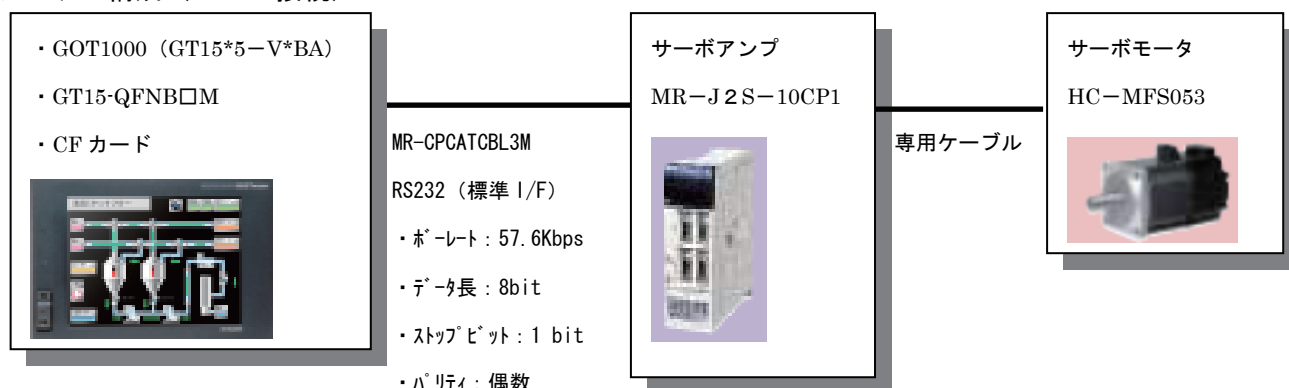


# サーボアンプ:MR-J2S-□CP サンプル画面説明書 Ver2

## 1. 概要

本説明書は GOT1000 とサーボアンプ:MR-J2S-□CP をシリアル (RS232) で接続し、ポイントテーブル設定、JOG 運転、位置決め運転、モニタデータ表示等を行うサンプル画面の説明書です。

## 2. システム構成 (1 : 1 接続)



## 3. 画面説明

### (1) 起動画面

起動時、本画面を表示します。言語を選択することにより、メインメニュー画面に切り換わります。

### (2) メインメニュー画面

各ボタンをタッチすることにより該当する各画面に切り換わります。

### (3) JOG 運転画面

JOG 運転指令 (インテグ) と運転中のサーボアンプ、サーボモータの状態表示を行います。またティーチングにてポイントテーブル設定が行えます。

### (4) 正転／逆転運転画面

正転／逆転指令と運転中のサーボアンプ、サーボモータの状態表示を行います。(安全上、他の画面に切り換えるとモータは強制停止します)

### (5) 位置決め運転画面

位置決め運転指令と運転中のサーボアンプ、サーボモータの状態表示を行います。またティーチングにてポイントテーブル設定が行えます。(安全上、他の画面に切り換えるとモータは強制停止します)

### (6) DO 強制出力画面

強制的にサーボアンプの外部出信号を ON/OFF します。

### (7) ポイントテーブル設定画面

ポイントテーブルの各種データを設定します。(31 テーブル設定可能、送り長倍率 (STM) 1 倍)

### (8) モニター括表示画面

サーボアンプ、サーボモータの状態表示を行います。以下のデータを表示します。

(現在位置、指令位置、指令残距離、ポイントテーブル No、帰還パルス累積、サーボモータ回転速度、溜りパルス、オーバライド、トルク制限電圧、回生負荷率、実効負荷率、ピーク負荷率、瞬時発生トルク、1 回転内位置、ABS カウンタ、負荷慣性モメント比、母線電圧)

#### (9) 機能デバイス表示画面

サーボアンプの入力デバイス状態、出力デバイス状態を表示します。

#### (10) DO/DI 表示画面

サーボアンプの外部入力ピン (DI)、外部出力ピン (DO) の状態を表示します。

#### (11) パラメータ画面

各種パラメータの情報の設定及び設定値の表示を行います。

#### (12) アラーム表示画面

現在発生中のアラームコードと過去に発生した最新から 6 件ぶんのアラームコードを表示します。

またアラームが発生した際のサーボアンプの状態を表示します。

#### (13) アラームドキュメント表示画面

トラブルシューティング画面としてアラームコードに対応した、名称、内容、発生原因、処置方法を表示します。(本機能を使用するにはドキュメントファイルを CF カードに準備する必要があります。詳細は 4 章を参照してください)

### 4. 使用時の注意点

#### 4. 1. アラームドキュメント表示画面の準備

本サンプルに入っているアラームドキュメント表示画面は GOT1000 のドキュメント表示機能を使用しています。ドキュメント表示機能を使用するためには以下に記載する 4. 1. 1、

4. 1. 2 の準備作業が必要となります。

##### 4. 1. 1. アラームドキュメントファイル

アラームドキュメント表示画面のドキュメントを表示するには CF カードの規定ホルダにドキュメントファイルを格納する必要があります。MELFANSWeb より実行ファイルをダウンロードし解凍することにより DOCIMG というホルダが生成されます。これをホルダごと (DOCIMG 以下の全てのホルダとファイル) パソコンに装着された CF カードのルートディレクトリにコピーしてください。

・アラームドキュメント表示画面用の CF カード内のファイル構成 (日本語の場合)

```
A:\¥ DOCIMG¥001¥L¥IMG00001.jpg
                                IMG00002.jpg
                                IMG00003.jpg
                                IMG00004.jpg
                                IMG00005.jpg
A:\¥ DOCIMG¥001¥M¥IMG00001.jpg
                                IMG00002.jpg
                                IMG00003.jpg
                                IMG00004.jpg
                                IMG00005.jpg
A:\¥ DOCIMG¥001¥S¥IMG00001.jpg
                                IMG00002.jpg
                                IMG00003.jpg
                                IMG00004.jpg
                                IMG00005.jpg
A:\¥ DOCIMG¥001¥001.ini
```

#### 【注意】

アラームドキュメントファイルは左記のホルダ、ファイル構成以外では正常に表示されません。必ず左記の構成としてください。

また英語表示の場合のホルダ構成が異なります。

日本語の場合

A:\¥ DOCIMG¥001¥....

