1 軸～16 軸)
	U00-G2432+100n (n = 0～15)	特殊始動カウンタ(1 軸～16 軸)
	U00-G2433+100n (n = 0～15)	制御方式カウンタ(1 軸～16 軸)
	U00-G2434+100n (n = 0～15)	始動データポインタ(1 軸～16 軸)
	U00-G2435+100n (n = 0～15)	位置決めデータ No. (1 軸～16 軸)
	U00-G2436+100n (n = 0～15)	ブロック No. (1 軸～16 軸)
	U00-G2437+100n (n = 0～15)	最終実行データ No. (1 軸～16 軸)
	U00-G2438+100n (n = 0～15)	加速時間、減速時間、パターン、制御方式(1 軸～16 軸)
	U00-G2441+100n (n = 0～15)	補間対象(1 軸～16 軸)
	U00-G2448+100n (n = 0～15)	原点復帰再移動量(1 軸～16 軸)
	U00-G2450+100n (n = 0～15)	実現在値(1 軸～16 軸)
	U00-G2452+100n (n = 0～15)	偏差カウンタ値(1 軸～16 軸)
	U00-G2454+100n (n = 0～15)	モータ回転数(1 軸～16 軸)
	U00-G2456+100n (n = 0～15)	モータ電流値(1 軸～16 軸)
	U00-G2464+100n (n = 0～15)	サーボアンプ S/W 番号_1、2(1 軸～16 軸)
	U00-G2465+100n (n = 0～15)	サーボアンプ S/W 番号_3、4(1 軸～16 軸)
	U00-G2466+100n (n = 0～15)	サーボアンプ S/W 番号_5、6(1 軸～16 軸)
	U00-G2467+100n (n = 0～15)	サーボアンプ S/W 番号_7、8(1 軸～16 軸)
	U00-G2468+100n (n = 0～15)	サーボアンプ S/W 番号_9、10(1 軸～16 軸)
	U00-G2469+100n (n = 0～15)	サーボアンプ S/W 番号_11、12(1 軸～16 軸)
	U00-G2470+100n (n = 0～15)	パラメータエラー番号(1 軸～16 軸)
	U00-G2476+100n (n = 0～15)	零速度中、零点通過(1 軸～16 軸)
	U00-G2477+100n (n = 0～15)	レディ ON、サーボ ON、アラーム中、インポジション、トルク制限中、絶対値消失中、警告中(1 軸～16 軸)
	U00-G2478+100n (n = 0～15)	回生負荷率(1 軸～16 軸)
	U00-G2479+100n (n = 0～15)	実効負荷率(1 軸～16 軸)
	U00-G2480+100n (n = 0～15)	ピーク負荷率(1 軸～16 軸)
	U00-G4093+4p (p = 0～15)	エラー履歴_軸(No.0～No.15)
	U00-G4094+4p (p = 0～15)	エラー履歴_コード(No.0～No.15)
	U00-G4095+4p (p = 0～15)	エラー履歴_日、時(No.0～No.15)
	U00-G4096+4p (p = 0～15)	エラー履歴_分、秒(No.0～No.15)
	U00-G4158+4p (p = 0～15)	ワーニング履歴_軸(No.0～No.15)
	U00-G4159+4p (p = 0～15)	ワーニング履歴_コード(No.0～No.15)
	U00-G4160+4p (p = 0～15)	ワーニング履歴_日、時(No.0～No.15)
	U00-G4161+4p (p = 0～15)	ワーニング履歴_分、秒(No.0～No.15)
	U00-G4231	緊急停止入力
	U00-G4256+p (p = 0～15)	エラー履歴_月(No.0～No.15)
	U00-G4272+p (p = 0～15)	ワーニング履歴_月(No.0～No.15)
	U00-G28408+100n (n = 0～15)	ゲイン調整モード選択(1 軸～16 軸)
	U00-G28409+100n (n = 0～15)	オートチューニング応答性(1 軸～16 軸)
	U00-G28424+100n (n = 0～15)	負荷慣性モーメント比(1 軸～16 軸)
	U00-G28425+100n (n = 0～15)	モデル制御ゲイン(1 軸～16 軸)
	U00-G28426+100n (n = 0～15)	位置制御ゲイン(1 軸～16 軸)
	U00-G28427+100n (n = 0～15)	速度制御ゲイン(1 軸～16 軸)
	U00-G28428+100n (n = 0～15)	速度積分補償(1 軸～16 軸)

タイプ	デバイス番号	用途
ワード	U00-G31300+p (p = 0～15)	エラー履歴_サーボ(No.0～No.15)
	U00-G31316+p (p = 0～15)	ワーニング履歴_サーボ(No.0～No.15)
	U00-G53200	カム自動生成要求
	U00-G53201	自動生成カム No.
	U00-G53202	カム自動生成種別
	U00-G53204	カム分解能
	U00-G53206	シート長
	U00-G53208	シート同期幅
	U00-G53210	同期軸長
	U00-G53212	同期開始位置
	U00-G53214	同期区間増速率

