

株式会社安川電機

ロボットコントローラ DX100、DX200

コクピットパーツ Ver. 2.0

テクニカルガイド



## 改訂履歴

訂番	日付	内容
初版	2011 年 12 月 1 日	新規作成 V1.00
02	2012 年 7 月 19 日	V2.00
03	2012 年 8 月 28 日	V2.00.001 高速 Ethernet 設定注意文追記
04	2012 年 11 月 8 日	V2.00.003 GP-Pro Ex のバージョンを Ver. 3.01.203 に変更、高速 Ethernet サーバ ドライバのバージョンを Ver. 1.12.05 に変更。
05	2013 年 7 月 11 日	V2.00.004 実数型変数モニタ画面(B8698)の追加。
06	2013 年 10 月 4 日	V2.00.005 DX200 対応。
07	2014 年 5 月 22 日	SP5000 対応
08	2014 年 7 月 31 日	表紙・制限事項修正

# 目次

1. 概要 .....	1
2. 制限事項と注意事項 .....	1
3. 本プロジェクトファイルの使用方法 .....	2
4. 機器構成 .....	3
4.1. システム構成 .....	3
4.2. タッチパネル付き表示器対象機種 .....	4
4.3. ソフトウェア .....	6
4.4. 接続機器 .....	6
4.5. 通信ケーブル .....	6
4.6. 通信設定 .....	7
4.6.1. Pro-EX 通信設定 .....	7
4.6.2. 接続機器の通信設定 .....	7
4.6.3. 間接機器設定 .....	7
5. 画面構成 .....	8
5.1. 画面の種類 .....	8
5.2. 画面遷移 .....	10
6. 画面詳細説明 .....	12
6.1. 共通 .....	12
6.1.1. 画面概要 .....	12
6.1.2. 画面イメージ .....	12
6.1.3. D スクリプト .....	13
6.2. 起動画面（B0001） .....	14
6.2.1. 画面概要 .....	14
6.2.2. 画面イメージ .....	14
6.3. コントローラー覧画面（B8600） .....	15
6.3.1. 画面概要 .....	15
6.3.2. 画面イメージ .....	15
6.4. パネル設定画面（B8680） .....	17
6.4.1. 画面概要 .....	17
6.4.2. 画面イメージ .....	17
6.4.3. D スクリプト .....	18
6.5. I/O モニタ画面（B8620） .....	19
6.5.1. 画面概要 .....	19
6.5.2. 画面イメージ .....	19
6.5.3. D スクリプト .....	20
6.5.4. テキスト登録(8000～8034) .....	21
6.6. ジョブモニタ画面（B8630） .....	22
6.6.1. 画面概要 .....	22

6.6.2. 画面イメージ .....	22
6.6.3. D スクリプト .....	23
6.7. ジョブ一覧画面 (B8631) .....	24
6.7.1. 画面概要 .....	24
6.7.2. 画面イメージ .....	24
6.7.3. ジョブプログラム選択ウィンドウ .....	25
6.7.4. D スクリプト .....	26
6.8. 現在値モニタ画面 (B8640) .....	27
6.8.1. 画面概要 .....	27
6.8.2. 画面イメージ .....	27
6.8.3. D スクリプト .....	28
6.9. サーボモニタ画面 (B8641) .....	29
6.9.1. 画面概要 .....	29
6.9.2. 画面イメージ .....	29
6.9.3. D スクリプト .....	30
6.10. ツール情報画面 (B8645) .....	31
6.10.1. 画面概要 .....	31
6.10.2. 画面イメージ .....	31
6.10.3. D スクリプト .....	31
6.11. システムモニタ画面 (B8646) .....	32
6.11.1. 画面概要 .....	32
6.11.2. 画面イメージ .....	32
6.12. アラーム画面 (B8660) .....	33
6.12.1. 画面概要 .....	33
6.12.2. 画面イメージ .....	33
6.12.3. アラーム詳細表示 (ウィンドウ) .....	34
6.12.4. D スクリプト .....	34
6.13. アラーム履歴画面 (B8661) .....	36
6.13.1. 画面概要 .....	36
6.13.2. 画面イメージ .....	36
6.13.3. D スクリプト .....	37
6.14. 予知保全画面 (B8670) .....	38
6.14.1. 画面概要 .....	38
6.14.2. 画面イメージ .....	38
6.14.3. D スクリプト .....	39
6.15. 予知保全設定画面 (B8671) .....	40
6.15.1. 画面概要 .....	40
6.15.2. 画面イメージ .....	40
6.15.3. D スクリプト .....	41
6.16. CMOS 一括保存画面 (B8672) .....	42

6.16.1. 画面概要 .....	42
6.16.2. 画面イメージ.....	42
6.16.3. D スクリプト .....	42
6.17. バイト型変数モニタ画面(B8690) .....	44
6.17.1. 画面概要 .....	44
6.17.2. 画面イメージ.....	44
6.17.3. D スクリプト .....	44
6.18. 整数型変数モニタ画面(B8691) .....	45
6.18.1. 画面概要 .....	45
6.18.2. 画面イメージ.....	45
6.18.3. D スクリプト .....	45
6.19. 倍精度整数型変数モニタ画面(B8692) .....	46
6.19.1. 画面概要 .....	46
6.19.2. 画面イメージ.....	46
6.19.3. D スクリプト .....	46
6.20. 実数型変数モニタ画面(B8698) .....	47
6.20.1. 画面概要 .....	47
6.20.2. 画面イメージ.....	47
6.20.3. D スクリプト .....	47
6.21. 文字型変数モニタ画面(B8693) .....	48
6.21.1. 画面概要 .....	48
6.21.2. 画面イメージ.....	48
6.21.3. D スクリプト .....	48
6.22. ロボット位置型変数モニタ画面(B8694) .....	50
6.22.1. 画面概要 .....	50
6.22.2. 画面イメージ.....	50
6.22.3. D スクリプト .....	51
6.23. ベース位置型変数モニタ画面(B8695) .....	52
6.23.1. 画面概要 .....	52
6.23.2. 画面イメージ.....	52
6.23.3. D スクリプト .....	53
6.24. ステーション位置型変数モニタ画面(B8696).....	54
6.24.1. 画面概要 .....	54
6.24.2. 画面イメージ.....	54
6.24.3. D スクリプト .....	55
6.25. レジスタモニタ画面(B8697) .....	56
6.25.1. 画面概要 .....	56
6.25.2. 画面イメージ.....	56
6.25.3. D スクリプト .....	56
7. グローバルD スクリプト.....	57

8. アドレスマップ .....	58
8.1. 使用内部アドレス一覧 .....	58
8.2. 変数一覧.....	63

# 1. 概要

本コクピットパーツは、株式会社安川電機製ロボットコントローラ DX100、DX200 との接続サンプルプロジェクトです。ロボットを使用する際に、より便利にお使いいただくために以下の機能を提供しています。

- ・コントローラのステータス（モードや運転状態など）が簡単に確認できます。
- ・最大8台のコントローラとの接続が可能です。
- ・コントローラの I/O（汎用・専用）の状態をリアルタイムに監視できます。
- ・コントローラの実行中のジョブを実際の動きに同期させて表示します。
- ・ロボットの現在位置を取得し、リアルタイム表示します。
- ・現在発生中のアラーム及びアラーム履歴を表示します。アラームの詳細内容の確認も可能です。
- ・各種変数やレジスタを一括表示します。番号送りなどの煩わしさを軽減します。
- ・メンテナンス機能として、予知保全画面、CMOS 一括保存画面を用意しています。

# 2. 制限事項と注意事項

## 1) 制限事項

本画面データは、GP シリーズの代表的な特長機能を使用した画面です。

ご使用に当たっては、使用上の制約・安全事項含め、弊社製品マニュアル、もしくは機器接続マニュアルを必ず参照下さい。また、本プロジェクトを使用（改造・流用を含む）することにより生じた損害、弊社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、弊社予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、弊社製品への損傷、及びその他の業務に対する保証については、弊社は責任を負いかねます。

## 2) 注意事項

- ・弊社が提供するファイルの知的財産権は、弊社に帰属するものとします。
- ・ダウンロードされたファイルやそのファイルから抽出されるデータは、弊社製品の仕様を保証するものではありません。あらかじめご了承ください。
- ・本サービスはお客様の責任においてご利用ください。
- ・いかなる場合においても、本画面データを用いたシステムの動作を保障するものではありません。
- ・本プログラムで動作可能な機種は GP-4501T（VGA：640×480 65536 色カラー）シリーズになります。
- ・本サービスはお客様の責任において改造をおこない使用することは可能ですが、お客様の責任においておこなってください。
- ・改造する場合のお問い合わせに関しては対応いたしかねますのでご了承ください。
- ・本画面データ及び資料の内容や記載事項は、予告なしに変更される場合があります。

### 3. 本プロジェクトファイルの使用方法

本プロジェクトファイル（以下、ファイルと略）を使用するにあたって、以下の内容をご確認下さい。

#### 1) 本ファイルをそのまま使用する場合

通信設定をご確認下さい。

本ファイルをそのまま使用する場合は、GP-Pro EX にてタッチパネル付き表示器本体に転送します。

接続する際は、本テクニカルガイド「4.機器構成」をご参照下さい。

通信ケーブルは本テクニカルガイド「4.5.通信ケーブル」、通信設定は「4.6.通信設定」をご参照下さい。

#### 2) 他のファイルとの結合方法

GP-Pro EX にて、「プロジェクト」→「ユーティリティ」→「他プロジェクトからのコピー」で行えます。

詳細は、弊社リファレンスマニュアル「起動から終了まで」をご参照下さい。

なお、画面番号が重なっている等、注意する項目がありますので、3)以降も併せてご参照下さい。

#### 3) 結合時の画面番号

画面番号が重複している場合、上書きすることがあります。

現在作成されているファイルと本ファイルを結合させる場合、画面番号にご注意下さい。

本ファイルで使用している画面番号は、「5.2.画面遷移」をご参照下さい。

2)で結合する場合、コピー開始前にコピー先画面番号を指定することが可能です。コピー時に画面番号を指定して頂くか、もしくは予め画面番号を変更してから結合して下さい。

画面番号を変更した場合は、画面切り替えスイッチの画面番号も変更して下さい。画面切り替え先の画面番号を変更した番号に修正していないと、意図せぬ動作となりますのでご注意ください。

#### 4) アドレスの変更

画面で設定されている接続機器のアドレスを変更した場合、正しく動作しません。

変更しないで下さい。



## 4. 機器構成

### 4.1. システム構成

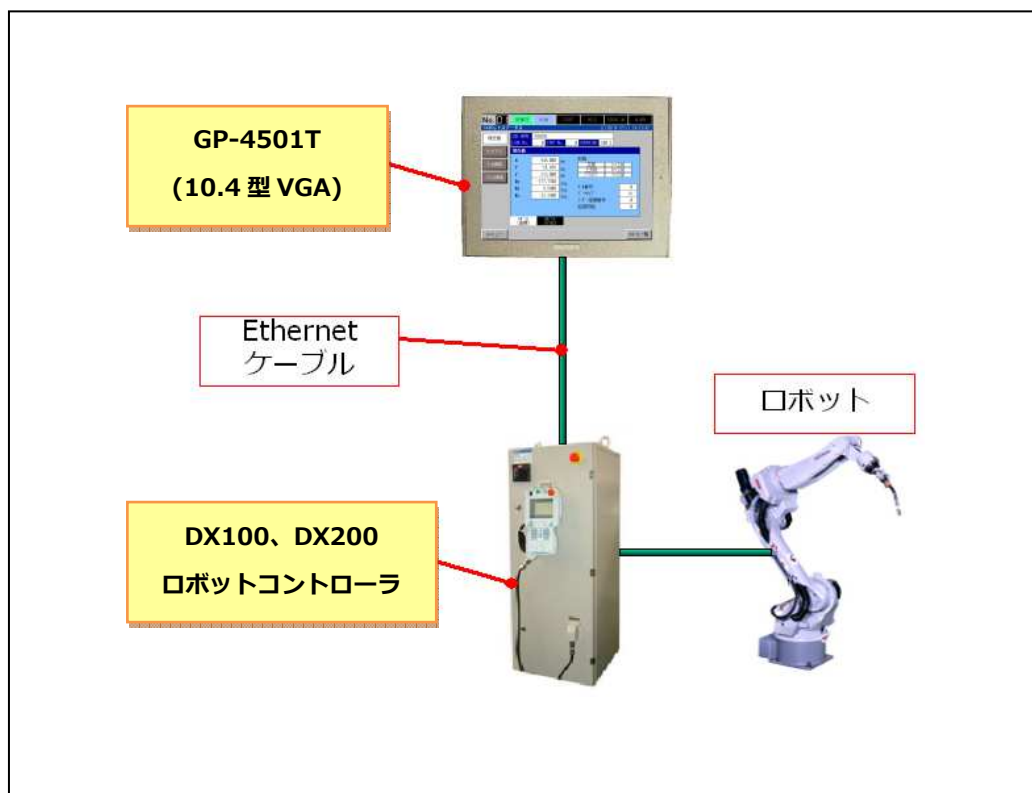


図 4-1 システム構成

※GP の電源仕様は機種によって異なります。

※ 本サンプルでは、ロボット・ステーション・ベースの各 1 台がロボットコントローラに接続されている構成が対象になります。

※ 詳細はカタログや、ハードウェアマニュアルを確認下さい。

※DX100 の System Software Version DS3.00-00 以降のものをご使用ください。

※DX100、DX200 の設定内容詳細、動作については、DX100、DX200 の取扱説明書を参照して下さい。

※アラーム詳細表示機能を使用するには別途アラームファイルをダウンロードし、CF/SD カードにコピーする必要があります。

## 4.2. タッチパネル付き表示器対象機種

本コクピットパーツが対象とする表示器の機種を示します。

表 4-2 タッチパネル付き表示器対象機種

機種	ボックス モジュール	対象プロジェクト機種	対象機器
GP		GP-32**	
		GP-33**	
		GP-34**	○
		GP-35**	○
		GP-36**	
		GP-37**	
		GP-4***W	
		GP-4***M	
		GP-41**	
		GP-42**	
		GP-43**	
		GP-4401T	○
		GP-4501T	◎
		GP-4601T	
ST		ST-3***	
LT		LT-3***	
SP	SP-5B10	SP-5400WA WXGA	◎
		SP-5500TP SVGA	◎
		SP-5500WA WXGA	△
		SP-5600TP XGA	△
		SP-5600WA WXGA	△
		SP-5660TP XGA	△
		SP-5700TP XGA	△

- ※「○」の項目は機種変更を行うことで使用可能です。(解像度コンバートによる画面調整の必要がありません)
- ※「△」の項目は機種変更および解像度コンバートを行うことで使用可能です。
- ※ マトリックスタッチパネル方式の機種は対象外となります。
- ※ 本画面プロジェクトではアニメーション機能を使用しています。アニメーション機能に対応していない機種では使用できません。

## 4.3. ソフトウェア

表 4-3 ソフトウェア

No	メーカー	品名	シリーズ	型式	備考
1	デジタル	GP-Pro EX		PFXEXEDV30	Ver. 3.01.203※

本コクピットパーツでは、GP-Pro EX の Ver. 3.01.203 で作成されています。Ver. 3.01.203 未満のバージョンの場合はアップデートしてください。

高速 Ethernet サーバドライバの Ver. 1.13.05 をホームページよりダウンロードして使用してください。

※SP シリーズで利用する場合、GP-ProEX の Ver.4.00.000 にアップデートしてください。

## 4.4. 接続機器

表 4-4 接続機器

No	メーカー	品名	シリーズ	型式	備考
1	安川電機	ロボットコントローラ		DX100	高速 Ethernet サーバ機能 バージョン DS3.00-00 以上
2	安川電機	ロボットコントローラ		DX200	高速 Ethernet サーバ機能 バージョン DS1.00-00 以上