英語の場合

A:\¥ DOCIMG¥002¥....

管理番号

BCN-86163 - A

#### 4. 1. 2. オプションOSのインストール

アラームドキュメントを表示するにはドキュメント表示用のオプション機能OSをインストールする必要があります。またオプションボード（GT15-QFNB□M または GT15-MESB48M）が必要となります。

#### 4. 2. その他

- ・サーボアンプと通信するには通信ドライバ（MELSERVO-J3、J2S／M）をインストールする必要があります。
- ・本サンプルデータを使用する場合は GT-Designer2Version2.92W 以上をご使用ください。
- ・GT11 シリーズではドキュメント表示機能は使用できません。
- ・ポイントテーブルの入力データはサーボアンプのROMエリアに書き込む必要があります。（RAMエリアには書き込みできません）

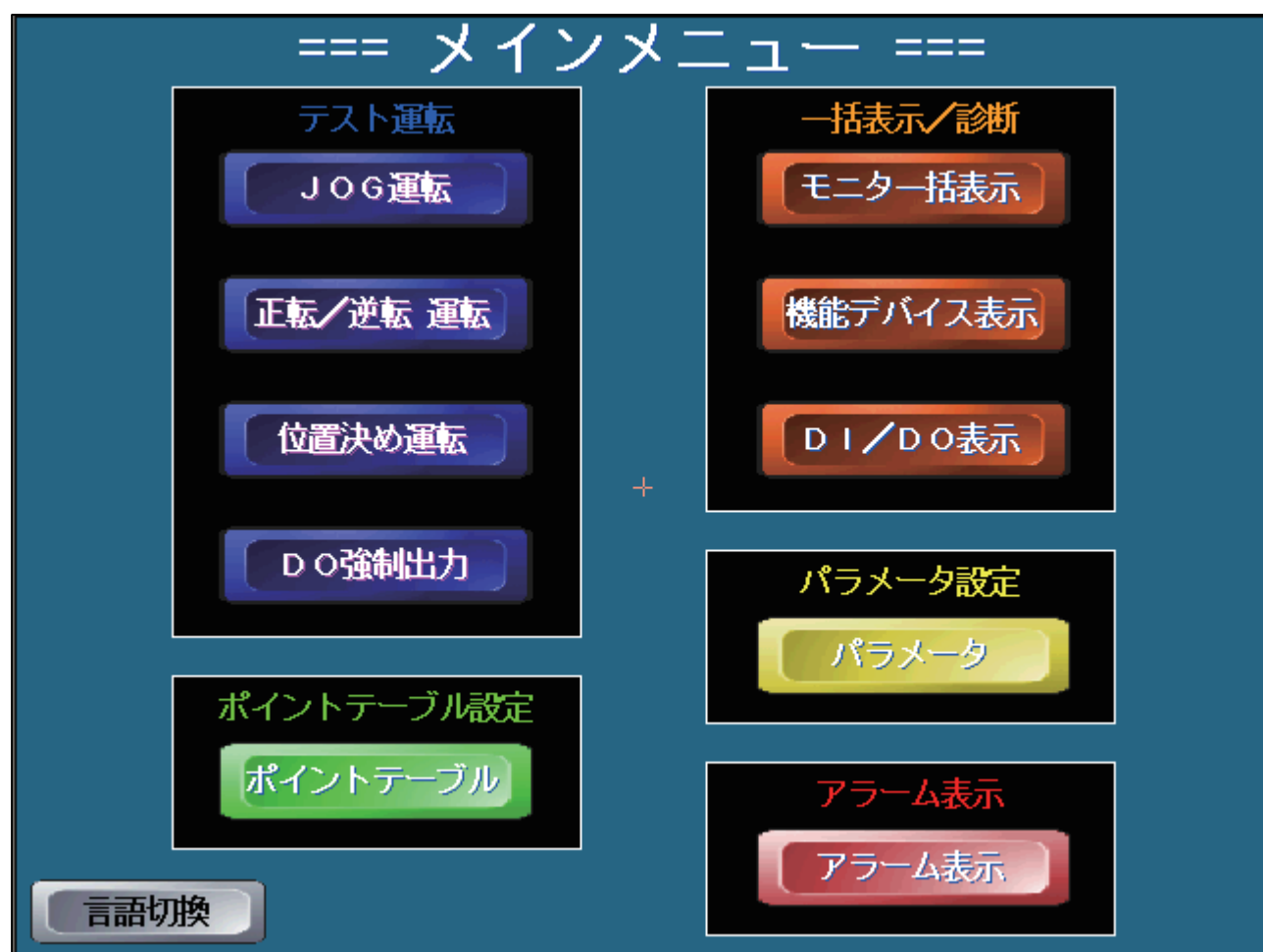
## 5. 画面内容説明

### 5. 1. 起動画面

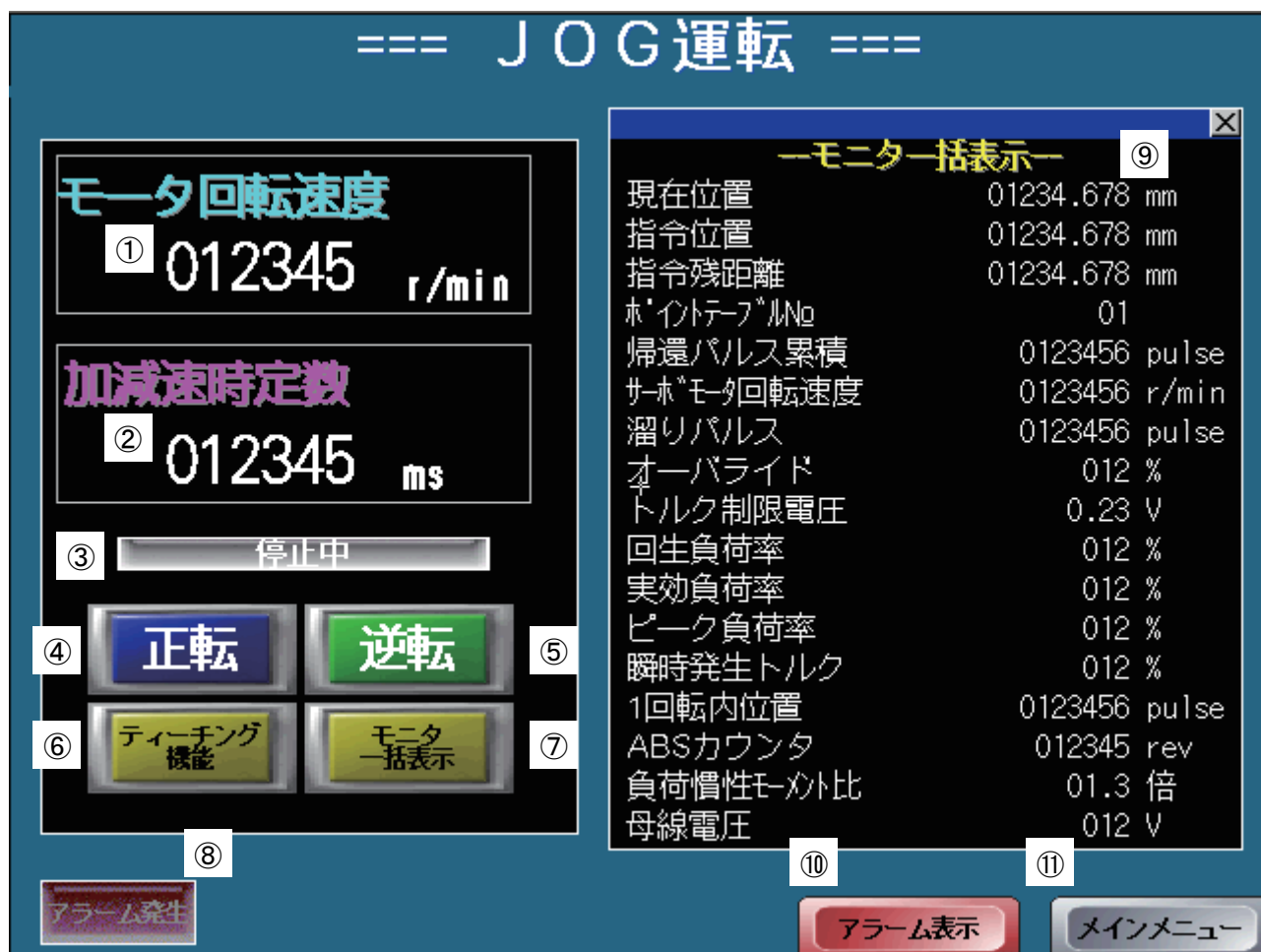