5.4.2 GOT の内部デバイス

タイプ	デバイス番号	用途
ビット	GB40	スクリプトトリガ(常時 ON)
	GB61008～GB61012	調整モードの入力可否制御
	GD60031.b13	GOT エラーリセット信号
	GD61011.b0	チューニング設定反映用スクリプトトリガ
	GS512.b0	時刻変更信号
ワード	GD60000	ベース画面切り換え
	GD60001	オーバーラップウィンドウ 1 画面切り換え
	GD60004	オーバーラップウィンドウ 2 画面切り換え
	GD60021	言語切り換え
	GD60022	システム言語切り換え
	GD60031、GD60041	システム情報
	GD60080～GD60082	ドキュメント表示、ページ番号、前頁スイッチ、次頁スイッチ
	GD61000	4 軸切り換え用オフセットデバイス(モニタ値)
	GD61001	4 軸切り換え用オフセットデバイス(軸表示)
	GD61010	1 軸切り換え用オフセットデバイス(モニタ値)
	GD61012	1 軸切り換え用オフセットデバイス(タイトル表示)
	GD61013	待機処理用デバイス
	GD61100	初期化フラグ
	GD63990～GD63995	時計のデジスイッチ
	GS513～GS516	変更時刻
	GS650～GS652	現在時刻
	TMP950～TMP996	スクリプト演算用

5.5 コメント一覧

コメントグループ No.	コメント No.	使用箇所
255	No.1～17	B-30001～30502
	No.551～941	B-30002
	No.951～1000	B-30003
	No.1011～1033	B-30004
	No.1041～1068	B-30005
	No.1071～1086	B-30006
	No.1091～1118	B-30007
	No.1121～1129	B-30010
	No.1201～1202	W-30001
	No.1203	W-30002
	No.1204～1211	W-30003
	No.1251～1262	B-30008
	No.1301～1338	B-30009
	No.1351～1353	W-30010
	No.1361～1363	W-30011

5.6 スクリプト一覧

項 目	設 定
プロジェクトスクリプト	有り
画面スクリプト	有り: B-30009、W-30002
オブジェクトスクリプト	有り: W-30003

5.6.1 プロジェクトスクリプト

スクリプト No.	30001	スクリプト名	Script30001
コメント	初期設定		
データ形式	符号付き BIN16	トリガ種別	立上り GB40
[w:GD60080]=1; //ベース画面 30500 のドキュメントページNo.を 1 に設定 [w:GD60081]=1; //ベース画面 30501 のドキュメントページNo.を 1 に設定 [w:GD60082]=1; //ベース画面 30502 のドキュメントページNo.を 1 に設定 [w:U00-G53202] = 1; //カム自動生成種別を設定 if([w:GD61100] == 0){ //初期化後、特定の内部デバイスをデータ通信・更新による再起動で再度初期化しない。 [w:GD61012] = 1301; //ベース画面 30009 のタイトルの初期値を設定 [w:GD61100] = 1; //フラグを立てる }			

5.6.2 画面スクリプト

ベース画面 30009

スクリプト No.	30101	スクリプト名	Script30101
コメント	チューニング設定反映		
データ形式	符号付き BIN16	トリガ種別	ON 中 GD61011.b0
<pre>[w:GD61013] = 0; //GD61013 の値を初期化 while([w:GD61013] < 10){ //10 回以上ループさせる [w:GD61013] = [w:GD61013] + 1; } if([w:GD61013] >= 10 && [b:Y0000] == OFF){ //GD61013 の値が 5 で、且つ Y0 が OFF の時 [b:Y0000] = ON; //Y0 を ON [b:GD61011.b0] = OFF; //トリガを OFF [w:GD61013] = 0; //GD61013 の値を初期化 }</pre>			
スクリプト No.	30102	スクリプト名	Script30102
コメント	チューニング画面オブジェクト操作		
データ形式	符号付き BIN16	トリガ種別	常時
<pre>switch([w:U00-G28408[w:GD61010]]){ //条件により数値オブジェクトに網掛けを行う case 1: [w:GB61008] = 2; break; case 2: [w:GB61008] = 4; break; case 0: [w:GB61008] = 1; break; case 4: [w:GB61008] = 16; break; case 3: [w:GB61008] = 8; break; }</pre>			