ロボットコントローラ DX100、DX200 と GP を接続するには「高速 Ethernet サーバ」機能が必要です。

また、本機能と併用できない DX100、DX200 オプション機能がありますので、ご利用にあたっては安川電機にお問い合わせ下さい。

※「コマンドリモート選択」

コントローラのステータスを正しく取得するために、ペンダントにて、【入出力】→【擬似入力】を選択し、「#82015 コマンドリモート選択」が塗りつぶしマルになっていることを確認してください。

※「高速 Ethernet サーバ」設定

DX100、DX200 高速 Ethernet サーバ機能説明書を参照し、「高速 Ethernet サーバ」の機能設定と関連パラメータの設定を行ってください。

## 4.5. 通信ケーブル

GP シリーズと DX100、DX200 を接続するケーブルを示します。

図 4-5 ケーブル結線

Connector	Communication	Pin No.	Signal	Comment
RJ45	IEEE 802.3u	1	TX+	Transmit (+)
		2	TX-	Transmit (-)
		3	RX+	Receive (+)
		4		Not used
		5		Not used
		6	RX-	Received (-)
		7		Not used
		8		Not used

# 4.6. 通信設定

## 4.6.1. Pro-EX 通信設定

D X 100、DX200 本体の IP アドレスを設定してください。

表 4-6-1 通信設定

項目	範囲	初期値
ポート番号	1024 - 65535	1024
自動割当	OFF - ON	ON
タイムアウト	1 - 127	20
リトライ	0 - 255	2
送信ウェイト	0 - 255	0

## 4.6.2. 接続機器の通信設定

DX100、DX200 本体にて IP アドレスの設定を実施してください。

表 4-6-2 接続機器通信設定

通信設定	接続機器側
モデル	DX100、DX200
IP アドレス	192.168.255.1
ポート	10040

## 4.6.3. 間接機器設定

本コクピットパーツは間接機器設定を使用して作画した 8 台接続のサンプルです。間接機器の設定により 9 台以上の機器にも容易に接続できます。システム設定で、「機器の追加」と「間接機器へ設定反映」を実施し、画面のほうは機器指定アドレスを設定するようにすれば、9 台以上への対応が可能です。

GP-ProEX リファレンスマニュアル 7.5 章参照。

## 5. 画面構成

### 5.1. 画面の種類

本コクピットパーツは下記 8 種類の機能画面を提供します。

表 5-1 画面の種類

画面タイトル	画面イメージ	機能
一覧画面		<ul style="list-style-type: none"> <li>各コントローラの状態表示</li> <li>個別モニタへの遷移</li> </ul>
設定画面		<ul style="list-style-type: none"> <li>言語切り替え設定</li> <li>ロボットタイプ設定</li> <li>コントローラ接続台数設定</li> <li>etc</li> </ul>
I/O モニタ画面		<ul style="list-style-type: none"> <li>I/O 状態表示及び設定</li> </ul>
ジョブ表示画面		<ul style="list-style-type: none"> <li>選択中ジョブの表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>ファイル名</li> <li>実行行、ステップ、オーバーライド表示</li> <li>プログラム内容</li> </ul> </li> <li>登録済みジョブの表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>ジョブ選択</li> <li>ファイル名</li> <li>プログラム内容</li> </ul> </li> </ul>
ステータス画面		<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボットの現在値表示</li> <li>サーボの現在値表示</li> <li>ツール情報表示</li> <li>システム情報表示</li> </ul>

画面タイトル	画面イメージ	機能
アラーム画面		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在アラーム表示</li> <li>・ アラーム履歴表示</li> <li>・ アラーム詳細表示</li> </ul>
変数モニタ レジスタモニタ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変数一覧表示</li> <li>・ レジスタ一覧表示</li> </ul>
メンテナンス		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グリッドアップ、電池交換時期管理</li> <li>・ 電源等投入時間表示</li> <li>・ CMOS 一括保存</li> </ul>

## 5.2. 画面遷移

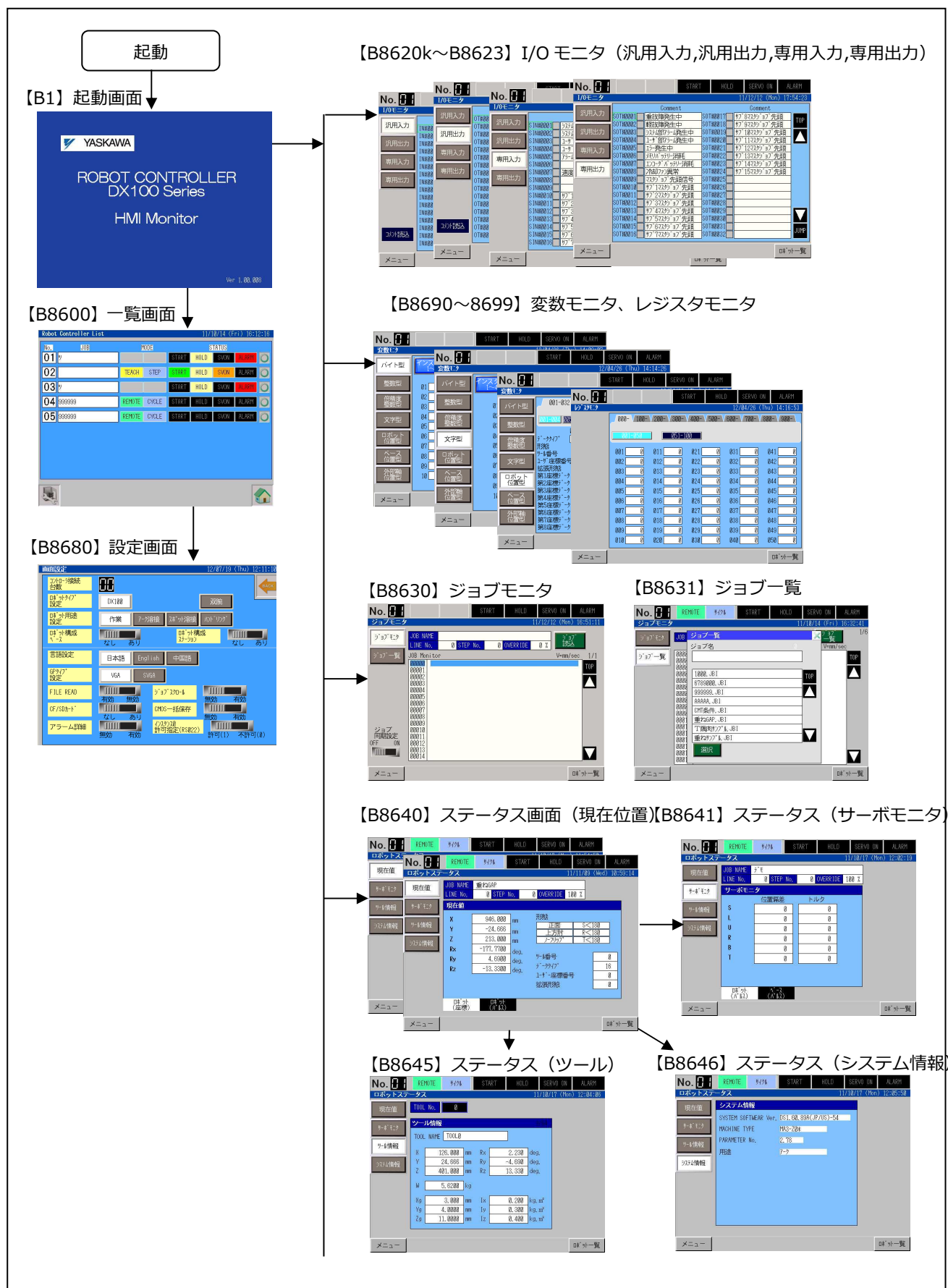


図 5-2-1 画面遷移 1



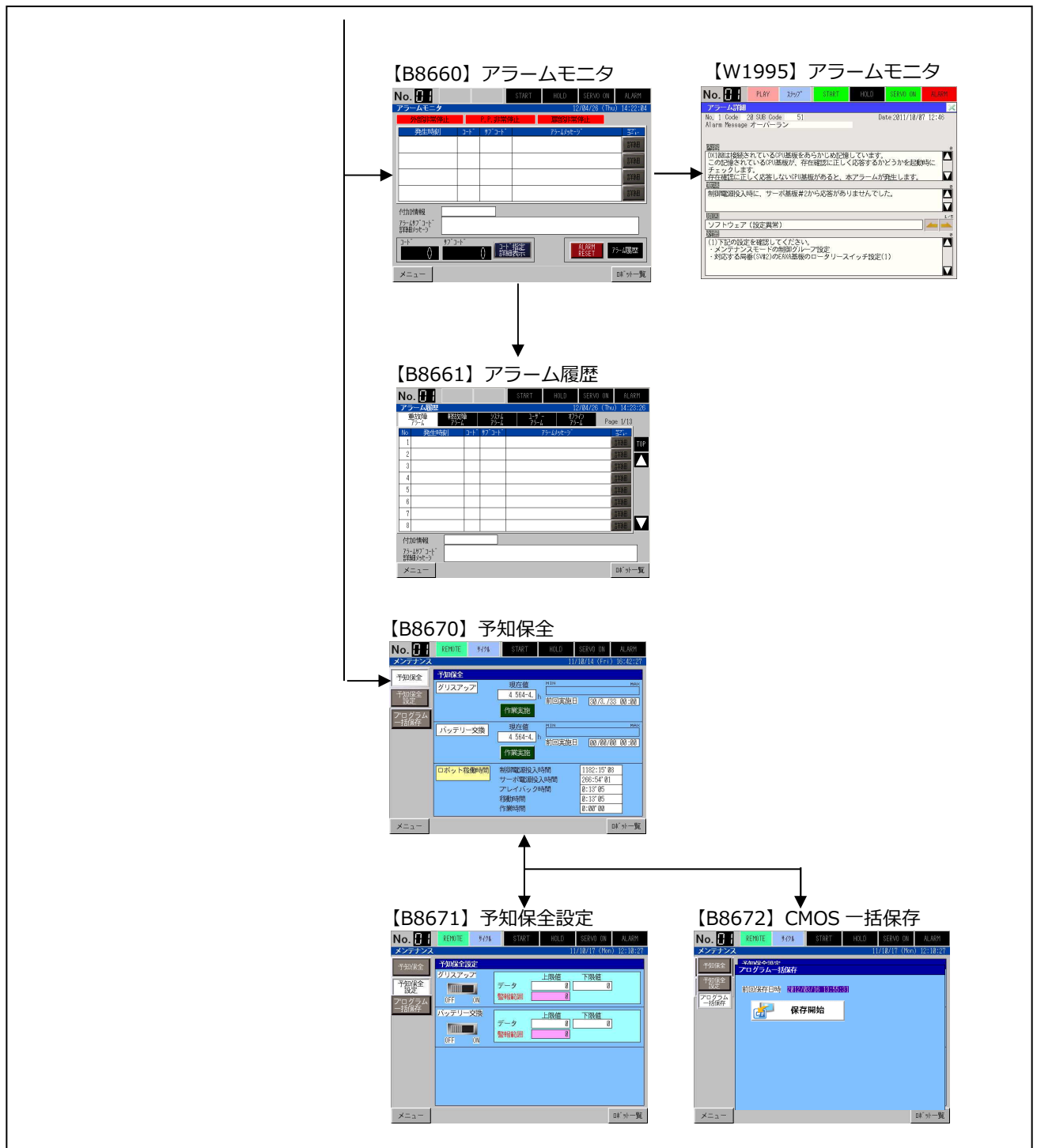


図 5-2-2 画面遷移 2

## 6. 画面詳細説明

### 6.1. 共通

#### 6.1.1. 画面概要

起動画面、パネル設定画面、ロボットコントローラ一覧画面を除く、すべての画面で表示します。  
ロボットコントローラ No.、状態を表示します。メニューを表示します。

#### 6.1.2. 画面イメージ

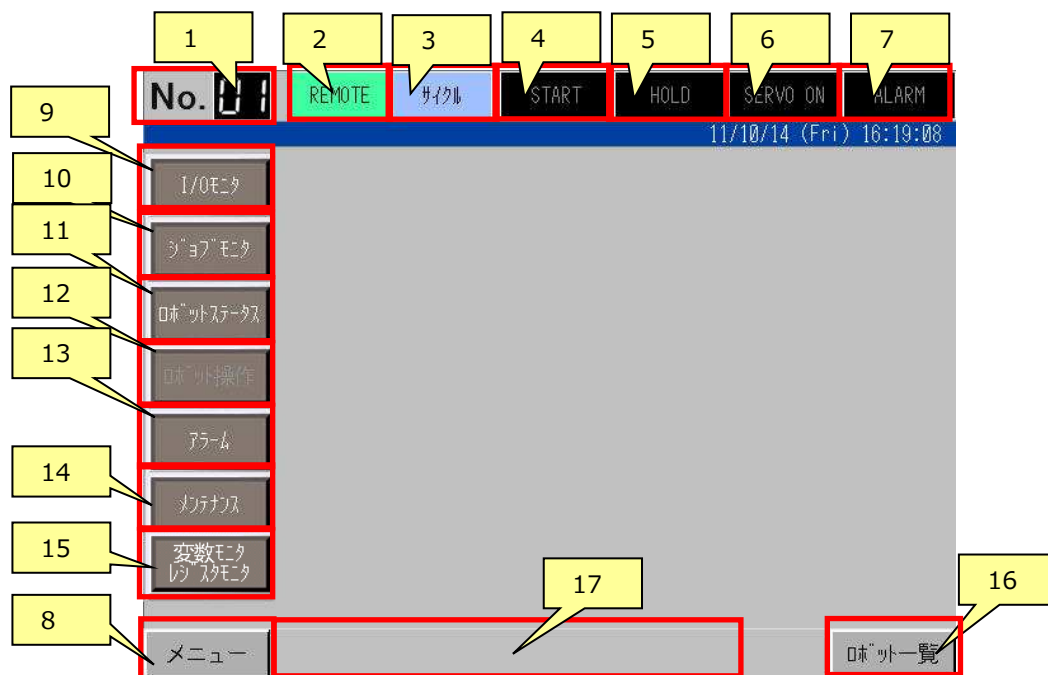


図 6-1 画面イメージ

表 6-1 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	ロボット No.	データ表示器	選択しているロボットコントローラ No.を表示します。 ロボットコントローラ No.を入力します。
2	モード	ランプ	ロボットコントローラのモードを表示します。 (REMOTE/TEACH/PLAY)
3	動作モード	ランプ	ロボットコントローラの動作モードを表示します。 (ステップ/サイクル/連続)
4	運転	ランプ	ロボットの運転状態を表示します。
5	HOLD	ランプ	ロボットの HOLD 状態を表示します。
6	サーボ ON	ランプ	ロボットのサーボ ON 状態を表示します。
7	アラーム	スイッチ & ランプ	ロボットの異常状態を表示します。 タッチする（1 秒長押し）とアラームモニタ画面に切り替わります。
8	メニュー	スイッチ	1 回押すと、メニューバーが開かれ、もう一度押すとメニューバーが閉じます。
9	I/O モニタ	スイッチ	I/O モニタ画面のサブメニューが開かれます。※ 1
10	ジョブモニタ	スイッチ	ジョブモニタ画面のサブメニューが開かれます。※ 1

No.	項目	部品	説明
11	ロボットステータス	スイッチ	ロボットステータス画面のサブメニューが開かれます。※ 1
12	未使用	スイッチ	予約（ロボット操作）
13	アラームモニタ	スイッチ	アラームモニタ画面に切り替わります。
14	メンテナンス	スイッチ	メンテナンス画面のサブメニューが開かれます。※ 1
15	変数モニタ レジスタモニタ	スイッチ	変数／レジスタ画面のサブメニューが開かれます。※1
16	画面切り替え	スイッチ	ロボット一覧画面に戻ります。
17	エラーメッセージ	文字列表示器 &スイッチ	操作上のエラーメッセージを表示します。※ 2 タッチすることで、表示したメッセージをクリアします。