起動時、本画面を表示します。

表示したい言語(「Japanese」又は「English」又は「Chinese」)をタッチすることにより、メインメニュー画面に切り換わります。



5. 3. JOG運転画面（モニター括表示ウィンドウ画面表示時）



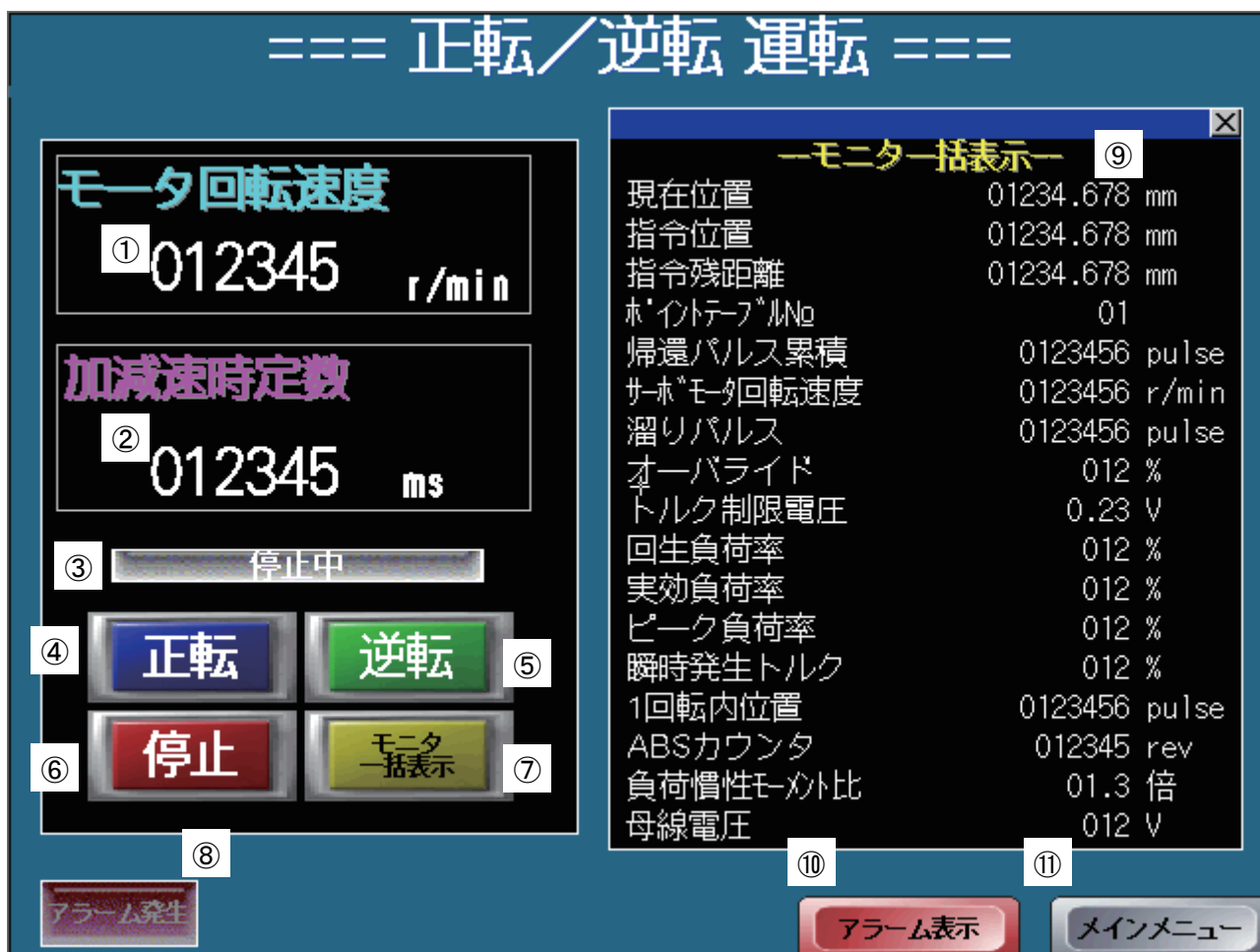
- ①モータ回転速度を入力します。
- ②加減速時定数を入力します。
- ③モータの始動状態（正転始動中、逆転始動中、停止中）を表示します。
- ④タッチすることにより①、②の入力値でモータが正転し、はなすと停止します。（インチング）
- ⑤タッチすることにより①、②の入力値でモータが逆転し、はなすと停止します。（インチング）
- ⑥タッチすることによりティーチング機能ウィンドウ画面を表示します。（5. 4章参照）
- ⑦タッチすることによりサーボアンプ、モータのモニター括表示ウィンドウ画面を表示します。
- ⑧アラーム発生時点滅します。
- ⑨サーボアンプ、モータの状態をモニタ表示します。（ウィンドウ画面で表示します）
- ⑩アラーム表示画面に切り換わります。
- ⑪メインメニュー画面に切り換わります。

5. 4. JOG運転画面（ティーチング機能ウィンドウ画面表示時）



- ① モータ回転速度を入力します。
- ② 加減速時定数を入力します。
- ③ モータの始動状態（正転始動中、逆転始動中、停止中）を表示します。
- ④ タッチすることにより①、②の入力値でモータが正転し、はなすと停止します。（インチング）
- ⑤ タッチすることにより①、②の入力値でモータが逆転し、はなすと停止します。（インチング）
- ⑥ タッチすることによりティーチング機能ウィンドウ画面を表示します。
- ⑦ タッチすることによりサーボアンプ、モータのモニター括表示ウィンドウ画面を表示します。（5. 3章参照）
- ⑧ アラーム発生時点滅します。
- ⑨ 選択されたポイントテーブル No（1～31）の目標位置データに現在位置データを書き込みます。目標位置データとして設定可能な範囲は-999.999～999.999 です。（ウィンドウ画面で表示します）
- ⑩ アラーム表示画面に切り換わります。
- ⑪ メインメニュー画面に切り換わります。