ウィンドウ画面 30002

スクリプト No.	30002	スクリプト名	Script30002
コメント	マニュアル表示画面の言語切り換え		
データ形式	符号付き BIN16	トリガ種別	画面を閉じる時
<pre>if([w:GD60000] >= 30500) && ([w:GD60000] <=30502){ //ベース画面切り換えデバイス値が 30500～30502 の場合 if([w:GD60021] == 1){ //言語が言語 1 の場合 [w:GD60000] = 30500; //マニュアル表示-言語 1 画面に遷移 } if([w:GD60021] == 2){ //言語が言語 2 の場合 [w:GD60000] = 30501; //マニュアル表示-言語 2 画面に遷移 } if([w:GD60021] == 3){ //言語が言語 3 の場合 [w:GD60000] = 30502; //マニュアル表示-言語 3 画面に遷移 } }</pre>			

5.6.3 オブジェクトスクリプト

ウィンドウ画面 30003

オブジェクト(名称)	数値表示(変更_年)		
スクリプトユーザ ID	1		
データ形式	符号なし BIN16	トリガ種別	立上り GB40

```

//時計データより本日の年月を取得
[w:TMP950] = [w:GS650] & 0xF000;//設定用時計データより年の下 2 桁の 10 の位を取得
[w:TMP960] = [w:TMP950] >> 12;//桁合せ
[w:TMP968] = [w:TMP960] * 10;//BCD→BIN
[w:TMP951] = [w:GS650] & 0x0F00;//設定用時計データより年の下 2 桁の 1 の位を取得
[w:TMP961] = [w:TMP951] >> 8;//BCD→BIN
[w:TMP973] = 2000 + [w:TMP968] + [w:TMP961];//TMP973 に年を BIN でセット
[w:GD63990] = [w:TMP973];//年をセット

[w:TMP952] = [w:GS650] & 0x00F0;//設定用時計データより月の 10 の位を取得
[w:TMP962] = [w:TMP952] >> 4;//桁合せ
[w:TMP969] = [w:TMP962] * 10;//BCD→BIN
[w:TMP953] = [w:GS650] & 0x000F;//設定用時計データより月の 1 の位を取得
[w:TMP974] = [w:TMP969] + [w:TMP953];//TMP974 に月を BIN でセット
[w:GD63991] = [w:TMP974];//月をセット

[w:TMP954] = [w:GS651] & 0xF000;//設定用時計データより日の下 2 桁の 10 の位を取得
[w:TMP963] = [w:TMP954] >> 12;//桁合せ
[w:TMP970] = [w:TMP963] * 10;//BCD→BIN
[w:TMP955] = [w:GS651] & 0x0F00;//設定用時計データより日の下 2 桁の 1 の位を取得
[w:TMP964] = [w:TMP955] >> 8;//BCD→BIN
[w:TMP975] = [w:TMP970] + [w:TMP964];//TMP975 に日を BIN でセット
[w:GD63992] = [w:TMP975];//日をセット

[w:TMP956] = [w:GS651] & 0x00F0;//設定用時計データより時の 10 の位を取得
[w:TMP965] = [w:TMP956] >> 4;//桁合せ
[w:TMP971] = [w:TMP965] * 10;//BCD→BIN
[w:TMP957] = [w:GS651] & 0x000F;//設定用時計データより時の 1 の位を取得
[w:TMP976] = [w:TMP971] + [w:TMP957];//TMP976 に時を BIN でセット
[w:GD63993] = [w:TMP976];//時をセット

[w:TMP958] = [w:GS652] & 0xF000;//設定用時計データより分の下 2 桁の 10 の位を取得
[w:TMP966] = [w:TMP958] >> 12;//桁合せ
[w:TMP972] = [w:TMP966] * 10;//BCD→BIN
[w:TMP959] = [w:GS652] & 0x0F00;//設定用時計データより分の下 2 桁の 1 の位を取得
[w:TMP967] = [w:TMP959] >> 8;//BCD→BIN
[w:TMP977] = [w:TMP972] + [w:TMP967];//TMP977 に分を BIN でセット
[w:GD63994] = [w:TMP977];//分をセット

[w:TMP993] = [w:GS652] & 0x00F0;//設定用時計データより秒の 10 の位を取得
[w:TMP995] = [w:TMP993] >> 4;//桁合せ
[w:TMP996] = [w:TMP995] * 10;//BCD→BIN
[w:TMP994] = [w:GS652] & 0x000F;//設定用時計データより秒の 1 の位を取得
[w:TMP978] = [w:TMP996] + [w:TMP994];//TMP978 に秒を BIN でセット
[w:GD63995] = [w:TMP978];//秒をセット

```

オブジェクト(名称)	数値表示(変更_月)
------------	------------

スクリプトユーザ ID	2
-------------	---

データ形式	符号なし BIN16	トリガ種別	常時
-------	------------	-------	----

// BIN → BCD 変換

```

[w:TMP979] = [w:GD63990] - 2000; // 年の下 2 桁

```

```

[w:TMP980] = (([w:TMP979] / 10) << 4) + ([w:TMP979] % 10); // 年 BIN → BCD