※ 1 サブメニューを表示後、3 秒経過すると自動的にサブメニューを閉じます。

※ 2 エラーメッセージの内容について以下に説明します。

No	エラーメッセージ	内容
1	REMOTE にして下さい(プログラミングペンダント)	プログラミングペンダントが REMOTE の為、ジョブプログラム、汎用入出力コメント、ツール情報を読み込むことができません。
2	ファイル読み込みエラー	ジョブプログラム、汎用入出力コメント、ツール情報を読み込む際、ロボットコントローラよりエラー応答がありました。
3	操作エラー(プログラミングペンダント)	プログラミングペンダントでエラーが出ています。
4	ジョブプログラム読み込み範囲オーバー	ジョブプログラムで読み込み範囲（100行）を超えました。（ジョブモニタ同期設定の場合のみ）

### 6.1.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面表示完了ビット立下がり】  
メニューバーを表示します。

## 6.2. 起動画面（B0001）

### 6.2.1. 画面概要

コクピットパーツの起動画面です。

### 6.2.2. 画面イメージ



表 6-2 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	作画 Ver	データ表示器	作画データのバージョンが表示されます
2	画面切り替え	スイッチ	ロボットコントローラー覧画面へ画面切り替えを行います

# 6.3. コントローラ一覧画面 (B8600)

## 6.3.1. 画面概要

各ロボットコントローラの状態を表示します。  
各ロボットコントローラの個別モニタ画面への画面切り替えを行います。

## 6.3.2. 画面イメージ



表 6-3 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	ロボット No.1	－	表示する内容は、ロボット No.1 の実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
1	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.1 の画面に切り替わります。
2	ロボット No.2	－	表示する内容は、ロボット No.2 の実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
2	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.2 の画面に切り替わります。
3	ロボット No.3	－	表示する内容は、ロボット No.3 実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
3	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.3 の画面に切り替わります。
4	ロボット No.4	－	表示する内容は、ロボット No.4 実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
4	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.4 の画面に切り替わります。
5	ロボット No.5	－	表示する内容は、ロボット No.5 実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
5	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.5 の画面に切り替わります。
6	ロボット No.6	－	表示する内容は、ロボット No.6 実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
6	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.6 の画面に切り替わります。

No.	項目	部品	説明
7	ロボット No.7	－	表示する内容は、ロボット No.7 実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
7	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.7 の画面に切り替わります。
8	ロボット No.8	－	表示する内容は、ロボット No.8 実行中ジョブプログラム名とステータス（共通画面参照）を表示します。
8	画面切り替え	隠しスイッチ	ロボットコントローラ No.8 の画面に切り替わります。
9	ロボットコントローラ使用設定	スイッチ	<p>ロボット一覧に表示されたロボットコントローラの使用、不使用の設定を行います。</p> <p>不使用にした場合、ロボットコントローラと通信を行いません。また、各種モニタ画面への遷移もできません。</p> <p>○：使用 空欄：不使用</p>
10	画面切り替え	スイッチ	パネル設定画面へ切り替わります。

※ No.1～No.8 のロボットコントローラの内、パネル設定画面で設定した台数分を表示します。

### 6.3.3. D スクリプト

- ・ ID00000 初期設定 【画面表示完了ビット立下り】  
各ロボットの属性を初期化します。
- ・ ID00001 ロボット選択【ロボット選択時】  
選択されたロボットの属性を現在属性に割り当てます。。

## 6.4. パネル設定画面（B8680）

### 6.4.1. 画面概要

画面設定を行う画面です。

### 6.4.2. 画面イメージ

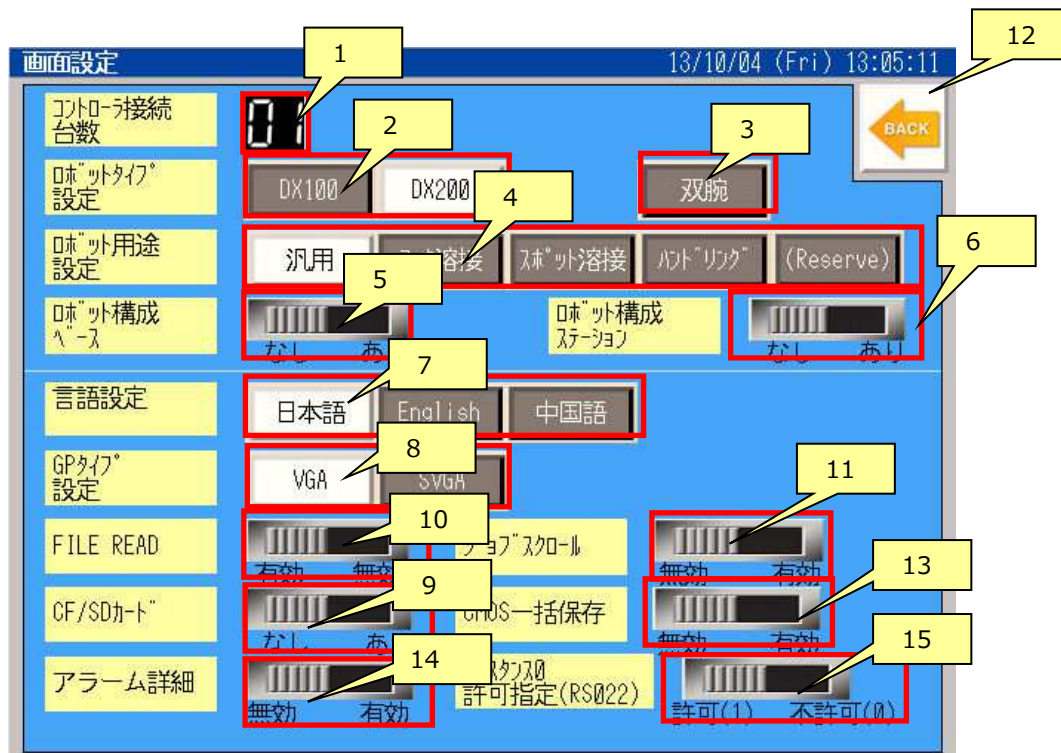


図 6-4 画面イメージ

表 6-4 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	コントローラ 接続台数	データ表示器	接続するロボットコントローラの台数を設定します。 設定した台数分、ロボット一覧画面に表示します。 設定範囲：1 台～8 台 初期値：1
2	ロボットタイプ 設定	スイッチ	ロボットコントローラの機種を設定します。
3	双腕ロボット	スイッチ	ロボットが双腕ロボットの場合、ON します。 OFF: -（初期値） ON :双腕ロボット
4	ロボット用途 設定	セレクトスイッチ	接続するロボットのタイプにあわせて設定します。 汎用（初期値）／アーク溶接／スポット溶接／ハットリグ
5	ロボット構成 ベース	セレクトスイッチ	ベースを使用する場合設定します。 初期値：なし
6	ロボット構成 ステーション	セレクトスイッチ	ステーションを使用する場合設定します。 初期値：なし
7	言語設定	セレクトスイッチ	日本語、英語、中国語の言語切り替えを行います。
8	GP タイプ設定	セレクトスイッチ	GP の解像度を設定します。 VGA（初期値）／SVGA

No.	項目	部品	説明
9	CF/SD カード設定	スイッチ	CF/SD カードの使用有無の設定を行います。 なし:CF/SD カード使用しない（初期値） あり: CF/SD カード使用する ※OFF の場合、アラーム詳細画面は表示しません。また、CMOS 一括保存もできません。
10	ファイル読み込み無効	セレクトスイッチ	ジョブプログラム、汎用入出力コメント、ツール情報の読み込み無効の設定を行います。 有効：ファイル読み込み（初期値） 無効：ファイル読み込み無効
11	ジョブ同期設定	セレクトスイッチ	ジョブモニタ画面において、1 画面に表示しきれない場合、実際のジョブに合わせて、画面を同期させるかの設定を行います。 無効：非同期（初期値） 有効：同期
12	画面切り替え	スイッチ	ロボット一覧画面に戻ります。
13	CMOS 一括保存	セレクトスイッチ	CMOS 一括保存の有効無効を設定します。 無効：CMOS 一括保存無効（初期値） 有効：CMOS 一括保存有効
14	アラーム詳細	セレクトスイッチ	アラーム詳細表示を有効にするかどうかの設定です。 無効：（初期値） 有効：
15	インスタンス 0 許可指定 (RS022)	セレクトスイッチ	インスタンス 0 を許可するかどうかの設定です。 高速イーサネットサーバのパラメータ RS022 の設定に合わせます。 許可(1)：インスタンス 0 を許可（初期値） 不許可(0)：インスタンス 0 を不許可

### 6.4.3. D スクリプト

- ・ ID00000 ロボット接続設定 【ロボット接続設定設定更新時】  
コントローラ接続台数の設定にあわせて、接続するロボットコントローラを設定します。
- ・ ID00001 Back\_Button 【BACK ボタン押下時】  
アラーム詳細と CMOS 一括保存の設定状態より、各機能のインターロック条件を生成します。
- ・ ID00002 Reserve ボタン制御 【常時動作】  
Reserve ボタンの表示・非表示を制御します。  
※Reserve ボタンは将来のバージョンにて使用されます。本バージョンでは表示されません。



# 6.5. I/O モニタ画面（B8620）

## 6.5.1. 画面概要

コントローラの I/O 状態のモニタを行います。

## 6.5.2. 画面イメージ

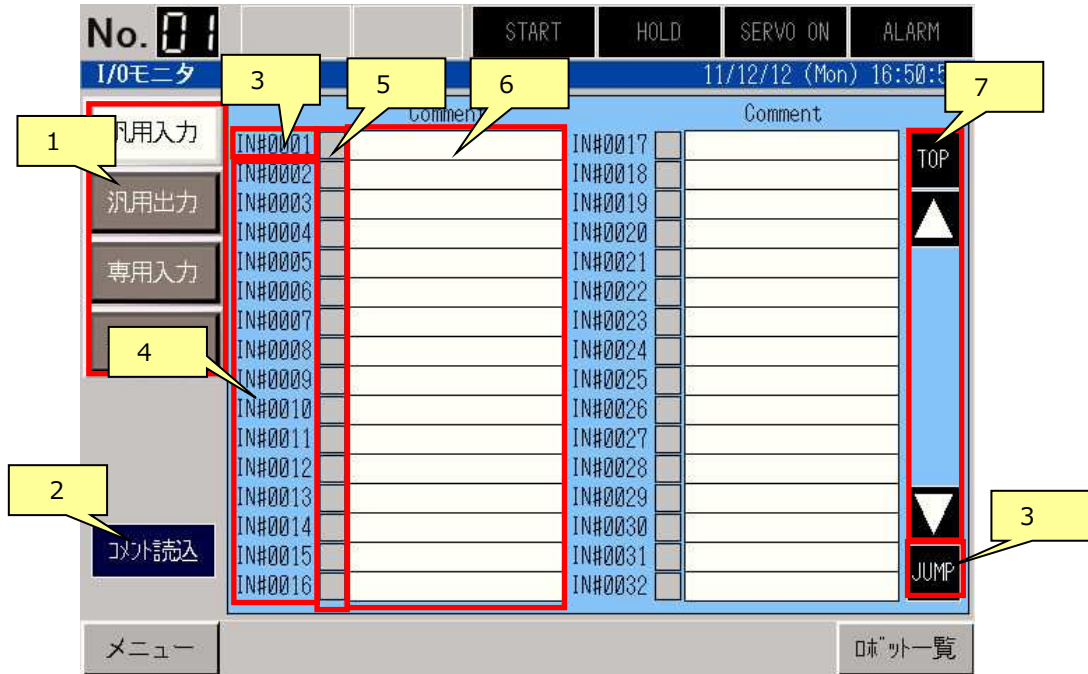


図 6-5 画面イメージ

表 6-5 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・汎用入力画面 ・汎用出力画面 ・専用入力画面（ロボット専用入力） ・専用出力画面（ロボット専用出力）
2	コメント読込	スイッチ	I O コメントを読み込みます。
3	番号ジャンプ	スイッチ	ジャンプしたい I/O 番号の入力キーボードが出ます。 ※8 ビット刻みになります。 例) 20 と入力すると 17 になります。
4	I/O 番号	データ表示器	I/O の現在状態表示。 ※ 1 画面に 32 点の IO を表示。
5	I/O 状態表示	ランプ	表示している I/O の番号を表示します。
6	I/O コメント	文字列表示	I/O 番号に対応するコメント文字列を表示します。 汎用入出力のコメントは、ロボットコントローラより直接読み込みます。 専用入出力はテキスト画面で登録した内容を読み出します。

No.	項目	部品	説明
7	スクロール	スイッチ	<p>表示する I/O 画面のページを切り替えます。</p> <p>TOP:先頭の画面に戻ります。</p> <p>△ : 前のページに切り替えます</p> <p>▽ : 次のページに切り替えます。</p> <p>JUMP : 入力した番号に切り替わります。</p> <p>※ 8 点単位で読み込む為、指定した番号が先頭にならない場合があります。</p>

### 6.5.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定      【画面表示完了ビット立下り】  
表示の初期化を行います。  
コメントファイル読み込みフラグをセットします。
- ・ ID00002 IO データ格納      【常時実行】  
I/O No.、I/O データを読み込みます。
- ・ ID00000 ファイル読み込み設定      【コメントファイル読み込むフラグ ON 中】  
コメントファイル(IONAME.DAT)をロボットコントローラより読み込みます。
- ・ ID00001 ページ UP      【次ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムを次ページに切り替えます。
- ・ ID00003 ページ DOWN      【前ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムを前ページに切り替えます。
- ・ ID00004 JUMP データセット      【JUMPPB 押下時】  
表示中の先頭番号を格納します。
- ・ ID00006 JUMP 実行      【番号入力時】  
入力した番号に切り替えます。

## 6.5.4. テキスト登録(8001～8142)

専用 I/O コメントを表示する為に、テキスト登録を使用しています。

この内容は変更が可能です。(行数が表示変数に対応しています)

ロボットコントローラのオプションに応じて内容を追加・修正してください。

・専用入力(共通)	DX100 : 8001～8002	DX200 : 8101～8102
(汎用)	DX100 : 8011	DX200 : 8111
(アーク)	DX100 : 8012	DX200 : 8112
(スポット)	DX100 : 8013	DX200 : 8113
(ハットリング)	DX100 : 8014	DX200 : 8115
・専用出力(共通)	DX100 : 8021～8023	DX200 : 8121～8123
(汎用)	DX100 : 8031	DX200 : 8131～8133
(アーク)	DX100 : 8032	DX200 : 8134～8136
(スポット)	DX100 : 8033	DX200 : 8137～8139
(ハットリング)	DX100 : 8034	DX200 : 8140～8142