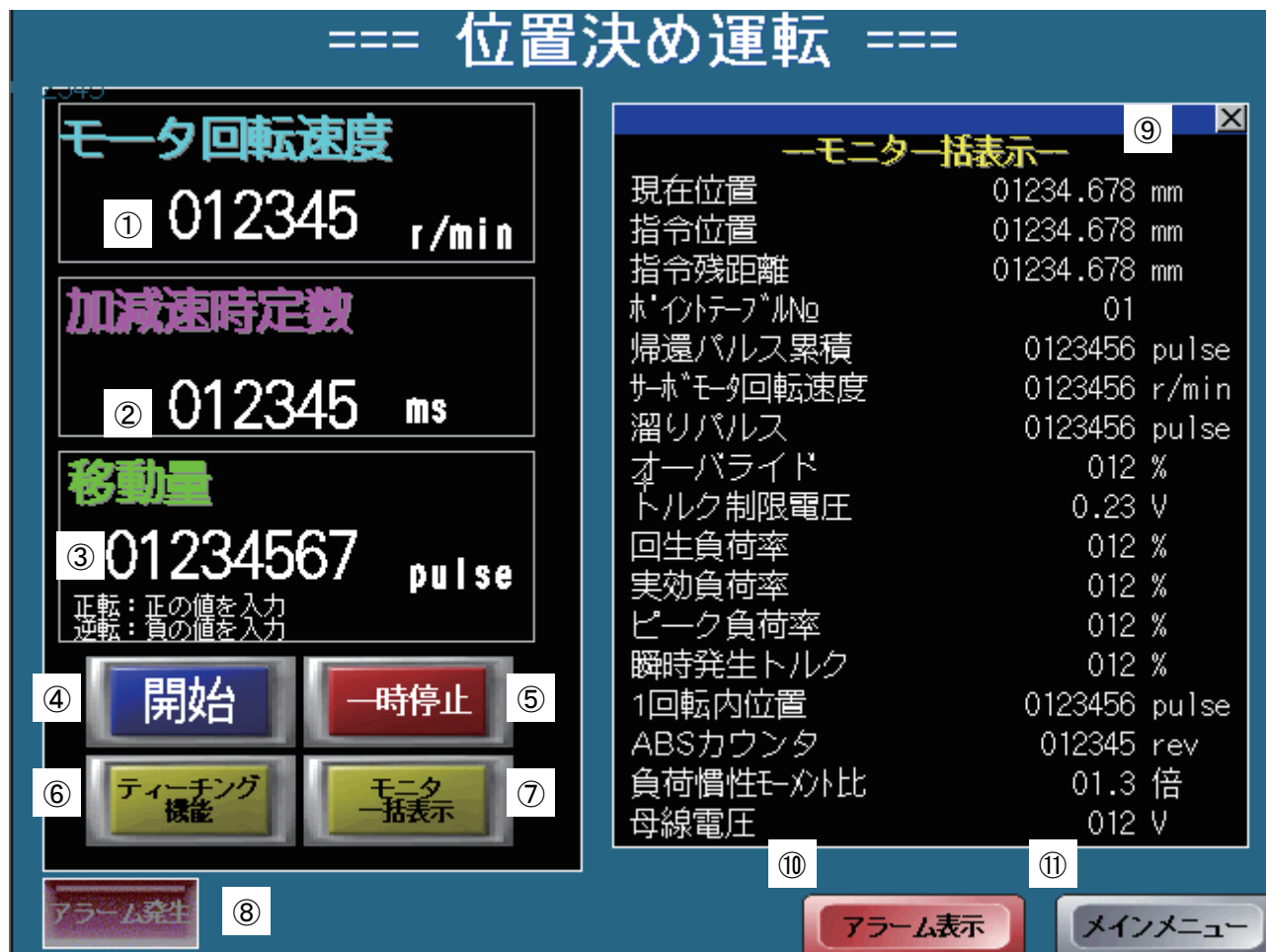
5. 5. 正転／逆転運転画面（モニター一括表示ウィンドウ画面表示時）



- ①モータ回転速度を入力します。
- ②加減速時定数を入力します。
- ③モータの始動状態（正転始動中、逆転始動中、停止中）を表示します。
- ④タッチすることにより①、②の入力値でモータが正転します。
- ⑤タッチすることにより①、②の入力値でモータが逆転します。
- ⑥タッチすることによりモータが停止します。
- ⑦タッチすることによりサーボアンプ、モータの一括表示ウィンドウ画面を表示します。
- ⑧アラーム発生時点滅します。
- ⑨サーボアンプ、モータの状態をモニタ表示します。（ウィンドウ画面で表示します）
- ⑩アラーム表示画面に切り換わります。
- ⑪メインメニュー画面に切り換わります。



5. 6. 位置決め運転画面（モニター括表示ウィンドウ画面表示時）



- ① モータ回転速度を入力します。
- ② 加減速時定数を入力します。
- ③ 移動量を入力します。（正転時は正の値、逆転時は負の値）
- ④ タッチすることにより①、②、③の入力値で位置決め運転を行います。
- ⑤ タッチすることによりモータが一時停止します。停止位置からの再始動可能です。
- ⑥ タッチすることによりティーチング機能ウィンドウ画面を表示します。（5. 7章参照）
- ⑦ タッチすることによりサーボアンプ、モータのモニター括表示ウィンドウ画面を表示します。
- ⑧ アラーム発生時点滅します。
- ⑨ サーボアンプ、モータの状態をモニタ表示します。（ウィンドウ画面で表示します）
- ⑩ アラーム表示画面に切り換わります。
- ⑪ メインメニュー画面に切り換わります。

5. 7. 位置決め運転画面（ティーチング機能ウィンドウ画面表示時）



- ①モータ回転速度を入力します。
- ②加減速時定数を入力します。
- ③移動量を入力します。（正転時は正の値、逆転時は負の値）
- ④タッチすることにより①、②、③の入力値で位置決め運転を行います。
- ⑤タッチすることによりモータが一時停止します。停止位置からの再始動可能です。
- ⑥タッチすることによりティーチング機能ウィンドウ画面を表示します。
- ⑦タッチすることによりサーボアンプ、モータのモニター一括表示ウィンドウ画面を表示します。（5. 6 章参照）
- ⑧アラーム発生時点減します。
- ⑨選択されたポイントテーブル No（1～31）の目標位置データに現在位置データを書き込みます。目標位置データとして設定可能な範囲は-999.999～999.999 です。（ウィンドウ画面で表示します）
- ⑩アラーム表示画面に切り換わります。
- ⑪メインメニュー画面に切り換わります。



- ①タッチすることにより強制的に外部出力信号を ON／OFF します。
- ②メインメニュー画面に切り換わります。

## 5. 9. ポイントテーブル設定画面

**==== ポイントテーブル (1/2) ====**

① No	目標位置 mm	回転速度 r/min	加速時定数 ms	減速時定数 ms	ドウェル ms	補助機能
1	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
2	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
3	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
4	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
5	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
6	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
7	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
8	0123.567	01234	01234 +	01234	01234	0
9	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
10	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
11	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
12	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
13	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
14	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
15	0123.567	01234	01234	01234	01234	0
16	0123.567	01234	01234	01234	01234	0

送り長倍率 (STM) = 1倍

② 次頁      ③ メインメニュー

① ポイントテーブルの各データを入力します。(テーブル No1~31 まで設定可能)

各数値表示エリアをタッチすることによりテンキーが表示されテンキーより各ポイントテーブルデータを入力します。データごとに入力範囲が設定されており入力範囲外のデータは入力できません。

② 次頁に切り換わります。(画面 1/2 はポイントテーブル 1~16、画面 2/2 はポイントテーブル 17~31 の構成となります)