```

[w:TMP981] = (([w:GD63991] / 10) << 4) + ([w:GD63991] % 10); // 月 BIN → BCD			
[w:TMP982] = (([w:GD63992] / 10) << 4) + ([w:GD63992] % 10); // 日 BIN → BCD			
[w:TMP983] = (([w:GD63993] / 10) << 4) + ([w:GD63993] % 10); // 時 BIN → BCD			
[w:TMP984] = (([w:GD63994] / 10) << 4) + ([w:GD63994] % 10); // 分 BIN → BCD			
[w:TMP985] = (([w:GD63995] / 10) << 4) + ([w:GD63995] % 10); // 秒 BIN → BCD			
オブジェクト(名称)	数値表示(変更_日)		
スクリプトユーザ ID	3		
データ形式	符号なし BIN16	トリガ種別	常時
// 年月設定			
[w:GS513] = ([w:TMP980] << 8) + [w:TMP981]; // 変更時刻デバイスに年月セット			
オブジェクト(名称)	数値表示(変更_時)		
スクリプトユーザ ID	4		
データ形式	符号なし BIN16	トリガ種別	常時
// 日時設定			
[w:GS514] = ([w:TMP982] << 8) + [w:TMP983]; // 変更時刻デバイスに日時セット			
オブジェクト(名称)	数値表示(変更_分)		
スクリプトユーザ ID	5		
データ形式	符号なし BIN16	トリガ種別	常時
// 分秒設定			
[w:GS515] = ([w:TMP984] << 8) + [w:TMP985]; // 変更時刻デバイスに分秒セット			
オブジェクト(名称)	数値表示(変更_秒)		
スクリプトユーザ ID	6		
データ形式	符号なし BIN16	トリガ種別	常時
// 曜日設定			
[w:TMP986] = [w:GD63990]; //年(BIN)			
[w:TMP987] = [w:GD63991]; //月(BIN)			
[w:TMP988] = [w:GD63992]; //日(BIN)			
if([w:TMP987] == 1) ([w:TMP987] == 2){ //1・2 月の場合のみ前年の 13・14 月として計算するた為の補正処理			
[w:TMP986] = [w:TMP986] - 1; //年から 1 を減算			
[w:TMP987] = [w:TMP987] + 12; //月に 12 を加算			
}			
[w:TMP989] = [w:TMP986]/4; //ツェラーの公式に必要な項を作成			
[w:TMP990] = [w:TMP986]/100; //ツェラーの公式に必要な項を作成			
[w:TMP991] = [w:TMP986]/400; //ツェラーの公式に必要な項を作成			
[w:TMP992] = (13*[w:TMP987]+8)/5; //ツェラーの公式に必要な項を作成			
//ツェラーの公式で曜日算出して変更時刻デバイスに曜日をセット			
[w:GS516] = ([w:TMP986]+[w:TMP989]-[w:TMP990]+[w:TMP991]+[w:TMP992]+[w:TMP988])%7;			

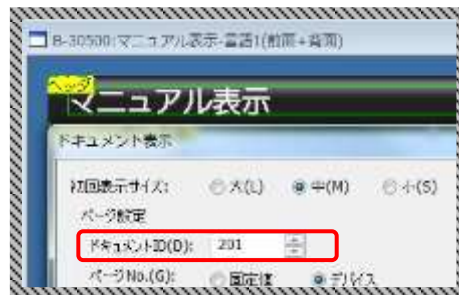
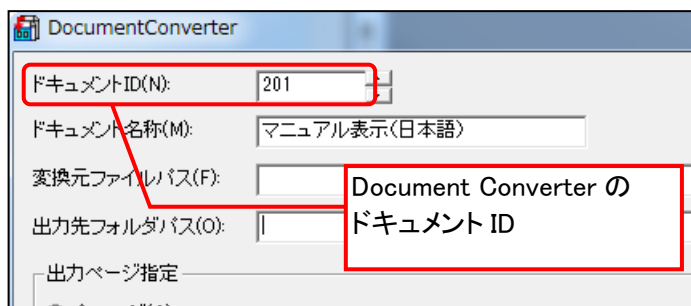
6. マニュアル表示について

マニュアル表示は、ドキュメント表示機能を使用して表示しています。ドキュメント表示機能の詳細については、「GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ」を参照してください。なお、ドキュメント表示機能は、言語切り換えに非対応のため、サンプル画面では、言語切り換え時に選択した言語のドキュメント(ドキュメント ID)を設定したベース画面を切り換え表示することで言語切り換えを実現しています。