# 6.6. ジョブモニタ画面（B8630）

## 6.6.1. 画面概要

ロボットコントローラの実行中のジョブをモニタします。

## 6.6.2. 画面イメージ

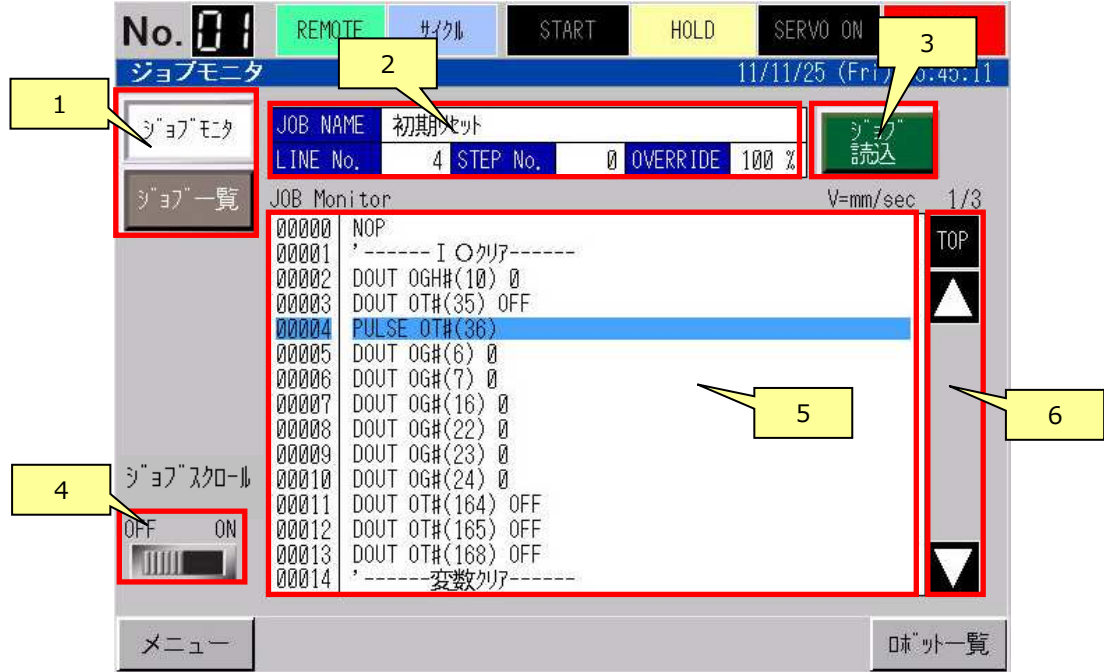


図 6-6 画面イメージ

表 6-6 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・ジョブモニタ画面 ・ジョブ一覧画面
2	実行中のジョブ	—	実行中のジョブの状態を表示します。 ・実行中のジョブプログラム名 ・実行中の Line No. ・実行中の STEP No. ・OVERRIDE
3	ジョブ読込	スイッチ	ジョブプログラムを読み込みます。
4	ジョブ同期設定	セレクトスイッチ	実際のジョブに合わせて画面を同期させるかの設定を行います。 OFF : 非同期（初期値） ON : 同期

No.	項目	部品	説明
5	実行中の ジョブプログラム	文字列表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実行中のジョブプログラムを表示します。</li> <li>・実行行は青反転表示します。</li> <li>・ジョブ同期設定によって動作が異なります。             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ジョブ同期設定が同期の場合：                  自動的にジョブプログラムを読み出し、動作にあわせてジョブプログラムをスクロールします。</li> <li>2) ジョブ同期設定が非同期の場合：                  ジョブ読込スイッチを押して、ジョブプログラムを読み込み、手動でスクロールします。</li> </ol> </li> </ul>
6	スクロール	スイッチ	ジョブ同期設定が非同期の場合に表示します。 表示しているジョブプログラムの前後の行を表示する場合に操作します。 TOP:先頭の画面に戻ります。 △ : 前のページを表示します。 ▽ : 次のページを表示します

※同期設定が ON の場合、ジョブプログラムは最大 1 0 0 行分のジョブプログラムを表示し、

1 0 0 行目以降を指定すると、表示エリアが空白になり下部に警告が表示されます。

※ファイル読み込み設定が、OFF（無効）の場合、ジョブプログラムは表示されません。

### 6.6.3. D スクリプト

- ・ ID00001 初期設定 【画面表示完了ビット立下り】  
表示の初期化を行います。
- ・ ID00000 JOB\_Read 【ジョブ読込みフラグ ON 時】  
プログラムジョブファイル（\* JBI）を読み込みます。
- ・ ID00002 ジョブ表示 【常時実行】  
実行行の表示、読み込んだジョブプログラムの表示を行います。
- ・ ID00003 ページ UP 【次ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムを次ページに切り替えます。
- ・ ID00004 ページ DOWN 【前ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムを前ページに切り替えます。
- ・ ID00007 ジョブ比較 【常時実行】  
表示しているジョブプログラム名と実行中のジョブプログラム名を比較します。  
違っていれば、ジョブプログラム読込みフラグをセットします。
- ・ ID00005 ページ先頭 【TOP PB 押下中】  
表示しているジョブプログラムの先頭行に切り替えます。
- ・ ID00008 同期設定 【ジョブ同期設定切り替え時】  
同期設定切り替え時、ジョブ表示エリア再表示を行います。
- ・ ID00009 ジョブ再読込み【ジョブ読込 PB 押下中】  
ジョブの再読込みを行います。

# 6.7. ジョブ一覧画面（B8631）

## 6.7.1. 画面概要

ロボットコントローラ内のジョブプログラムの一覧およびプログラムを表示します。

## 6.7.2. 画面イメージ

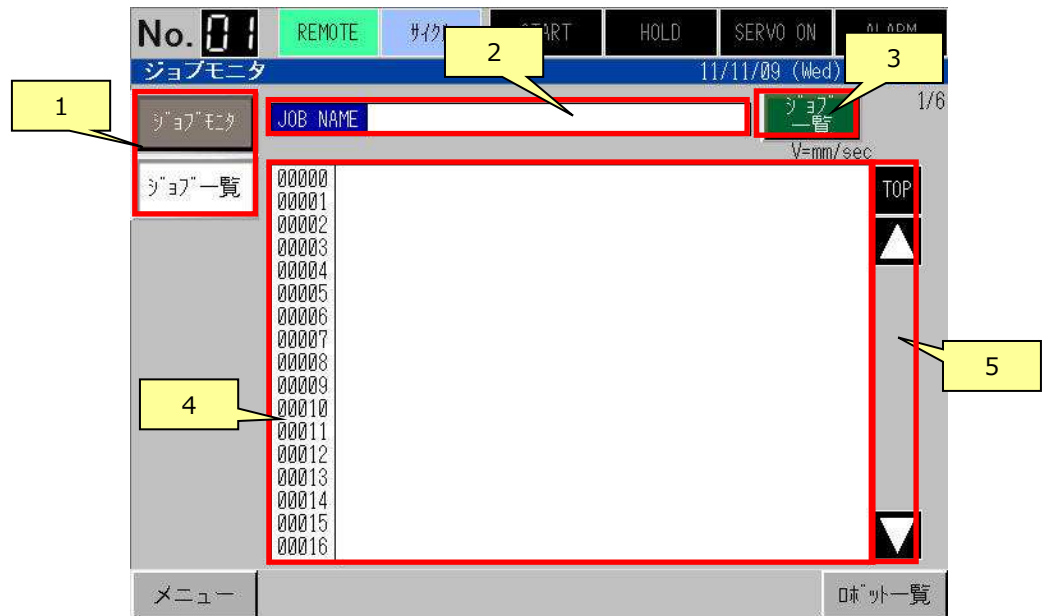


図 6-7-1 画面イメージ

表 6-7-1 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・ジョブモニタ画面 ・ジョブ一覧画面
2	ジョブプログラム名	文字列表示	選択したジョブプログラム名を表示します。
3	ジョブ一覧 ウィンドウ表示	スイッチ	ロボットコントローラ内に格納されているジョブプログラムを一覧表示します。 詳細は、7.7.3.ジョブプログラム選択ウィンドウを参照。
4	ジョブプログラム表示		実行中のジョブプログラムとは関係なく、 選択したジョブプログラムを表示します。
5	スクロール	スイッチ	表示しているジョブプログラムのページを切り替える 場合に操作します。 TOP:先頭の画面に戻ります。 △ : 前のページを表示します。 ▽ : 次のページを表示します

※ファイル読み込み設定が、OFF（無効）の場合、ジョブプログラム一覧、ジョブプログラムは表示されません。

### 6.7.3. ジョブプログラム選択ウィンドウ



図 6-7-2 画面イメージ

表 6-7-2 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	ジョブ名	文字列表示	一覧から選択したジョブプログラム名を表示します。
2	ジョブプログラム一覧	文字列表示	選択しているプログラムの格納されているフォルダ名を表示します。プログラムの選択はプログラム名をクリックすることで選択できます。
2	ジョブプログラム名格納	隠しスイッチ	一覧に表示されたジョブプログラム名をタッチすると、ジョブプログラム名がジョブ名に格納されます。
3	スクロール	スイッチ	ジョブプログラム一覧をスクロールする場合、操作します。 TOP:先頭の画面に戻ります。 △ : 前のページを表示します。 ▽ : 次のページを表示します
4	ジョブ選択	スイッチ	選択したジョブプログラムを読み出します。。 選択したジョブは、ロボットコントローラに反映せず、ジョブプログラムを表示するだけです。

## 6.7.4. D スクリプト

- ・ ID00003 初期設定 【画面表示完了ビット立下り】  
表示の初期化を行います。
- ・ ID00000 JOB\_Read 【ジョブ読み込みフラグ ON 時】  
プログラムジョブファイル(\*.JBI)を読み込みます。
- ・ ID00004 ジョブ表示 【常時実行】  
読み込んだジョブプログラムの表示を行います。
- ・ ID00001 ページ UP 【次ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムを次ページに切り替えます。
- ・ ID00002 ページ DOWN 【前ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムを前ページに切り替えます。
- ・ ID00005 ページ先頭 【TOP PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムの先頭行に切り替えます。

### ジョブプログラム選択ウィンドウ

- ・ ID00002 JOBLIST 読込(OPEN) 【ジョブプログラム選択ウィンドウ OPEN 時】  
ジョブプログラムリストを読み込みます。
- ・ ID00001 ファイル選択 【ジョブプログラムリスト選択時】  
ファイル名を選択します。
- ・ ID00000 ファイル名格納 【ファイル選択完了時】  
ジョブプログラム名を格納します。
- ・ ID00003 JOBLIST 読込(実行) 【ジョブプログラムリスト読み込みフラグ ON 時】  
ジョブプログラムリストを読み込みます。
- ・ ID00004 ページ UP 【次ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムリストを次ページに切り替えます。
- ・ ID00005 ページ DOWN 【前ページ PB 押下時】  
表示しているジョブプログラムリストを前ページに切り替えます。



# 6.8. 現在値モニタ画面（B8640）

## 6.8.1. 画面概要

ロボットの位置データをモニタします。  
座標データ、パルスデータを切り替えてモニタします。

## 6.8.2. 画面イメージ

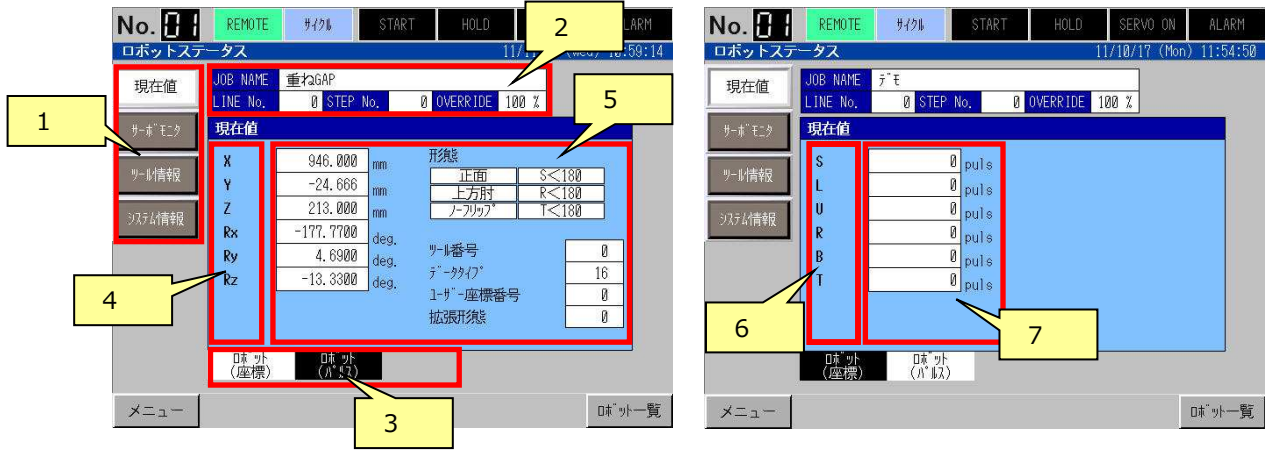


図 6-8 画面イメージ

表 6-8 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・現在値モニタ画面 ・サーボモニタ画面 ・ツール情報画面 ・システム情報画面
2	実行中のジョブ	—	実行中のジョブの状態を表示します。 ・実行中のジョブプログラム名 ・実行中の Line No. ・実行中の STEP No. ・OVERRIDE
3	表示切り替え	スイッチ	表示する現在値情報を切り替えます。 ・ロボット（座標データ） ・ロボット（パルスデータ） ・ベース（パルスデータ） ・ステーション（パルスデータ） ※ベース、ステーションは、パネル設定画面のロボット構成で、ベース、ステーションを設定した場合に、スイッチが表示されます。
4	軸情報	文字列表示	ロボット座標の名称を表示します。
5	現在値情報	データ表示器	ロボット座標データ、形態、ツール情報を表示します。
6	軸情報	文字列表示	ロボットの軸名称を表示します。
7	現在値情報	データ表示器	各軸のパルスデータを表示します。

※双腕ロボットを選択時は、ロボット 1、2 の 2 台のロボットの情報を表示します。

### 6.8.3. D スクリプト

- ・ ID00001 初期設定      【画面表示完了ビット立下り】  
エラーフラグの初期化を行います。  
ロボット（座標）ステータスフラグを ON します。
- ・ ID00000 表示ウィンドウ設定      【ロボット（座標）フラグ ON 時】  
ロボットステータスウィンドウ画面を表示する位置を指定します。  
ロボットステータスウィンドウ OPEN フラグを ON します。

#### ロボットステータスウィンドウ

- ・ ID00000 対象軸表示      【常時実行】  
対象軸名称を読み込みます。

# 6.9. サーボモニタ画面（B8641）

## 6.9.1. 画面概要

各軸のサーボ情報をモニタします。

## 6.9.2. 画面イメージ



図 6-9 画面イメージ

表 6-9 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	<p>選択した画面に切り替わります。</p> <p>選択中の画面が反転表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在値モニタ画面</li> <li>・サーボモニタ画面</li> <li>・ツール情報画面</li> <li>・システム情報画面</li> </ul>
2	実行中のジョブ	—	<p>実行中のジョブの状態を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実行中のジョブプログラム名</li> <li>・実行中の Line No.</li> <li>・実行中の STEP No.</li> <li>・OVERRIDE</li> </ul>
3	表示切り替え	スイッチ	<p>表示する現在値情報を切り替えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロボット（パルスデータ）</li> <li>・ベース（パルスデータ）</li> <li>・ステーション（パルスデータ）</li> </ul> <p>※ベース、ステーションは、パネル設定画面のロボット構成で、ベース、ステーションを設定した場合に、スイッチが表示されます。</p>
4	軸情報	文字列表示	ロボットの軸名称を表示します。
5	位置偏差	データ表示器	各軸の位置偏差を表示します。

No.	項目	部品	説明
6	トルク	データ表示器	各軸のトルク値を表示します。

※双腕ロボットを選択時は、ロボット1、2の2台のロボットの情報を表示します。

### 6.9.3. D スクリプト

- ・ ID00001 初期設定      【画面表示完了ビット立下り】  
エラーフラグの初期化を行います。  
サーボモニタフラグを ON します。
- ・ ID00000 表示ウィンドウ設定      【ロボット（座標）フラグ ON 時】  
ロボットステータスウィンドウ画面を表示する位置を指定します。  
ロボットステータスウィンドウ OPEN フラグを ON します。