③ メインメニュー画面に切り換わります。

=== モニター括表示 ===		
① 現在位置	01234.678	mm
指令位置	01234.678	mm
指令残距離	01234.678	mm
ポイント番号No	01	
帰還パルス累積	0123456	pulse
サーボモータ回転速度	0123456	r/min
溜りパルス	0123456	pulse
オーバライド	012	%
トルク制限電圧 +	0.23	V
回生負荷率	012	%
実効負荷率	012	%
ピーク負荷率	012	%
瞬時発生トルク	012	%
1回転内位置	0123456	pulse
ABSカウンタ	012345	rev
負荷慣性モメント比	01.3	倍
母線電圧	012	V
②		
メインメニュー		

①サーボアンプ、モータの状態をモニタ表示します。

②メインメニュー画面に切り換わります。



- ①サーボアンプの入力デバイス状態を表示します。
- ②サーボアンプの出力デバイス状態を表示します。
- ③メインメニュー画面に切り換わります。



- ①サーボアンプの外部入力ピンの状態を表示します。
- ②サーボアンプの外部出力ピンの状態を表示します。
- ③メインメニュー画面に切り換わります。

**=== 基本パラメータ ===**

パラメータ値を設定後、RAM へ書込みます。

略称	名称	設定値	単位	略称	名称	設定値	単位
STY	指令方式・ 回生オプション選択	0123		JOG	JOG速度	01234	r/min
				STC	S字加減速時定数	012	ms
FTY	送り機能選択	0123		SNO	局番設定	01	局
OP1	機能選択1	0123		BPS	シリアル通信機能選択・ アラーム履歴クリア	0123	
ATU	オートチューニング*	0123					
CMX	電子ギア分子	012345		MOD	アナログモータ出力	0123	
CDV	電子ギア分母	012345		DMD	状態表示選択	0123	
INP	位置リゾーション範囲	012345	μm	BLK	パラメータ書込み禁止	0123	
PG1	位置制御ゲイン1	0123					
ZTY	原点復帰タイマ*	0123	rad/s				
ZRF	原点復帰速度	012345	r/min				
CRF	外周速度	012345	r/min				
ZST	原点シフト量	012345	μm				
CRP	粗一致出力範囲	012345	$\times 10^{\text{STM}}$ μm				

パラメータ書込先変更

EEPROMへ

②

③

メインメニュー

①各種パラメータの情報の設定及び設定値の表示を行います。

パラメータの設定は、設定値を入力後、対象メモリ(RAM 又は EEPROM)に書き込まれます。

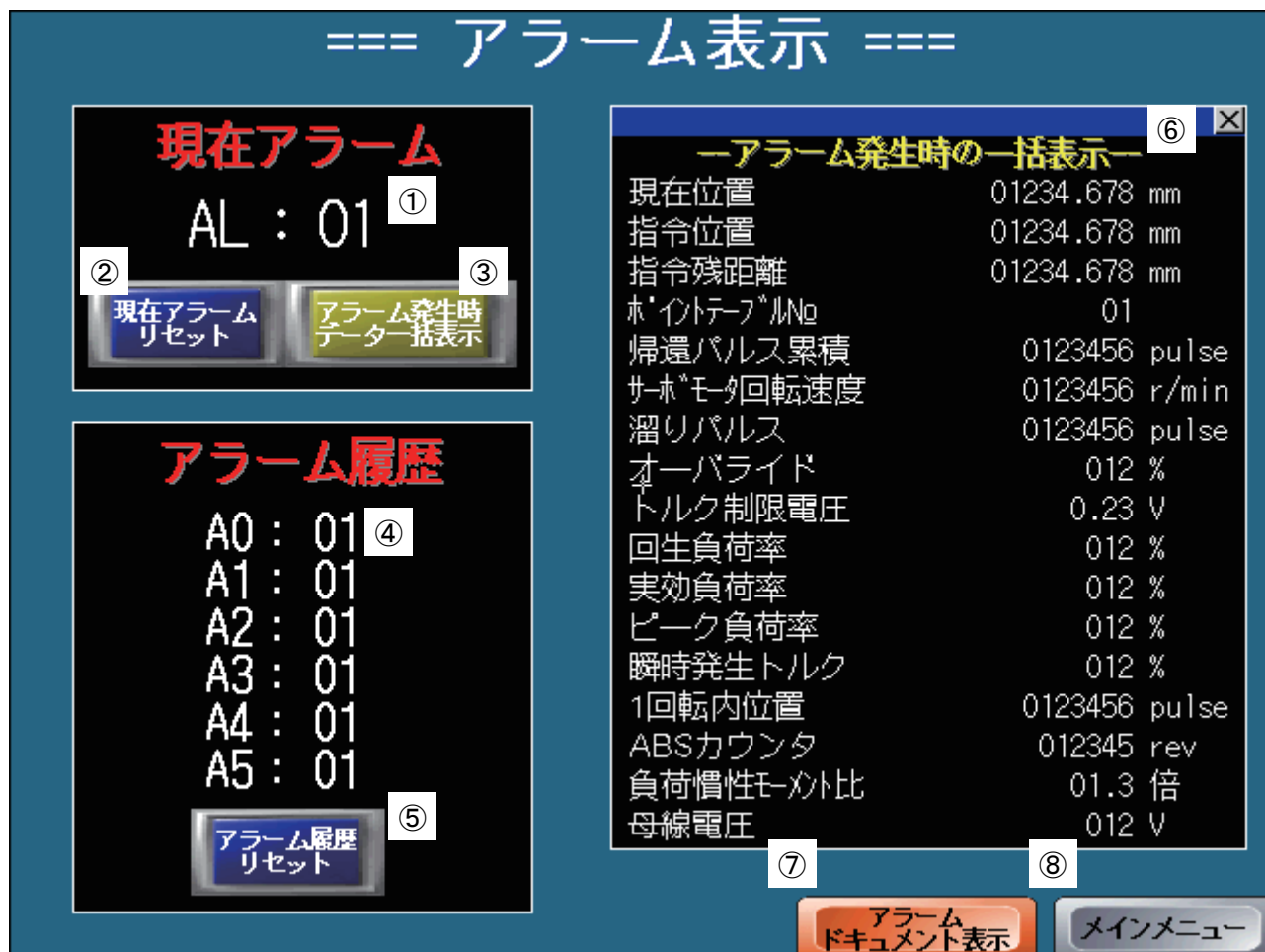
尚、パラメータを設定する場合は、パラメータ書込み先を確認してから行ってください。