6.1 マニュアル表示用ドキュメントデータの準備

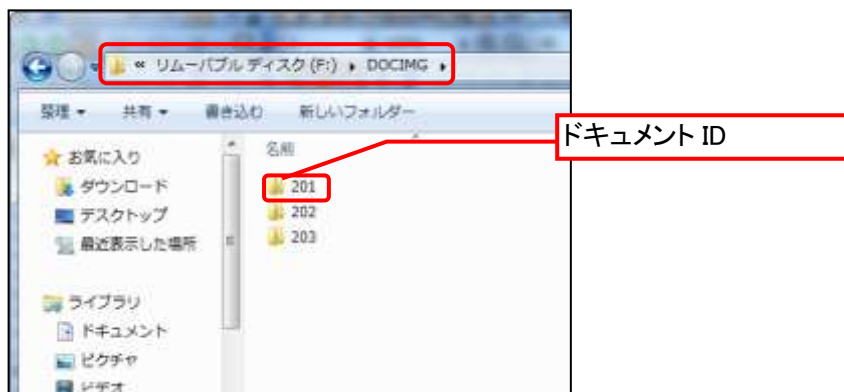
例: ベース画面 B-30500: マニュアル表示-言語 1 にマニュアル(ドキュメント)を表示する場合

- (1) 表示するマニュアル(Word や Excel など)を Document Converter を使用してドキュメント表示機能用のドキュメントデータ(JPEG ファイル)に変換します。この際、Document Converter の[ドキュメント ID]には、ベース画面 B-30500 のドキュメント表示の[ドキュメント ID]と同じ値を設定します。



例: ベース画面 B-30500: マニュアル表示-言語 1 のドキュメント表示のドキュメント ID

- (2) ドキュメントデータは DOCIMG フォルダの 201 フォルダ内に生成されます。DOCIMG フォルダ以下のフォルダ構成は変更せずに、DOCIMG フォルダごと SD カードのルートディレクトリに保存してください。