#### ロボットステータスウィンドウ

- ・ ID00000 対象軸表示      【常時実行】  
対象軸名称を読み込みます。

## 6.10. ツール情報画面（B8645）

### 6.10.1. 画面概要

ツール情報をモニタします。

### 6.10.2. 画面イメージ

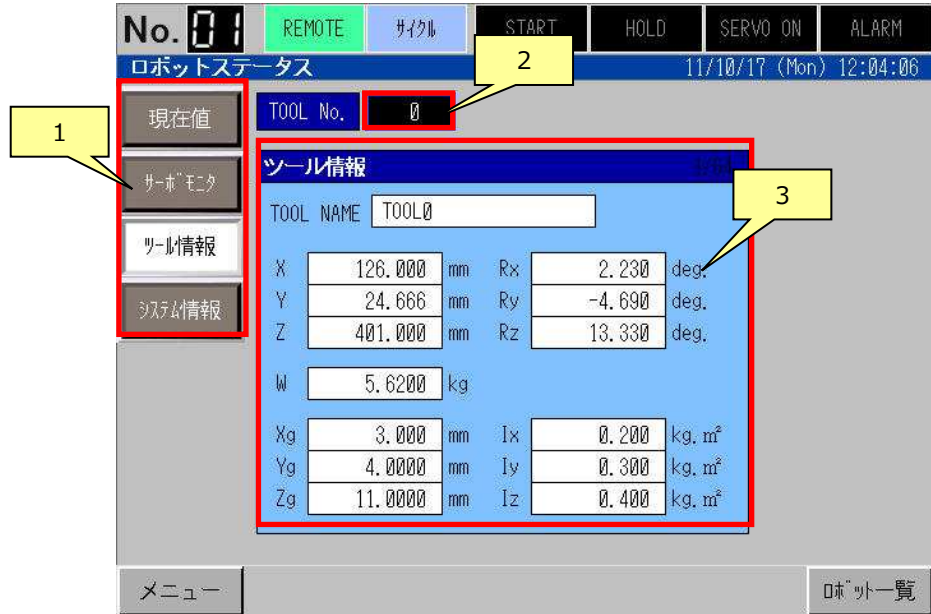


図 6-10 画面イメージ

表 6-10 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・現在値モニタ画面 ・サーボモニタ画面 ・ツール情報画面 ・システム情報画面
2	ツール番号	データ表示器	表示するツール番号を入力します。 ツール番号 (0~63)
3	ツール情報	—	指定したツール番号のツール情報を表示します。 ・TOOL NAME ・ツール位置情報

※ファイル読み込み設定が、OFF（無効）の場合、ツール情報は表示されません。

### 6.10.3. D スクリプト

- ・ ID00000 ファイル読み込み設定 【ツール番号入力完了時】  
TOOL.CND ファイルよりツール情報を読み込みます。
- ・ ID00001 初期設定 【画面表示完了ビット立下り】  
エラーフラグの初期化を行います。

# 6.11. システムモニタ画面（B8646）

## 6.11.1. 画面概要

ロボットコントローラのシステム情報を表示します。

## 6.11.2. 画面イメージ

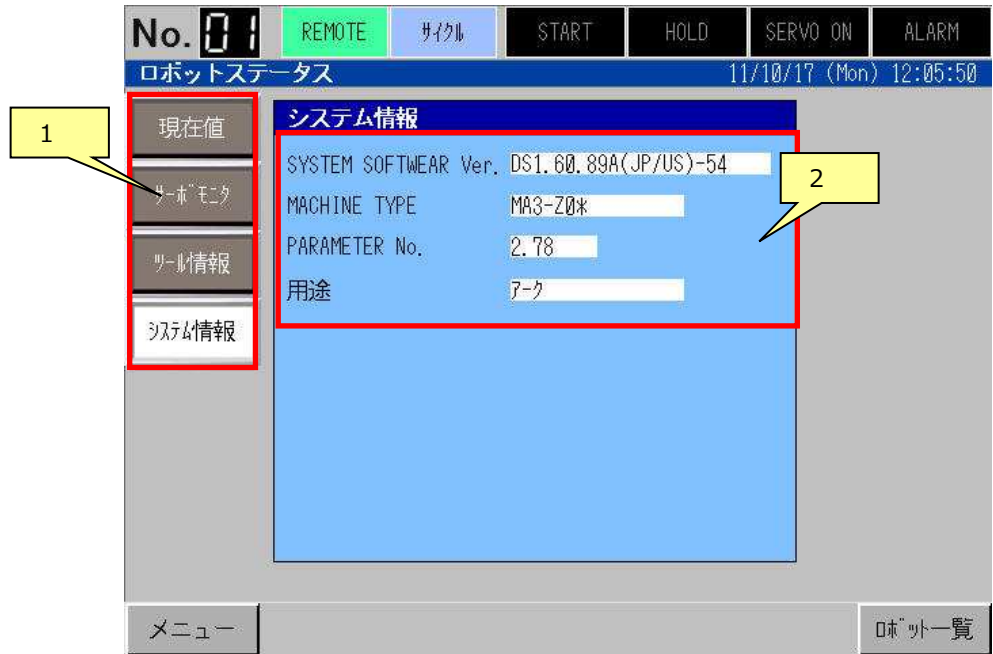


表 6-11 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・ 現在値モニタ画面 ・ サーボモニタ画面 ・ ツール情報画面 ・ システム情報画面
2	システム情報	文字列表示	ロボットコントローラのシステム情報を表示します。 ・ Software Version ・ Machine Type ・ Parameter No. ・ 用途

## 6.11.1.1. D スクリプト

- ・ ID00000 初期設定      【画面表示完了ビット立下り】  
エラーフラグの初期化を行います。

# 6.12. アラーム画面（B8660）

## 6.12.1. 画面概要

現在発生している異常を表示します。（最大 4 件）

## 6.12.2. 画面イメージ

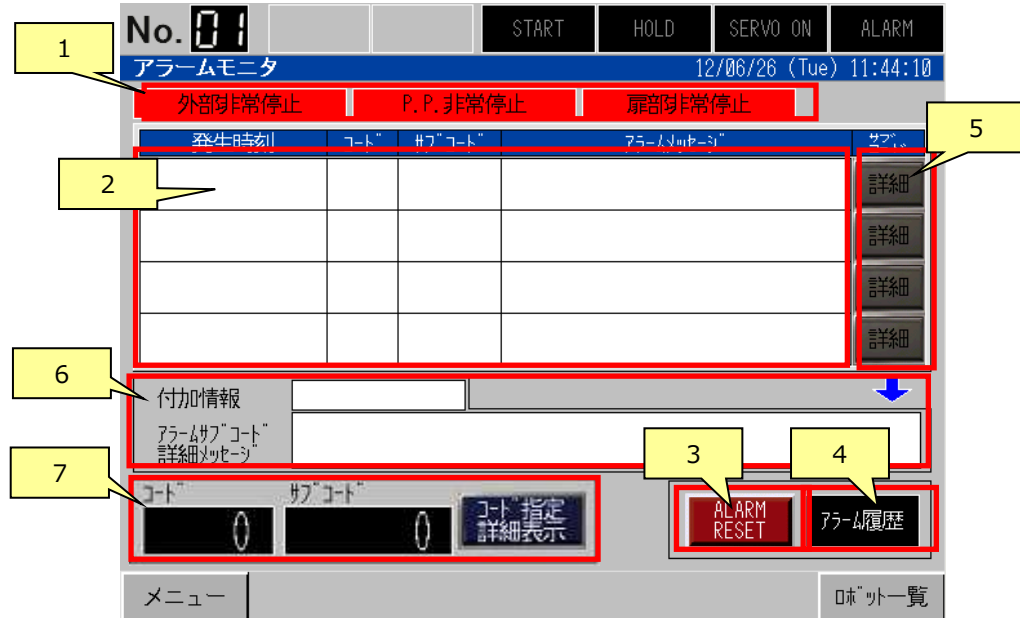


図 6-12-1 画面イメージ

表 6-12-1 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	非常停止状態	ランプ	ロボットコントローラの非常停止入力状態を表示します。 ・外部非常停止 ・プログラミングペンダント（P.P.）非常停止 ・扉部非常停止
2	アラーム表示	文字列表示	発生中のアラームを表示します。 同時に最大 4 件まで表示可能。 ・発生日時 ・アラームコード ・サブコード ※データ形式が 10 進（DEC）のみ表示します。 ・アラームメッセージ
2	アラーム詳細	隠しスイッチ	発生しているアラームの部分をクリックすると、アラーム詳細ウィンドウを表示します。 ※CF カード使用設定が ON の場合かつアラーム詳細有効の場合に有効。
3	アラームリセット	スイッチ	発生中のアラームをクリアします。
4	画面切り替え	スイッチ	アラーム履歴画面に切り替わります。
5	サブコード詳細	スイッチ	サブコードの詳細メッセージを 6 の欄に表示します。
6	サブコード詳細メッセージ	文字列表示	5 で選択されたアラームのサブコードの詳細を表示します。 表示項目は付加情報と詳細メッセージです。

No.	項目	部品	説明
7	コード指定 詳細表示	データ表示器 スイッチ	指定されたアラームコードとサブコードで示されるアラーム詳細をウィンドウ表示します。 ※CF カード使用設定が ON の場合、有効。

### 6.12.3. アラーム詳細表示（ウィンドウ）

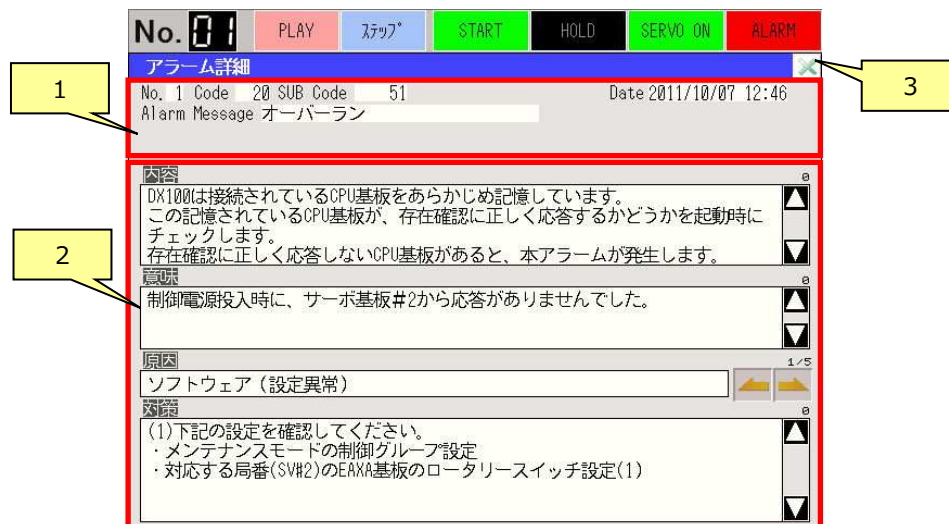


図 6-12-2 画面イメージ

表 6-12-2 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	アラーム情報	—	選択したアラームの情報を表示します。 詳細は、6.12.アラーム画面を参照。
2	アラーム詳細	文字列表示	選択したアラームの詳細情報を表示します。 ・アラーム内容（10行） ・アラーム原因（10行） ・アラーム対策（5パターン×10行）
3	ウィンドウクローズ	スイッチ	アラーム詳細ウィンドウを閉じます。

※アラーム詳細表示は、CF/SD カードから情報を読み込みます。

アラーム詳細表示を行う場合、以下の手順にて、事前にファイルを CF/SD カードに用意してください。

- 1) アラームデータファイル（圧縮ファイル）をホームページからダウンロード
- 2) 圧縮ファイルを解凍
- 3) ALARM フォルダ以下を CF/SD カードにコピー
- 4) CF/SD カードを本体に挿入
- 3) パネル設定画面にて、CF カード設定及びアラーム詳細を有効にする

### 6.12.4. D スクリプト

- ・ID00000 詳細ウィンドウ許可 【常時実行】  
詳細ウィンドウの表示する・しないをチェックします。
- ・ID00001 アラーム情報読み込み 【アラーム選択時】  
選択したアラーム情報を読み込みます。
- ・ID00002 初期設定 【画面切り替わり時】  
エラーフラグを初期化します。



サブコード詳細ボタンの初期状態を定義します。

- ・ ID00003 アラーム格納 【常時実行】  
発生中のアラームを内部メモリに格納します。
- ・ ID00004 詳細ボタン 【詳細ボタン押下時】  
サブコード詳細メッセージの表示を切り替えます。

#### アラーム詳細ウィンドウ

- ・ ID00000 FILE READ (Cause) 【原因切り替え時】  
アラーム発生原因を切り替えた時に、アラーム詳細 (CSV ファイル) を読み込みます。
- ・ ID00001 原因(NEXT) 【次ページ PB 押下時】  
次のアラーム発生原因を表示します。(最大 5 ページ)
- ・ ID00002 FILE READ 【アラーム詳細ウィンドウ OPEN 時】  
アラームコード、サブコードにあわせて、アラーム詳細 (CSV ファイル) を読み込みます。
- ・ ID00003 原因(BACK) 【前ページ PB 押下時】  
前のアラーム発生原因を表示します。
- ・ ID00004 FILE\_READ\_RESET 【1 秒周期】  
アラーム詳細ファイル読み込みフラグをリセットします。
- ・ ID00005 内容(DW) 【下スクロール PB 押下時】  
アラーム内容を下にスクロールします。(最大 1 0 行)
- ・ ID00006 内容(UP) 【上スクロール PB 押下時】  
アラーム内容を上にスクロールします。
- ・ ID00007 意味(DW) 【下スクロール PB 押下時】  
アラーム意味を下にスクロールします。(最大 1 0 行)
- ・ ID00008 意味(UP) 【上スクロール PB 押下時】  
アラーム意味を上スクロールします。
- ・ ID00009 対策(DW) 【下スクロール PB 押下時】  
アラーム対策を下にスクロールします。(最大 1 0 行)
- ・ ID00010 対策(UP) 【上スクロール PB 押下時】  
アラーム対策を上スクロールします。
- ・ ID00012 アラームメッセージ 【詳細ウィンドウ OPEN 時】  
選択したアラーム No を格納します。

# 6.13. アラーム履歴画面（B8661）

## 6.13.1. 画面概要

過去に発生した異常履歴を表示します。（最大100件分表示）

## 6.13.2. 画面イメージ



図 6-13 画面イメージ

表 6-13 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	表示切り替え	スイッチ	表示するアラーム履歴の項目を切り替えます。 ・重故障アラーム ・軽故障アラーム ・システムアラーム ・ユーザーアラーム ・オフラインアラーム
2	アラーム履歴		ロボットコントローラが格納しているアラーム履歴を表示します。（各項目100件分格納） ・発生日時 ・アラームコード ・サブコード ※データ形式が10進（DEC）のみ表示します。 ・アラームメッセージ
3	スクロール	スイッチ	表示するアラーム履歴をスクロールする場合、操作します。 TOP:先頭の画面に戻ります。 △ : 前のページを表示します。 ▽ : 次のページを表示します
4	サブコード 詳細	スイッチ	サブコードの詳細メッセージを6の欄に表示します。

No.	項目	部品	説明
5	サブコード 詳細メッセージ	文字列表示	5 で選択されたアラームのサブコードの詳細を表示します。 表示項目は付加情報と詳細メッセージです。

### 6.13.3. D スクリプト

- ・ ID00003 初期設定      【画面表示完了ビット立下り】  
表示の初期化を行います。
- ・ ID00000 アラーム No.格納      【常時実行】  
表示用の No.を格納します。
- ・ ID00004 アラーム格納      【表示切替時】  
アラーム履歴データを一括で読み込みます。
- ・ ID00001 ページ UP      【次ページ PB 押下時】  
表示しているアラーム履歴を次ページに切り替えます。
- ・ ID00002 ページ DOWN      【前ページ PB 押下時】  
表示しているアラーム履歴を前ページに切り替えます。
- ・ ID00005 詳細ボタン      【詳細ボタン押下時】  
サブコード詳細メッセージの表示を切り替えます。
- ・ ID000006 TOP ボタン      【TOP ボタン押下時】  
表示しているアラーム履歴を TOP ページに切り替えます。