RAM を指定した場合書き込んだパラメータはサーボアンプの電源をOFFすると消えてしまいます。

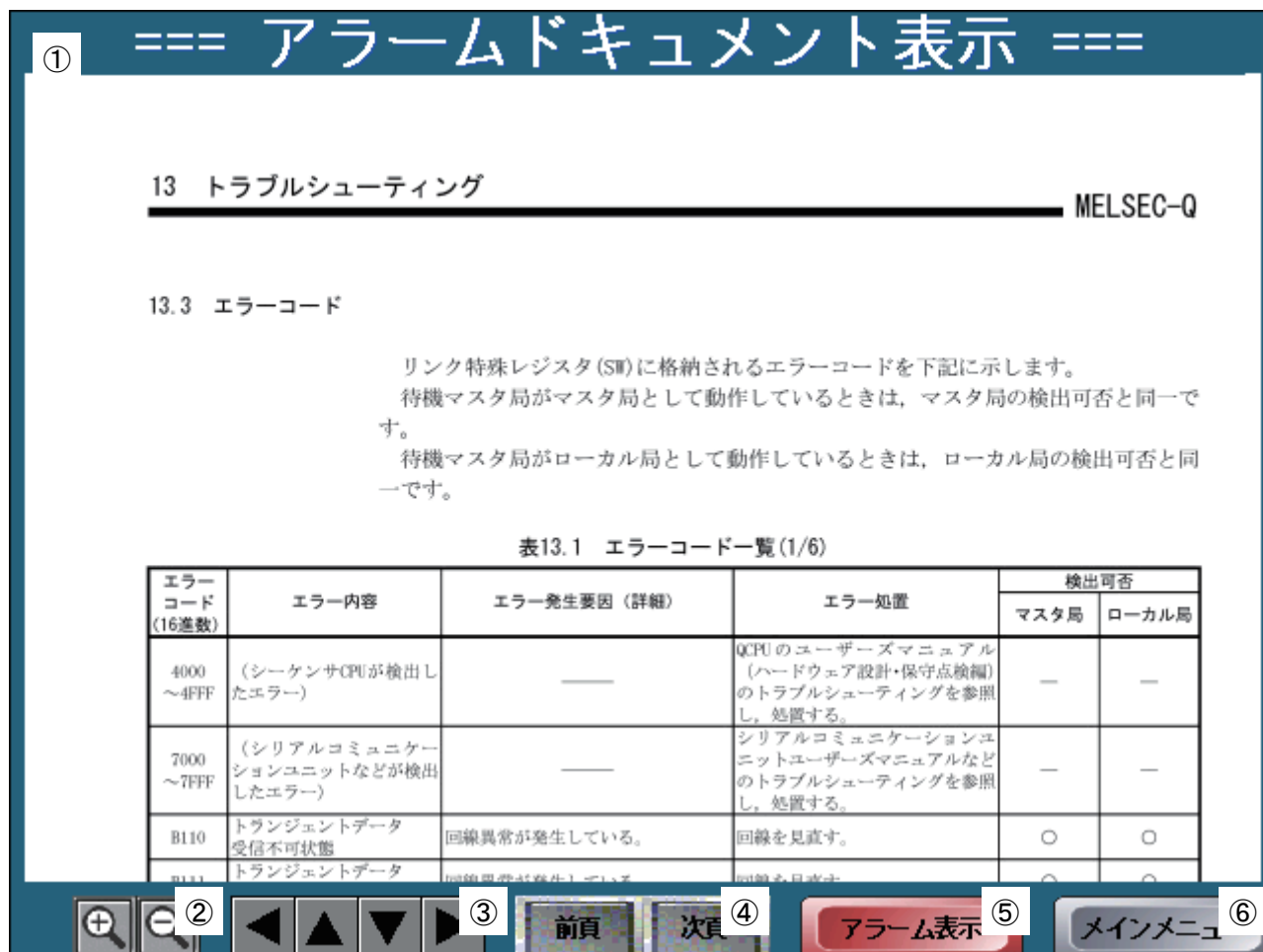
②パラメータの書込先を切り換えます。(RAM⇄EEPROM)

③メインメニュー画面に切り換わります。





- ①現在発生中のアラームコードを表示します。(アラームなしの場合無表示となります)
- ②タッチすることにより現在発生しているアラームをリセットします。(アラームによっては GOT からリセットできないものがあります)
- ③タッチすることによりアラーム発生時のサーボアンプ、モータのモニター一括表示ウインドウ画面を表示します。
- ④過去に発生したアラームコードを新しいものから 6 件分表示します。(アラームなしの場合無表示となります)
- ⑤タッチすることによりアラーム履歴データをリセットします。
- ⑥アラーム発生時のサーボアンプ、モータの状態を表示します。(ウインドウ画面で表示します)
- ⑦アラームドキュメント表示画面に切り換わります。(発生しているアラームコードに対応した、名称、内容、発生原因、処置方法を閲覧できます)
- ⑧メインメニュー画面に切り換わります。