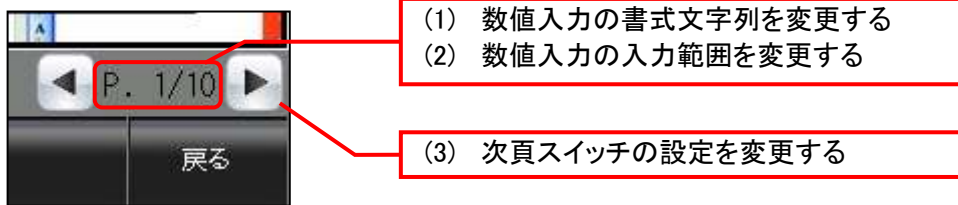


SD カードのフォルダ構成

6.2 ドキュメントの総ページ数の変更

表示するドキュメントの総ページ数に合わせて、画面右下に表示する総ページ数を変更してください。

例:ドキュメント総数を 10 ページから 20 ページに変更する場合



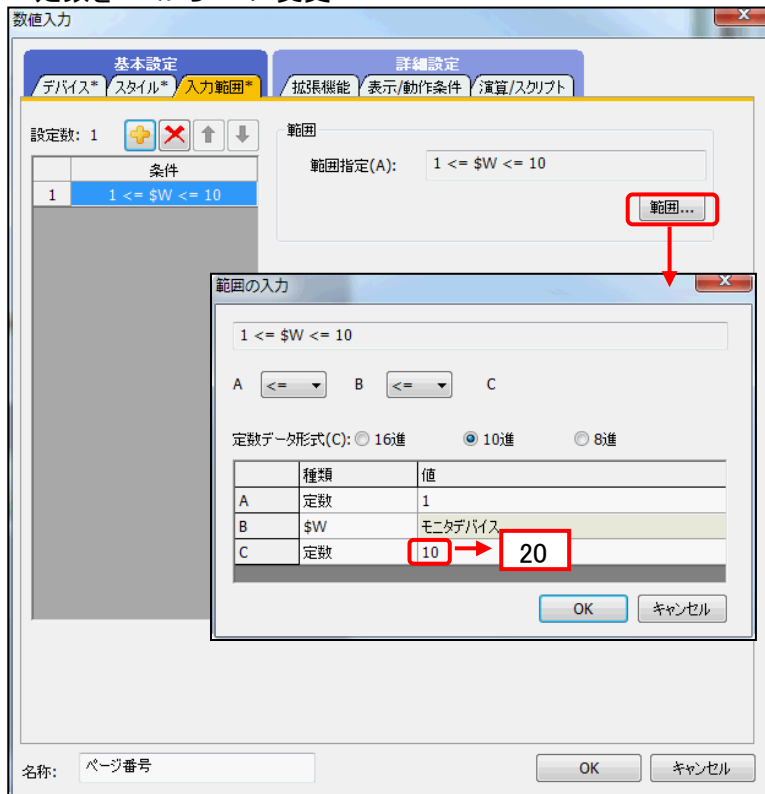
(1) 数値入力の書式を変更する。

1. 数値入力をダブルクリックし、ダイアログボックスの[デバイス]タブを表示
2. [書式文字列]を「P.##/10」から「P.##/20」に変更



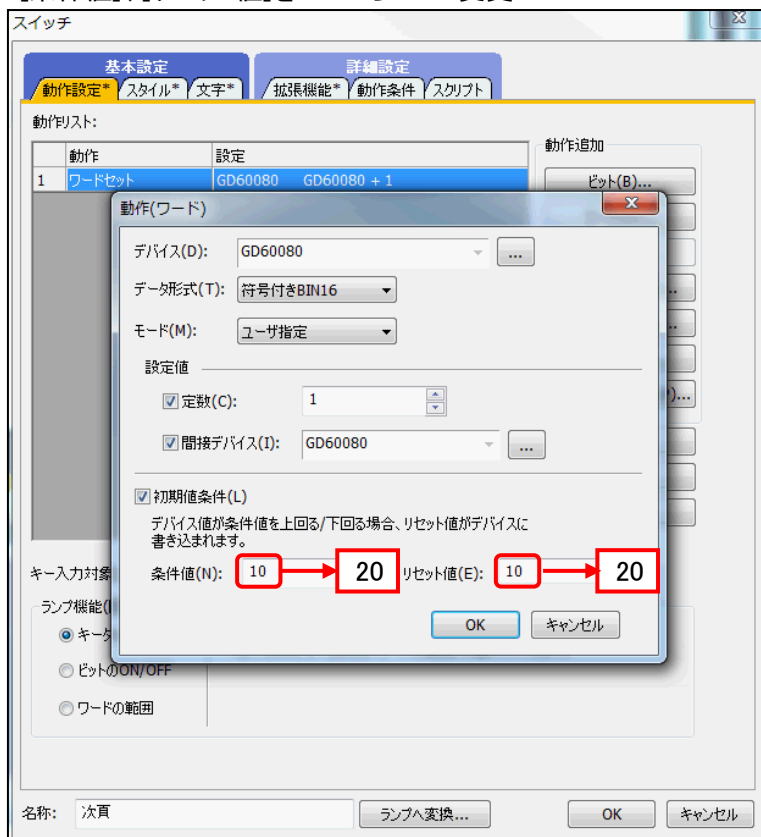
(2) 数値入力の入力範囲を変更する。

1. ダイアログボックスの[入力範囲]タブを表示
2. [範囲]をクリックし、[範囲の入力]ダイアログボックスを表示
3. 定数を 10 から 20 に変更



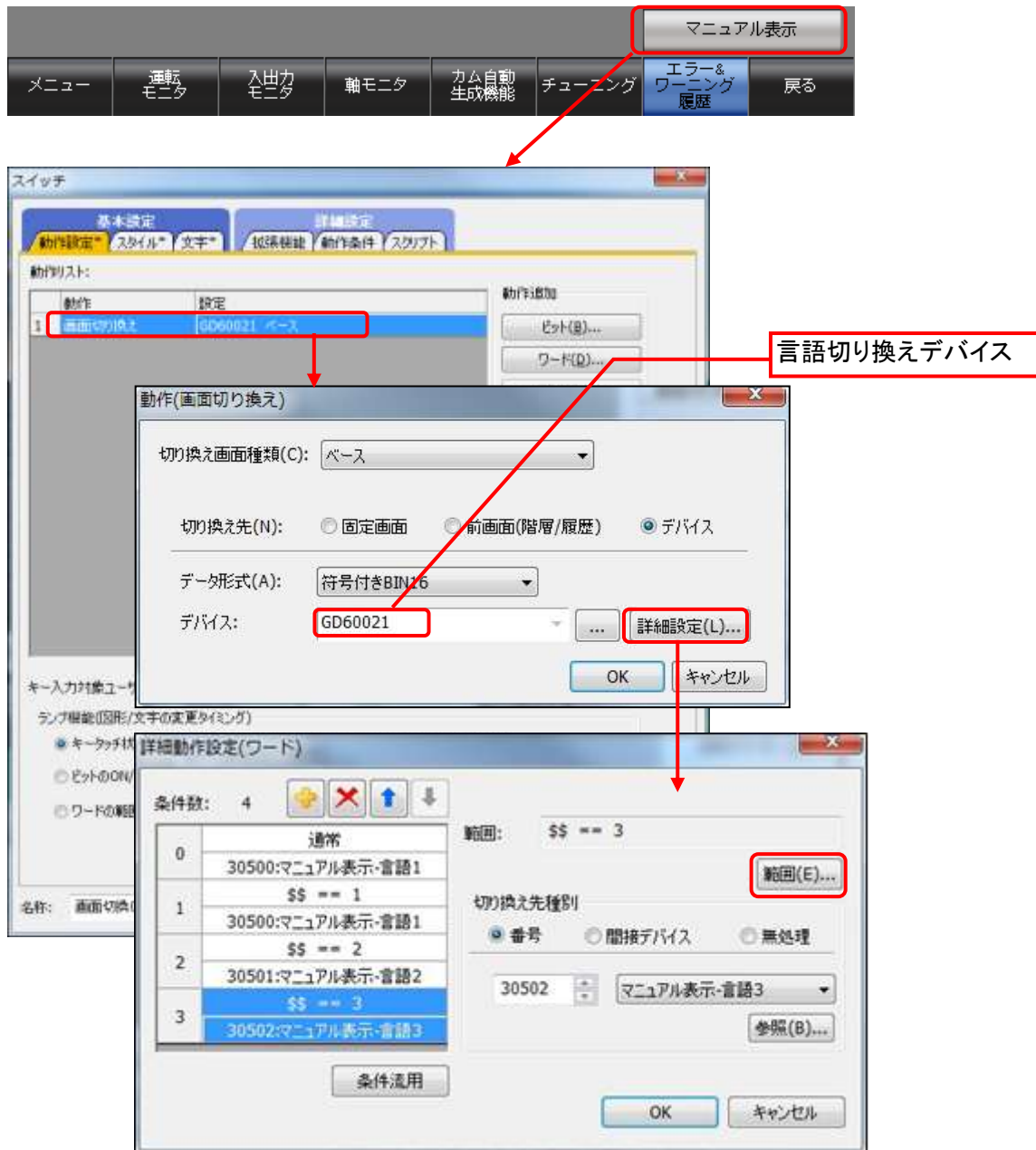
(3) 次頁スイッチの設定を変更する

1. ダイアログボックスの[動作設定]タブを表示
2. [動作 1]をダブルクリックし、[動作(ワード)]ダイアログボックスを表示
3. [条件値]、[リセット値]を 10 から 20 に変更