## 6.14. 予知保全画面（B8670）

### 6.14.1. 画面概要

メンテナンス情報として、グリスアップ、バッテリー交換時期などを、モニタします。

### 6.14.2. 画面イメージ

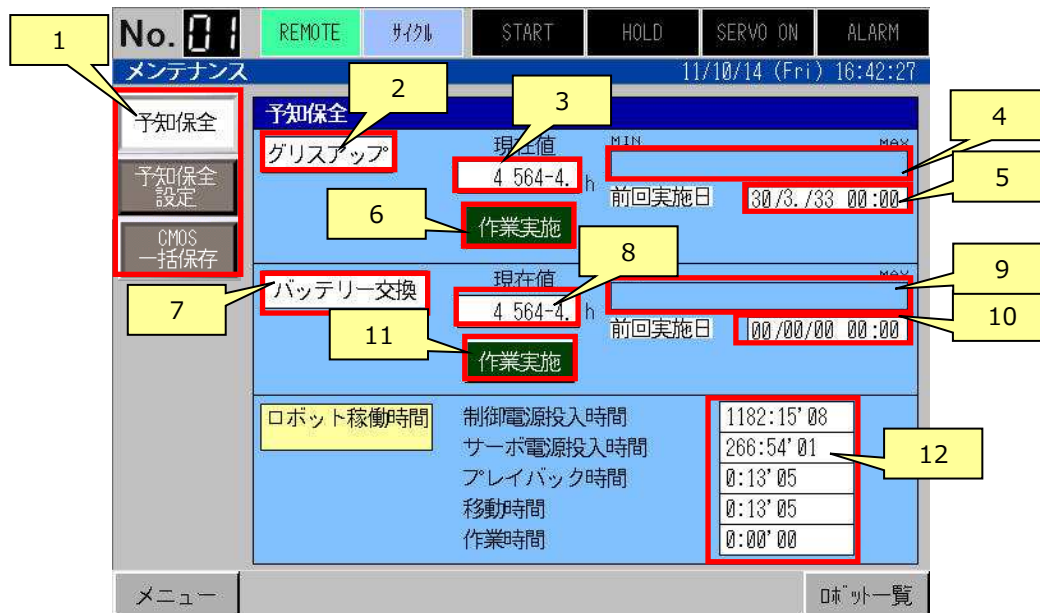


図 6-14 画面イメージ

表 6-14 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・ 予知保全設定画面 ・ CMOS 一括保存画面
2	予知保全項目 1	ランプ	予知保全（グリスアップ）の実行状態を表示 ・ 緑点灯で実行中
3	現在値	データ表示器	予知保全（グリスアップ）を実行してからの経過時間を表示。 時単位で表示。
4	グラフ表示	グラフ	経過時間をグラフバーで表示（黄色） 予知保全設定画面の警告範囲を超えると赤で表示。
5	前回実施日	データ表示器	前回実施した日時を表示します。
6	作業実施	スイッチ	グリスアップを実施した際、作業実施スイッチを 2 秒以上押します。 前回実施日に、スイッチを押した時間が格納され、 現在値がクリアされます。  ※初期導入時は、開始時間が設定されていない為、 最初に作業実施スイッチを押してください。 ※予知保全設定画面で、グリスアップが ON の場合に、 このスイッチが有効になります。

No.	項目	部品	説明
7	予知保全項目 2	ランプ	予知保全（バッテリー交換）の実行状態を表示 ・緑点灯で実行中
8	現在値	データ表示	予知保全（バッテリー交換）を実行してからの経過時間を表示。 時単位で表示。
9	グラフ表示	グラフ	経過時間をグラフバーで表示（黄色） 予知保全設定画面の警告範囲を超えると赤で表示。
10	前回実施日	データ表示器	前回実施した日時を表示します。
11	作業実施	スイッチ	バッテリー交換を実施した際、作業実施スイッチを 2 秒以上押します。 前回実施日に、スイッチを押した時間が格納され、 現在値がクリアされます。 ※初期導入時は、開始時間が設定されていない為、 最初に作業実施スイッチを押してください。 ※予知保全設定画面で、バッテリー交換が ON の場合に、 このスイッチが有効になります。
12	ロボット稼働時間	文字列表示	ロボットの稼働時間を表示します。(hh:mm:ss) ・制御電源投入時間 ・サーボ電源投入時間 ・プレイバック時間 ・移動時間 ・作業時間

### 6.14.3. D スクリプト

- ・ ID00000 経過時間演算      【常時実行】  
前回実施日から現在時間までの経過時間を演算します。
- ・ ID00001 作業実施 1      【作業実施スイッチ押下時】  
前回実施日に、現在の日時を格納し、経過時間をクリアします。
- ・ ID00002 作業実施 1      【作業実施スイッチ押下時】  
前回実施日に、現在の日時を格納し、経過時間をクリアします。
- ・ ID00003 Mainte1\_Lamp      【常時実行】  
グリスアップスイッチランプを ON 状態にします。
- ・ ID00004 Mainte2\_Lamp      【常時実行】  
バッテリー交換スイッチランプを ON 状態にします。

## 6.15. 予知保全設定画面（B8671）

### 6.15.1. 画面概要

メンテナンス情報（予知保全）を管理する為の設定を行います。

### 6.15.2. 画面イメージ

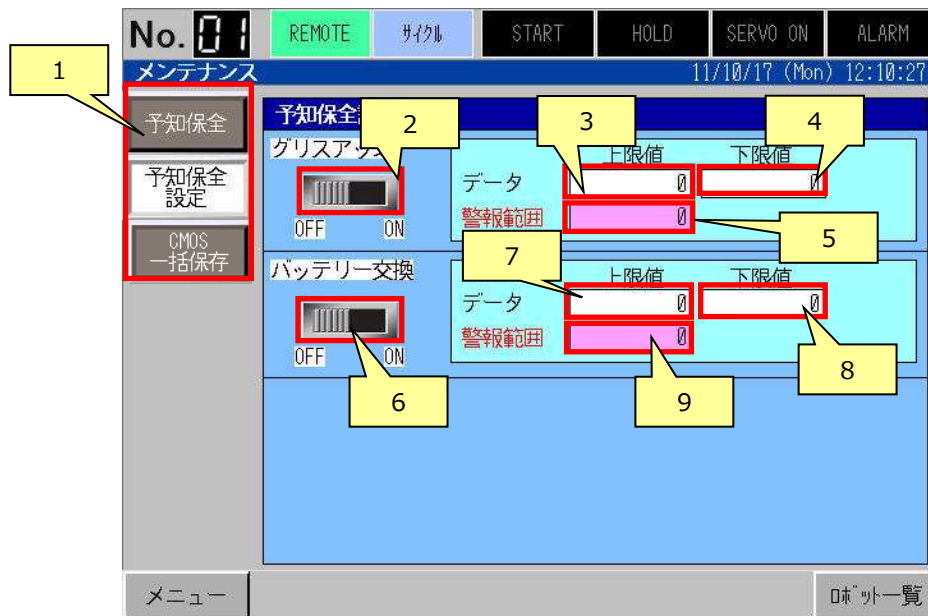


図 6-15 画面イメージ

表 6-15 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 ・ 予知保全画面 ・ CMOS 一括保存
2	予知保全項目 1	セレクトスイッチ	予知保全（グリスアップ）の設定を行います。 OFF: 予知保全（グリスアップ）を実施しない ON: 予知保全（グリスアップ）を実施する ※OFF に切り替え時、前回実施日をクリアします。
3	上限値	データ表示器	予知保全（グリスアップ）の経過時間の上限値を設定。 時単位で設定。
4	下限値	データ表示器	予知保全（グリスアップ）の経過時間の上限値を設定。 時単位で設定。（通常は 0）
5	警報範囲	データ表示器	予知保全（グリスアップ）の経過時間に対して、 警告する時間を設定。時単位で設定。
6	予知保全項目 2	セレクトスイッチ	予知保全（バッテリー交換）の設定を行います。 OFF: 予知保全（バッテリー交換）を実施しない ON: 予知保全（バッテリー交換）を実施する ※OFF に切り替え時、前回実施日をクリアします。
7	上限値	データ表示器	予知保全（バッテリー交換）の経過時間の上限値を 設定。時単位で設定。
8	下限値	データ表示器	予知保全（バッテリー交換）の経過時間の上限値を

No.	項目	部品	説明
			設定。時単位で設定。(通常は0)
9	警報範囲	データ表示器	予知保全（バッテリー交換）の経過時間に対して、警告する時間を設定。時単位で設定。

### 6.15.3. D スクリプト

- ・ ID00000 Mainte1\_Set      【予知保全 1 セレクトスイッチ ON 時】  
予知保全 1 の時間監視を実行します。
- ・ ID00001 Mainte1\_Lamp      【常時実行】  
予知保全 1 実施ランプを転送します。
- ・ ID00002 Mainte2\_Set      【予知保全 2 セレクトスイッチ ON 時】  
予知保全 2 の時間監視を実行します。
- ・ ID00003 Mainte2\_Lamp      【常時実行】  
予知保全 2 実施ランプを転送します。
- ・ ID00004 Offset\_Data\_Set      【常時実行】  
ロボットコントローラ No.に応じたオフセット値を計算します。
- ・ ID00005 Mainte1\_Reset      【常時実行】  
予知保存 1 セレクトスイッチ OFF 時、監視時間をクリアします。
- ・ ID00006 Mainte2\_Reset      【常時実行】  
予知保存 2 セレクトスイッチ OFF 時、監視時間をクリアします。

## 6.16. CMOS 一括保存画面 (B8672)

### 6.16.1. 画面概要

コントローラの持つ CMOS バックアップ (CMOSBK.BIN) ファイルをストレージに保存します。

コントローラに読み込ませるには本ファイルを CMOS.BIN に名称変更し、USB メモリにコピーして使用します。CF/SD カード設定が無しの場合は使用できません。また、CMOS 一括保存設定が無効の場合も使用できません。

※本処理は大変時間がかかります（数十分かかる場合もあり）。

※ファイル取得中は、画面操作は全くできなくなりますのでご注意ください。

### 6.16.2. 画面イメージ



図 6-16 画面イメージ

表 6-16 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	<p>選択した画面に切り替わります。</p> <p>選択中の画面が反転表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予知保全画面</li> <li>・ 予知保全設定画面</li> </ul>
2	前回保存時間	文字列表示	<p>前回のバックアップ時間を表示します。</p> <p>ファイルのタイムスタンプではなく、別途時間のみをファイルに保存しています。よって、CF/SD カードを交換すると正しく表示されません。</p>
3	一括保存	スイッチ	バックアップを実行します。

### 6.16.3. D スクリプト

- ・ ID00000 初期処理 【画面切替時】  
前回保存ファイルのタイムスタンプを取得し表示します。
- ・ ID00001 保存開始 【保存開始ボタン押下時】  
バックアップ処理を実行します。
- ・ ID00002 保存ボタン 【保存開始ボタン押下時】



確認ウィンドウを表示します。

# 6.17. バイト型変数モニタ画面(B8690)

## 6.17.1. 画面概要

バイト型変数を一覧表示します。書込みはできません。

## 6.17.2. 画面イメージ



図 6-17 画面イメージ

表 6-17 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li><li>ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li></ul>
2	ページ切替	スイッチ	変数番号の先頭を 0 または 50 に切り替えます。
3	データ表示	スイッチ	先頭の変数番号から 50 データ分表示します。 表示範囲は 0~99 です。

## 6.17.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00001 0-49 【番号 0-49 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00003 50-99 【番号 50-99 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
バイト型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。

# 6.18. 整数型変数モニタ画面(B8691)

## 6.18.1. 画面概要

整数型変数を一覧表示します。書込みはできません。

## 6.18.2. 画面イメージ



図 6-18 画面イメージ

表 6-18 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li><li>・ ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li></ul>
2	ページ切替	スイッチ	変数番号の先頭を 0 または 50 に切り替えます。
3	データ表示	スイッチ	先頭の変数番号から 50 データ分表示します。 表示範囲は 0～99 です。

## 6.18.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00001 0-49 【番号 0-49 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00003 50-99 【番号 50-99 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
整数型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。

# 6.19. 倍精度整数型変数モニタ画面(B8692)

## 6.19.1. 画面概要

倍精度整数型変数を一覧表示します。書込みはできません。

## 6.19.2. 画面イメージ



図 6-19 画面イメージ

表 6-19 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li><li>・ ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li></ul>
2	ページ切替	スイッチ	変数番号の先頭を 0 から 40 飛びに切り替えます。
3	データ表示	スイッチ	先頭の変数番号から 40 データ分表示します。 表示範囲は 0～99 です。

## 6.19.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00001 0-39 【番号 0-39 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00003 40-79 【番号 40-79 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00000 80-99 【番号 80-99 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
倍精度整数型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。

## 6.20. 実数型変数モニタ画面(B8698)

### 6.20.1. 画面概要

実数型変数を一覧表示します。書込みはできません。

### 6.20.2. 画面イメージ



図 6-20 画面イメージ

表 6-20 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li><li>ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li></ul>
2	ページ切替	スイッチ	変数番号の先頭を 0 から 40 飛びに切り替えます。
3	データ表示	スイッチ	先頭の変数番号から 40 データ分表示します。 表示範囲は 0～99 です。

### 6.20.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00001 0-39 【番号 0-39 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00003 40-79 【番号 40-79 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00000 80-99 【番号 80-99 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
実数型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。

# 6.21. 文字型変数モニタ画面(B8693)

## 6.21.1. 画面概要

文字型変数を一覧表示します。書込みはできません。

## 6.21.2. 画面イメージ

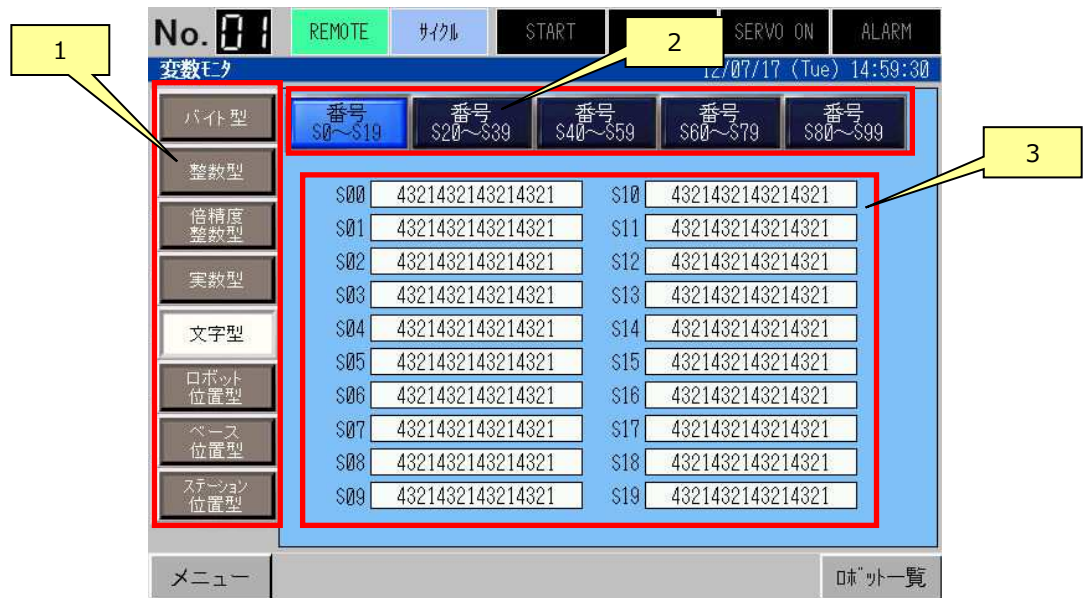


図 6-21 画面イメージ

表 6-21 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li><li>・ ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li></ul>
2	ページ切替	スイッチ	変数番号の先頭を 0 から 20 飛びに切り替えます。
3	データ表示	スイッチ	先頭の変数番号から 20 データ分表示します。 表示範囲は 0～99 です。

## 6.21.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00001 0-19 【番号 0-19 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00003 20-39 【番号 20-39 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00000 40-59 【番号 40-59 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00004 60-79 【番号 60-79 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。