- ①トラブルシューティングマニュアルを表示します。(アラームコード、名称、内容、発生原因、処置方法を表示します)
- ②タッチすることによりドキュメントを拡大、縮小表示します(大、中、小の3段階表示が可能です)
- ③タッチすることによりドキュメントを上下左右に移動させます。
- ④タッチすることによりドキュメントの前、次頁切り換えを行います。
- ⑤アラーム表示画面に切り換わります。
- ⑥メインメニュー画面に切り換わります。

## 6. ユーザカスタマイズ時の注意点

### 6. 1. 送り長倍率（STM）変更時

本サンプル画面は“送り長倍率（STM）＝1”で設定されています。サーボアンプの送り長倍率を変更した場合は本サンプル画面の“位置データ”の小数点桁数を送り長倍率に合わせて調節してください。

### 6. 2. 通信 I/F の変更時

本サンプル画面は標準 I/F での RS232 接続となっています。拡張 I/F に変更する場合は GT Designer2、または GOT のユーティリティにて拡張 I/F の装着段に“CH No”、“通信ドライバ”、“接続機器詳細設定”を設定してください。また、拡張 I/F 使用時には通信ユニット“GT15-RS2-9P”が必要となります。（以下は拡張 I/F-1 の 1 段目に設定する場合）



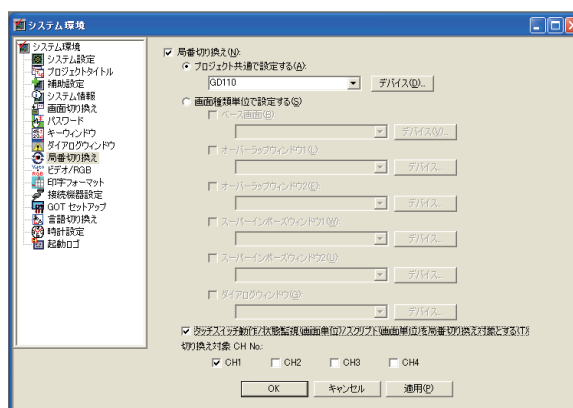
### 6. 3. 通信形態（RS422）変更時

接続形態を RS422 に変更する場合は RS422 用の以下の通信ユニットが必要となります。

- ・標準 I/F 使用時：GT15-RS2T4-9P
- ・拡張 I/F 使用時：GT15-RS4-9S

### 6. 4. サーボアンプの複数台接続

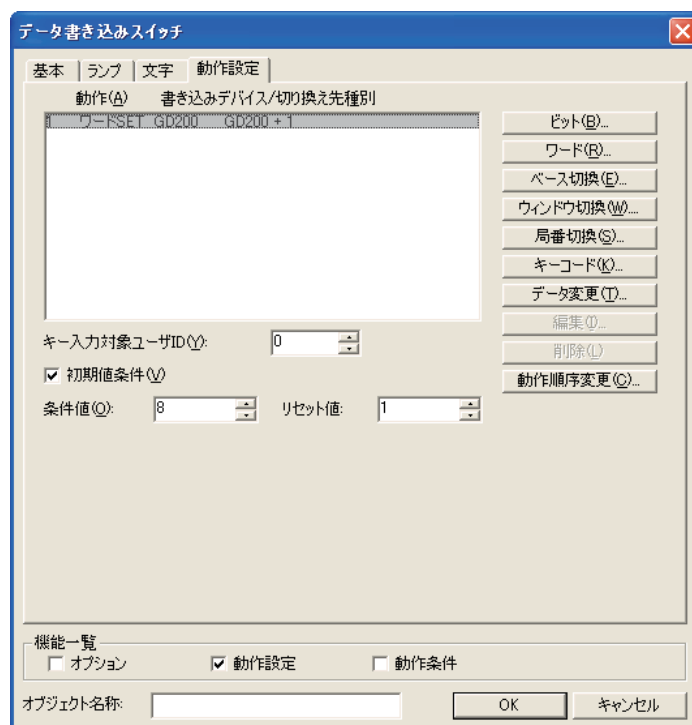
RS422 接続にてサーボアンプを複数台接続し局番を切り換えて使用する場合は GTDesigner2 の「共通設定」－「システム環境」－「局番切り換え」ダイアログにて「局番切り換えデバイス」を設定し、「タッチスイッチ動作／状態監視（画面単位）／スクリプト（画面単位）を局番切り換え対象とする」チェックボックスをチェックしてください。また GOT とサーボアンプを複数台接続する場合には必ず 0 局が必要となります。（以下は局番切り換えデバイスを GD110 とした場合）



## 6. 5. ドキュメントデータの入れ替え

アラームドキュメント表示画面に表示するドキュメントデータを入れ替える場合は使用するドキュメントをDocumentConverterにてGOTで使用する形式に変換する必要があります。

DocumentConverterの使い方は“GT Designer2 Version2 画面設計マニュアル”を参照してください。またその際の“ドキュメントID”は、日本語ドキュメントの場合は“1”を、英語ドキュメントの場合は“2”としてください。ドキュメントデータをCFカードに格納する場合は4. 1. 1. アラームドキュメントファイル章で指定したホルダ構成としてください。またドキュメントファイル数は任意ですが「アラームドキュメント表示」画面の「前頁」、「次頁」タッチキーの「条件値」、「リセット値」をドキュメントファイル数に合わす必要があります。(以下はドキュメントファイル数を8とした場合)



## 6. 6. サーボモータ変更時

接続するサーボモータを変更した場合は GOT から入力するサーボモータ回転速度を瞬時許容回転速度以下にしてください。

## 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
2009/2/6	BCN-86163	初版
2012/7/6	BCN-86163 - A	接続ケーブル形名誤記修正

※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 Designer2※	改訂内容
2009/2/6	MR-J2S-CP_VGAsample_ Ver2b_ecj.GTE	2.92W	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。

以上