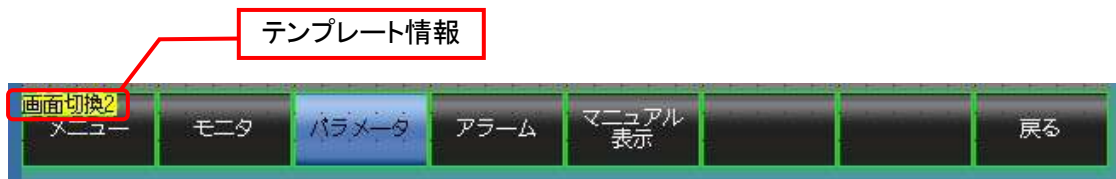
6.3 「マニュアル表示」スイッチの設定

エラー&ワーニング履歴(B-30010)に設置されている「マニュアル表示」スイッチは、言語切り換えデバイスに格納された列 No.によって表示するマニュアル画面を指定しています。列 No.の詳細については、「5.1 表示言語」を参照してください。



7. テンプレート

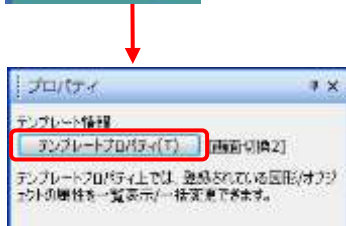
テンプレートとは、図形やオブジェクトの集合体です。関連のある設定をテンプレート属性としてまとめて登録しているためデバイスや色などを簡単に一括変更できます。属性の設定値を変更する詳細については、「GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ」を参照してください。



テンプレート情報は作画ソフトウェアの編集画面上にのみ表示され、GOT の表示画面上には表示されません。

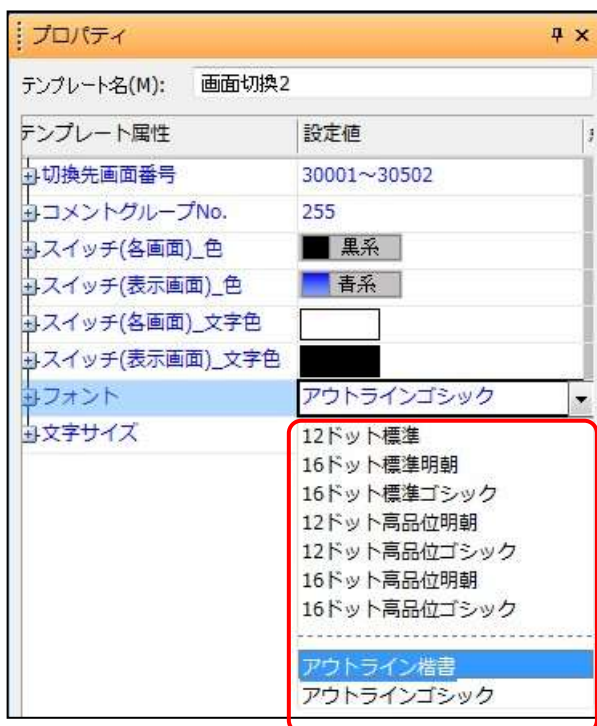
例: フォントを変更する場合

- (1) [テンプレート情報]を選択し[テンプレートプロパティ]をクリック(または[テンプレート情報]ダブルクリック)