- ・ ID00006 88-99 【番号 80-99 押下時】  
表示メモリの初期化と先頭番号の切替を行います。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
文字型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。



## 6.22. ロボット位置型変数モニタ画面(B8694)

### 6.22.1. 画面概要

ロボット位置型変数を表示します。書込みはできません。

※未定義の番号を指定した場合、画面にエラーメッセージが表示されます。

### 6.22.2. 画面イメージ



図 6-22 画面イメージ(ロボット座標)

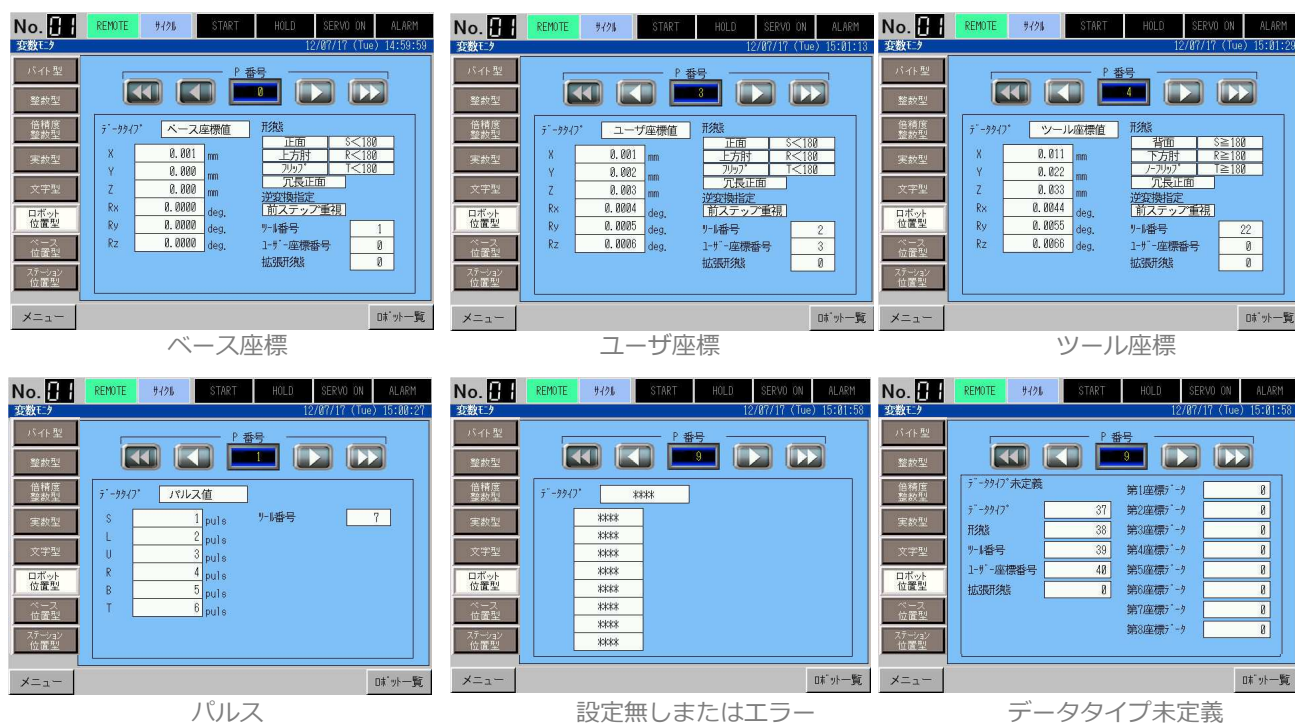


図 6-23 画面イメージ (その他)



表 6-22 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	<p>選択した画面に切り替わります。</p> <p>選択中の画面が反転表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li> <li>・ ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li> </ul>
2	ページ切替	スイッチ	<p>三角が一つのボタンは変数の番号をひとつずつ増減します。三角が二つのボタンは番号を 10 ずつ増減します。</p> <p>番号表示欄をタッチすると直接入力も可能です。</p> <p>最大 127 です。</p>
3	データ表示	スイッチ	<p>指定された番号の変数のデータを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ データタイプにより表示項目が異なります。</li> </ul> <p>データタイプ：</p> <p>パルス値、ベース座標値、ロボット座標値、ツール座標値、ユーザ座標値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パルス値の場合は第 1～8 座標データのみ表示します。</li> <li>・ 座標データの項目名称はデータタイプに応じ、コントローラより取得し表示します。</li> <li>・ ツール番号、ユーザ座標番号、拡張形態は取得した数値を表示します。</li> <li>・ 形態はビットの値に応じて文字表示します。</li> </ul>

### 6.22.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00000 インスタンス切替 【番号移動ボタン押下時】  
表示番号を切り替えます。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
ロボット位置型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。
- ・ ID00001 直接入力時 E クリア 【番号移動ボタン押下時】  
表示番号を切り替えた時にアラームをクリアします。

# 6.23. ベース位置型変数モニタ画面(B8695)

## 6.23.1. 画面概要

ベース位置型変数を表示します。書込みはできません。

設定画面でロボット構成のベースがなしの場合は本画面に遷移できません。

※未定義の番号を指定した場合、画面にエラーメッセージが表示されます。

## 6.23.2. 画面イメージ



図 6-24 画面イメージ

表 6-23 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li> <li>ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li> </ul>
2	ページ切替	スイッチ	三角が一つのボタンは変数の番号をひとつずつ増減します。三角が二つのボタンは番号を 10 ずつ増減します。 番号表示欄をタッチすると直接入力も可能です。 最大 127 です。
3	データ表示	スイッチ	指定された番号の変数のデータを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>データタイプにより表示項目が異なります。 データタイプ： パルス値、ベース座標値</li> <li>パルス値ベース座標値共に第 1～8 座標データのみ表示します。</li> <li>座標データの項目名称はデータタイプに応じ、コントローラより取得し表示します。</li> </ul>

### 6.23.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00000 インスタンス切替 【番号移動ボタン押下時】  
表示番号を切り替えます。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
ベース軸位置型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。
- ・ ID00001 直接入力時 E クリア 【番号移動ボタン押下時】  
表示番号を切り替えた時にアラームをクリアします。

# 6.24. ステーション位置型変数モニタ画面(B8696)

## 6.24.1. 画面概要

ステーション位置型変数を表示します。書込みはできません。  
設定画面でロボット構成のステーションがなしの場合は本画面に遷移できません。  
※未定義の番号を指定した場合、画面にエラーメッセージが表示されます。

## 6.24.2. 画面イメージ

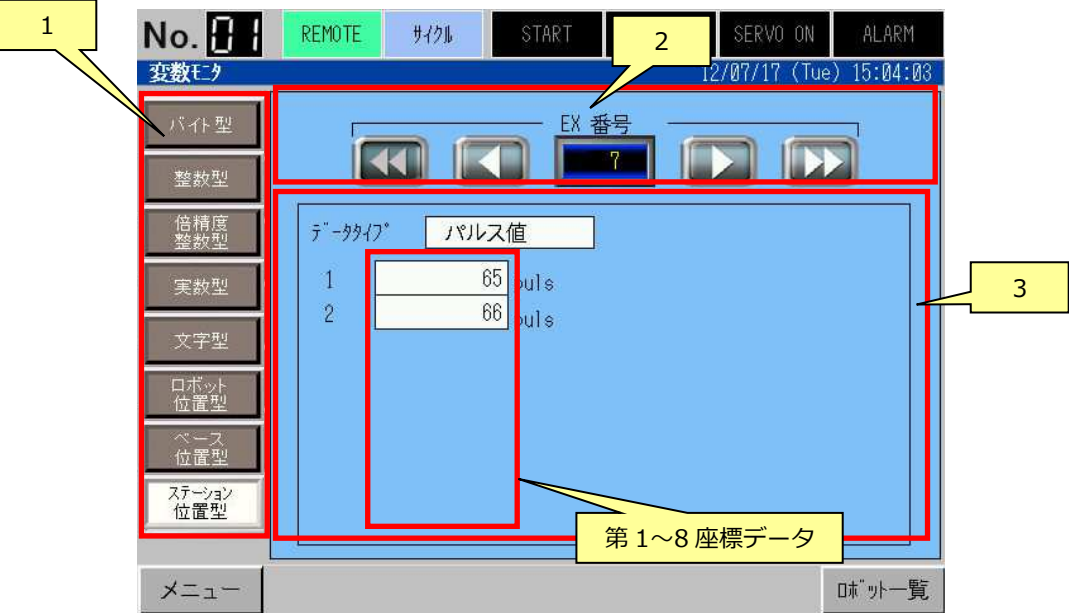


図 6-25 画面イメージ

表 6-24 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	画面切り替え	スイッチ	選択した画面に切り替わります。 選択中の画面が反転表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ バイト型、整数型、倍精度整数型、実数型、文字型</li><li>・ ロボット位置型、ベース位置型、ステーション位置型</li></ul>
2	ページ切替	スイッチ	三角が一つのボタンは変数の番号をひとつずつ増減します。三角が二つのボタンは番号を 10 ずつ増減します。 番号表示欄をタッチすると直接入力も可能です。 最大 127 です。
3	データ表示	スイッチ	指定された番号の変数のデータを表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ データタイプはパルス値のみです。</li><li>・ 第 1～8 座標データのみ表示します。</li><li>・ 座標データの項目名称はコントローラより取得し表示します。</li></ul>

### 6.24.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00000 インスタンス切替 【番号移動ボタン押下時】  
表示番号を切り替えます。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
ステーション位置型変数データを一括取得し、表示エリアにセットします。
- ・ ID00001 直接入力時 E クリア 【番号移動ボタン押下時】  
表示番号を切り替えた時にアラームをクリアします。

# 6.25. レジスタモニタ画面(B8697)

## 6.25.1. 画面概要

レジスタを一覧表示します。書き込みはできません。

## 6.25.2. 画面イメージ



図 6-26 画面イメージ

表 6-25 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	ページ切替	スイッチ	タブの操作とボタン操作により、インスタンスの先頭を決定します。
2	データ表示	スイッチ	先頭のレジスタ番号から 50 データ分表示します。範囲は 0～999 です。

## 6.25.3. D スクリプト

- ・ ID00005 初期設定 【画面切替時】  
表示メモリの初期化を行います。
- ・ ID00001 InstanceSW1 【インスタンスボタン押下時】  
表示メモリの初期化と先頭インスタンスの切替を行います。
- ・ ID00007 Tab 変更 【タブボタン押下時】  
インスタンスボタンの切替を行います。
- ・ ID00002 変数データ格納 【常時】  
レジスタデータを一括取得し、表示エリアにセットします。

## 7. グローバル D スクリプト

タッチパネルの起動時、全画面で実行します。実行する項目は以下の通りです。

- ・ IID00000 初期設定（電源 ON 時） 【電源投入直後】  
ロボットの接続設定の初期化を行います。
- ・ ID00001 詳細アラーム CLOSE 【ベース画面切り替え時】  
詳細アラームウィンドウを CLOSE します。
- ・ ID00002 エラーリセット 【ベース、ウィンドウ画面切り替え時】  
エラーをリセットします。
- ・ ID00004 通信エラー 【ファイル読み込みコマンドエラーコード格納時】  
ファイル読み込みエラーフラグを ON します。
- ・ ID00003 ジョブ警告クリア 【ジョブモニタ画面終了時】  
ジョブ警告メッセージ（100行以上読み込み）をクリアします。

## 8. アドレスマップ

### 8.1. 使用内部アドレス一覧

表 8-1 アドレスマップ

アドレス	形式	内容
LS955200 ～LS955207	bit	ロボットコントローラ 1～8 SCAN ON/OFF
USR00000 ～USR00012	16bit	ファイル読み込みコントロールアドレス
USR00020 ～USR00025	16bit	現在時刻 B8672
USR12000 ～USR12399	32bit/ 文字列	アラーム現在値取得エリア B8660
USR12500 ～USR13486	32bit/ 文字列	アラーム履歴取得 B8661
USR13500 ～13558	文字列	サブコード詳細メッセージ B8660, B8661
USR13000 ～USR13007	16bit	時刻データ取得 B8672
USR13870 ～USR13879	文字列	タイムスタンプ表示 B8672
USR12000 ～USR12099	32bit	変数データ取得エリア B8690～B8693,B8697
USR13500 ～USR13652	32bit/ 文字列	変数画面 変数値表示エリア B8690～B8693,B8697
USR13800 ～USR13849	16bit	変数画面 変数番号表示エリア B8690～B8693,B8697
USR12000 ～USR12099	32bit	軸位置変数データ取得及び表示エリア B8694～B8696
USR13500 ～USR13505	16bit	軸位置変数 Window 表示用 B8694～B8696
USR14000～	文字列	ジョブプログラム読み込みエリア（105 行×50 文字） 3000 Word
USR17000～	文字列	ジョブプログラム読み込みエリア（102 行×50 文字） 3000 Word
USR2000000 ～USR2000007	bit	IO ランプ NO.1～8
USR2000200 ～USR2000207	bit	IO ランプ NO.9～16
USR2000400 ～USR2000407	bit	IO ランプ NO.17～24
USR2000600 ～USR2000607	bit	IO ランプ NO.25～32
USR20030 ～USR20061	16bit	専用入出力画面 開始行 No.1～32
USR20065 ～USR20096	bit	IO 番号 No.1～32



アドレス	形式	内容
USR20100 ～USR20419	文字列	IO コメント No.1～32 10 Word
USR20450 ～USR20481	16bit	専用入出力画面 テキスト番号 No.1～32
USR21000 ～USR21016	16bit	ジョブ LINE No.
USR21040	16bit	STEP NO.格納
USR21041	16bit	画面スクロール No.
USR2105000 ～USR2105014	bit	LINE No.ランプ
USR21060～	文字列	ジョブプログラム名（格納） 32 文字
USR21100～	文字列	ジョブプログラム名 読み込みエリア 32 文字
USR21120～	文字列	ジョブプログラム名 Word->Byte 変換 32 文字
USR21160～	文字列	ジョブプログラム名 拡張子追加 32 文字
USR21200～	文字列	ジョブプログラム名 読み込みエリア 32 文字
USR21220～	文字列	ジョブプログラム名 選択 32 文字
USR21300	16bit	現在値モニタウィンドウ OPEN
USR21301	16bit	現在値モニタウィンドウ No.
USR21302	16bit	現在値モニタウィンドウ X 座標
USR21303	16bit	現在値モニタウィンドウ Y 座標
USR21310	16bit	サーボモニタウィンドウ OPEN
USR21311	16bit	サーボモニタウィンドウ No.
USR21312	16bit	サーボモニタウィンドウ X 座標
USR21313	16bit	サーボモニタウィンドウ Y 座標
USR21320 ～USR21335	文字列	軸名称 1～8
USR21340 ～USR21355	文字列	軸名称 1～8（双腕）
USR21360	文字列	ステーション（双腕）
USR21361	文字列	”
USR2138000 ～USR2138007	bit	位置情報 1～8 表示／非表示
USR2138100 ～USR2138107	bit	位置情報 1～8（双腕） 表示／非表示
USR21400	16bit	ツール番号
USR21410～	文字列	ツール名称 20 文字
USR21420 ～USR21445	32bit	ツール情報 1～13
USR21500～	文字列	ジョブプログラム名（実行ジョブ） 32 文字
USR21516	32bit	ライン No.
USR21530～	文字列	ジョブプログラム名（マスタジョブ） 32 文字
USR21600～	文字列	ジョブプログラム名一時格納 32 文字
USR21632～	文字列	ジョブプログラム名再格納 32 文字
USR21700～	文字列	ジョブプログラムリスト 1～8