テンプレートに登録されている図形やオブジェクトが選択状態になります。

- (2) [フォント]の設定値をクリックして、変更したいフォントを選択



8. その他

8.1 先頭入出力番号の変更

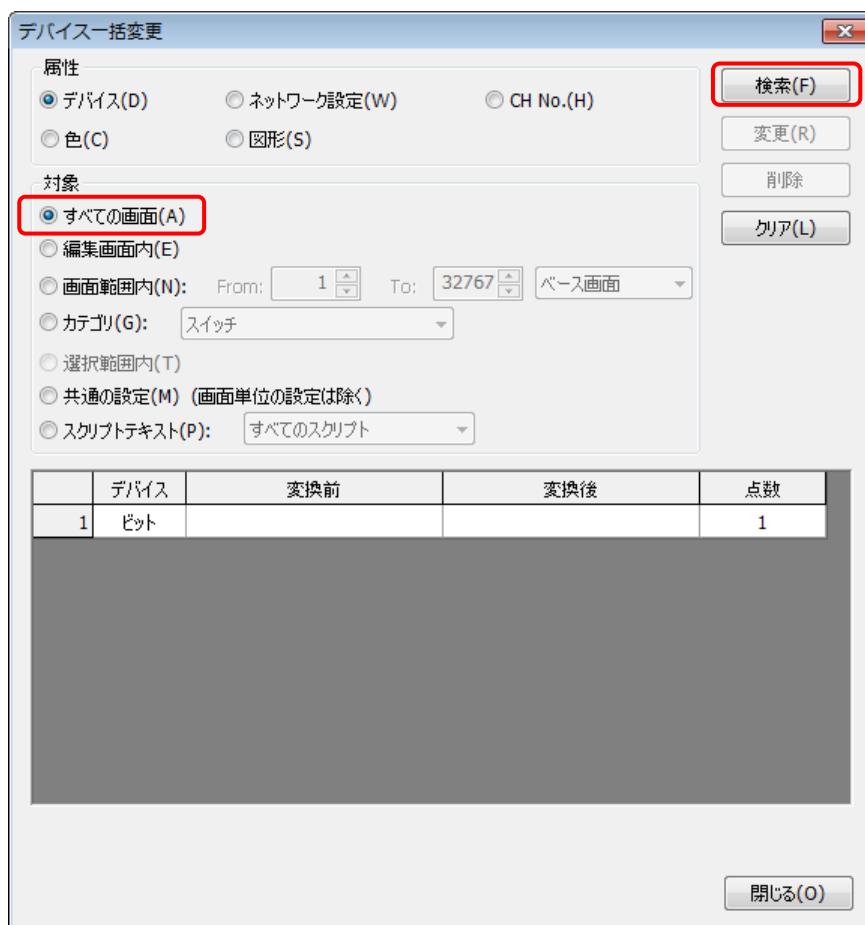
ユニットの先頭入出力番号を 0H 以外に変更する場合は、以下の手順で変更してください。

(例: 先頭入出力番号を 0H から 20H に変更する場合)

- (1) [検索/置換]-[一括変更]-[デバイス]メニューを選択します。



- (2) 設定ダイアログが表示されるので、対象[すべての画面]を選択し、[検索]をクリックします。



(3) [変換後]のデバイス、[点数]を設定して、一括変更を実施します。

・バッファメモリの先頭入出力番号の変更

[変換前]U00-G800、[変換後]U02-G800、[点数]30532 を設定して[変更]をクリックします。U00-G800～U00-G31331 が U02-G800～U02-G31331 へ変更されます。

	デバイス	変換前	変換後	点数
58	ビット	Y0017	Y0017	1
59	ワード	U00-G800	U02-G800	30532
60	ワード	U00-G802	U00-G802	1
61	ワード	U00-G806	U00-G806	1
62	ワード	U00-G807	U00-G807	1
63	ワード	U00-G808	U00-G808	1
64	ワード	U00-G809	U00-G809	1
65	ワード	U00-G810	U00-G810	1

・入出力信号の先頭入出力番号の変更

入力信号(X デバイス)の変更は、[変換前] X0000、[変換後]X0020、[点数]32 を設定して[変更]をクリックします。X0000～X001F が X0020～X003F へ変更されます。

出力信号(Y デバイス)の変更は、[変換前] Y0000、[変換後]Y0020、[点数]32 を設定して[変更]をクリックします。Y0000～Y001F が Y0020～Y003F へ変更されます。

	デバイス	変換前	変換後	点数
14	ワード	GD63995	GD63995	1
15	ビット	X0000	X0020	32
16	ビット	X0001	X0001	1
17	ビット	X0004	X0004	1
18	ビット	X0005	X0005	1
19	ビット	X0006	X0006	1
20	ビット	X0007	X0007	1
21	ビット	X0008	X0008	1