アドレス	形式	内容
～USR21844		
USR22000～ ～USR22425	文字列	ジョブプログラム 17 行
USR24000～	文字列	アラーム詳細表示（内容）
USR25000～	文字列	アラーム詳細表示（意味）
USR26000～	文字列	アラーム詳細表示（原因）
	文字列	アラーム詳細表示（対策）
USR27000	16bit	ロボットコントローラ No.
USR27030	32bit	アラームコード(No.1)
USR27032	32bit	アラームサブコード(No.1)
USR27034	32bit	アラームサブコード種別(No.1)
USR27036～	文字列	発生日時 16 文字(No.1)
USR27044～	文字列	アラームメッセージ 32 文字(No.1)
USR270760	32bit	アラームコード(No.2)
USR27062	32bit	アラームサブコード(No.2)
USR27064	32bit	アラームサブコード種別(No.2)
USR27066～	文字列	発生日時 16 文字(No.2)
USR27074～	文字列	アラームメッセージ 32 文字(No.2)
USR27090	32bit	アラームコード(No.3)
USR27092	32bit	アラームサブコード(No.3)
USR27094	32bit	アラームサブコード種別(No.3)
USR27096～	文字列	発生日時 16 文字(No.3)
USR27120	32bit	アラームメッセージ 32 文字(No.3)
USR27122	32bit	アラームコード(No.4)
USR27124	32bit	アラームサブコード(No.4)
USR27126～	文字列	アラームサブコード種別(No.4)
USR27134～	文字列	発生日時 16 文字(No.4)
USR27300	32bit	アラームコード
USR27302	32bit	アラームサブコード
USR27304	32bit	アラームサブコード種別
USR27306～	文字列	発生日時 16 文字
USR27314～	文字列	アラームメッセージ 32 文字
USR27350	16bit	アラーム詳細表示（内容） オフセット
USR27351	16bit	アラーム詳細表示（意味） オフセット
USR27352	16bit	アラーム詳細表示（対策） オフセット
USR27400 ～USR27429	32bit	アラーム履歴 No.1～15
USR27500～ ～USR27949		No.1～15 アラーム 30 Word
USR28000	32bit	予知保全 1 現在経過時間
USR28002	32bit	予知保全 1 経過算出（年）
USR28004	32bit	予知保全 1 経過算出（月）
USR28006	32bit	予知保全 1 経過算出（日）

アドレス	形式	内容
USR28008	32bit	予知保全 1 経過算出 (時)
USR28010	32bit	予知保全 1 経過算出 (日) 加算
USR28020	32bit	予知保全 2 現在経過時間
USR28022	32bit	予知保全 2 経過算出 (年)
USR28024	32bit	予知保全 2 経過算出 (月)
USR28026	32bit	予知保全 2 経過算出 (日)
USR28028	32bit	予知保全 2 経過算出 (時)
USR28030	32bit	予知保全 2 経過算出 (日) 加算
USR28900 ～USR28909	文字列	メッセージ送信データ
USR29000	32bit	前回作業実施 1 (年) No.1
USR29002	32bit	前回作業実施 1 (月) No.1
USR29004	32bit	前回作業実施 1 (日) No.1
USR29006	32bit	前回作業実施 1 (時) No.1
USR29008	32bit	前回作業実施 1 (分) No.1
USR29010	32bit	前回作業実施 2 (年) No.1
USR29012	32bit	前回作業実施 2 (月) No.1
USR29014	32bit	前回作業実施 2 (日) No.1
USR29016	32bit	前回作業実施 2 (時) No.1
USR29018	32bit	前回作業実施 2 (分) No.1
USR29020～	32bit	前回作業実施 1 No.2
USR29030～	32bit	前回作業実施 2 No.2
USR29040～	32bit	前回作業実施 1 No.3
USR29050～	32bit	前回作業実施 2 No.3
USR29060～	32bit	前回作業実施 1 No.4
USR29070～	32bit	前回作業実施 2 No.4
USR29080～	32bit	前回作業実施 1 No.5
USR29090～	32bit	前回作業実施 2 No.5
USR29100～	32bit	前回作業実施 1 No.6
USR29110～	32bit	前回作業実施 2 No.6
USR29120～	32bit	前回作業実施 1 No.7
USR29130～	32bit	前回作業実施 2 No.7
USR29140～	32bit	前回作業実施 1 No.8
USR29150～	32bit	前回作業実施 2 No.8
USR29320	32bit	予知保全 1 (上限値) No.1
USR29322	32bit	予知保全 1 (下限値) No.1
USR29324	32bit	予知保全 1 (警報値) No.1
USR29326	32bit	予知保全 2 (上限値) No.1
USR29328	32bit	予知保全 2 (下限値) No.1
USR29330	32bit	予知保全 2 (警報値) No.1
USR29332	32bit	予知保全 1 (上限値) No.2
USR29334	32bit	予知保全 1 (下限値) No.2
USR29336	32bit	予知保全 1 (警報値) No.2

アドレス	形式	内容
USR29338	32bit	予知保全 2（上限値） No.2
USR29340	32bit	予知保全 2（下限値） No.2
USR29342	32bit	予知保全 2（警報値） No.2
USR29344	32bit	予知保全 1（上限値） No.3
USR29346	32bit	予知保全 1（下限値） No.3
USR29348	32bit	予知保全 1（警報値） No.3
USR29350	32bit	予知保全 2（上限値） No.3
USR29352	32bit	予知保全 2（下限値） No.3
USR29354	32bit	予知保全 2（警報値） No.3
USR29356	32bit	予知保全 1（上限値） No.4
USR29358	32bit	予知保全 1（下限値） No.4
USR29360	32bit	予知保全 1（警報値） No.4
USR29362	32bit	予知保全 2（上限値） No.4
USR29364	32bit	予知保全 2（下限値） No.4
USR29366	32bit	予知保全 2（警報値） No.4
USR29368	32bit	予知保全 1（上限値） No.5
USR29370	32bit	予知保全 1（下限値） No.5
USR29372	32bit	予知保全 1（警報値） No.5
USR29374	32bit	予知保全 2（上限値） No.5
USR29376	32bit	予知保全 2（下限値） No.5
USR29378	32bit	予知保全 2（警報値） No.5
USR29380	32bit	予知保全 1（上限値） No.6
USR29382	32bit	予知保全 1（下限値） No.6
USR29384	32bit	予知保全 1（警報値） No.6
USR29386	32bit	予知保全 2（上限値） No.6
USR29388	32bit	予知保全 2（下限値） No.6
USR29390	32bit	予知保全 2（警報値） No.6
USR29392	32bit	予知保全 1（上限値） No.7
USR29394	32bit	予知保全 1（下限値） No.7
USR29396	32bit	予知保全 1（警報値） No.7
USR29398	32bit	予知保全 2（上限値） No.7
USR29400	32bit	予知保全 2（下限値） No.7
USR29402	32bit	予知保全 2（警報値） No.7
USR29404	32bit	予知保全 1（上限値） No.8
USR29406	32bit	予知保全 1（下限値） No.8
USR29408	32bit	予知保全 1（警報値） No.8
USR29410	32bit	予知保全 2（上限値） No.8
USR29412	32bit	予知保全 2（下限値） No.8
USR29414	32bit	予知保全 2（警報値） No.8

## 8.2. 変数一覧

表 8-2 シンボル変数リスト

シンボル変数	データタイプ	内容	保持
Act_Check	ビット変数	作業完了確認	
Act_Ready	ビット変数	ロボット指示実行	
Alarm_Cause_BACK	ビット変数	アラーム原因 前ページ	
Alarm_Cause_NEXT	ビット変数	アラーム原因 次ページ	
Alarm_Cause_Read	ビット変数	アラーム原因 読み込み	
Alarm_Cont_DW	ビット変数	アラーム内容 下スクロール	
Alarm_Cont_UP	ビット変数	アラーム内容 上スクロール	
ALARM_File_Read	ビット変数	アラーム詳細 CSV ファイル読み込み	
ALARM_H_DW	ビット変数	アラーム履歴 前ページ	
ALARM_H_Read	ビット変数	アラーム履歴 読み込み	
ALARM_H_UP	ビット変数	アラーム履歴 次ページ	
Backup_PB	ビット変数	CMOS バックアップボタン	
Backup_Error_End	ビット変数	CMOS バックアップ異常終了	
Backup_Normal_End	ビット変数	CMOS バックアップ正常終了	
Alarm_Detail_Dis	ビット変数	アラーム詳細表示有無ボタン	1
ALARM_H_TOP	ビット変数	アラーム履歴 TOP 移動	
Alarm_Mean_DW	ビット変数	アラーム意味 下スクロール	
Alarm_Mean_UP	ビット変数	アラーム意味 上スクロール	
Alarm_Measure_DW	ビット変数	アラーム対策 下スクロール	
Alarm_Measure_UP	ビット変数	アラーム対策 上スクロール	
ALARM_Open_Enable[0]	ビット変数	アラーム詳細ウィンドウ許可 1	
ALARM_Open_Enable[1]	ビット変数	アラーム詳細ウィンドウ許可 2	
ALARM_Open_Enable[2]	ビット変数	アラーム詳細ウィンドウ許可 3	
ALARM_Open_Enable[3]	ビット変数	アラーム詳細ウィンドウ許可 4	
ALARM_Window	ビット変数	アラーム詳細ウィンドウ OPEN	
Allow_Instance0	ビット変数	インスタンス 0 許可設定	1
Allow_Alarm_Detail	ビット変数	アラーム詳細許可設定	1
Allow_CMOS_Backup	ビット変数	CMOS 一括保存有効設定	1
CF_Card_Set	ビット変数	CF カード設定	1
CMOS_Backup_Flag	ビット変数	CMOS バックアップ有効/無効	1
Confirm_Window	ビット変数	CMOS バックアップ確認 Window	
Confirm_Button	ビット変数	CMOS バックアップボタン	
CTL_Enable[0]	ビット変数	コントローラ有効 No.1	
CTL_Enable[1]	ビット変数	コントローラ有効 No.2	
CTL_Enable[2]	ビット変数	コントローラ有効 No.3	
CTL_Enable[3]	ビット変数	コントローラ有効 No.4	
CTL_Enable[4]	ビット変数	コントローラ有効 No.5	

シンボル変数	データタイプ	内容	保持
CTL_Enable[5]	ビット変数	コントローラ有効 No.6	
CTL_Enable[6]	ビット変数	コントローラ有効 No.7	
CTL_Enable[7]	ビット変数	コントローラ有効 No.8	
Cycle_Set	ビット変数	動作モードセット	
Dual_ARM_Set	ビット変数	双腕ロボット設定	
FILE_LIST_Dw	ビット変数	ファイル一覧 前ページ	
FILE_LIST_Up	ビット変数	ファイル一覧 次ページ	
File_Read_Disable	ビット変数	ファイル読み込み設定	1
FILE_Read_NG	ビット変数	ファイル読み込みエラー	
Instance_Input	ビット変数	軸位置変数画面テンキー入力	
IO_No_DEC	ビット変数	IO 画面 下スクロール	
IO_No_INC	ビット変数	IO 画面 上スクロール	
IO_No_Jump	ビット変数	I O画面 ジャンプ	
IO_No_Set	ビット変数	I O番号セット	
IO_Read_Set_IN	ビット変数	汎用入力コメント読み込み	
IO_Read_Set_OUT	ビット変数	汎用出力コメント読み込み	
JOB(ACT)_Check	ビット変数	ジョブプログラムセット確認	
JOB(ACT)_Set	ビット変数	実行ジョブプログラムセット	
JOB(MAST)_Check	ビット変数	マスタジョブセット確認	
JOB(MAST)_Set	ビット変数	マスタジョブプログラムセット	
JOB_Exec_Check	ビット変数	ジョブ実行確認	
JOB_Exec_Set	ビット変数	ジョブ実行	
JOB_Line_OFF	ビット変数	実行行表示	
JOB_MON_PageNo_TOP	ビット変数	ジョブモニタ 先頭ページ切り替え	
JOB_Read	ビット変数	ジョブプログラム読み込み	1
JOB_Read_Over	ビット変数	ジョブモニタ 読み込み範囲オーバー	
JOB_Sync_Set	ビット変数	同期設定	1
JOBFILE_Read	ビット変数	ジョブプログラム読み込み（一覧）	
JOBFILE_Set	ビット変数	選択ジョブファイル名格納	
JOBLIST_Open	ビット変数	ジョブ一覧 OPEN	
JOBLIST_Open1	ビット変数	ジョブ設定 一覧 OPEN	
JOBLIST_Read	ビット変数	ジョブ一覧読み込み	
JOBLIST_Select_Set	ビット変数	ジョブプログラムファイル選択	
JOBMON_DW	ビット変数	ジョブモニタ 前ページ	
JOBMON_UP	ビット変数	ジョブモニタ 次ページ	
Mainte_Set1	ビット変数	作業実施 1	
Mainte_Set2	ビット変数	作業実施 2	
Mainte1_Lamp	ビット変数	予知保全 1 設定表示	
Mainte1_ON[0]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.1	1

シンボル変数	データタイプ	内容	保持
Mainte1_ON[1]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.2	1
Mainte1_ON[2]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.3	1
Mainte1_ON[3]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.4	1
Mainte1_ON[4]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.5	1
Mainte1_ON[5]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.6	1
Mainte1_ON[6]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.7	1
Mainte1_ON[7]	ビット変数	予知保全 1 記憶エリア No.8	1
Mainte1_SW	ビット変数	予知保全設定 1	1
Mainte2_Lamp	ビット変数	予知保全 2 設定表示	
Mainte2_ON[0]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.1	1
Mainte2_ON[1]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.2	1
Mainte2_ON[2]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.3	1
Mainte2_ON[3]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.4	1
Mainte2_ON[4]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.5	1
Mainte2_ON[5]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.6	1
Mainte2_ON[6]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.7	1
Mainte2_ON[7]	ビット変数	予知保全 2 記憶エリア No.8	1
Mainte2_SW	ビット変数	予知保全設定 1	1
Menu_No_Set.X[0]	ビット変数	メニューバー 選択 1	
Menu_No_Set.X[1]	ビット変数	メニューバー 選択 2	
Menu_No_Set.X[2]	ビット変数	メニューバー 選択 3	
Menu_No_Set.X[3]	ビット変数	メニューバー 選択 4	
Menu_No_Set.X[4]	ビット変数	メニューバー 選択 5	
Menu_No_Set.X[5]	ビット変数	メニューバー 選択 6	
Menu_Open	ビット変数	メニューバーOPEN	
Mode_Error	ビット変数	リモート (REMOTE)エラー	
Mode_Set	ビット変数	モードセット	
Mode1_Check	ビット変数	モード確認	
Mode2_Check	ビット変数	動作モード確認	
Msg_Set	ビット変数	メッセージ通知	
Pulse_On	ビット変数	軸位置変数画面パルス表示フラグ	
RB_MON_OPEN	ビット変数	サーボモニタ OPEN	
RB_POS_OPEN	ビット変数	ロボット (座標) OPEN	
Robot_Base	ビット変数	ロボット構成設定 (ベース)	1
Robot_Station	ビット変数	ロボット構成設定 (ステーション)	1
TEMP1	ビット変数	仮エリア	
Visible_Flag	ビット変数	変数不可視フラグ	
Window_Disb_Bak	ビット変数	CMOS 保存保存実行 Window フラグ前回値	
Window_Disb_Flag	ビット変数	CMOS 保存保存実行 Window フラグ	

シンボル変数	データタイプ	内容	保持
Action_Set	整数変数	動作アクション(HOLD ,SERVO ON)	
Alarm_Detail_Lamp	整数変数	アラームサブコード詳細ボタン表示	
Alarm_Detail_Lock	整数変数	アラームサブコード詳細ボタンインターロック用	
Alarm_Detail_No	整数変数	アラームサブコード詳細ボタン選択番号	
Alarm_Detail_No_Bak	整数変数	アラームサブコード詳細ボタン選択番号保持	
ALARM_H_Mode_Tmp	整数変数	アラーム履歴 モード (格納)	
ALARM_No	整数変数	アラーム番号	
Mainte_Offset_Data1	整数変数	予知保全 1 前回実施日オフセットデータ	
Mainte_Offset_Data2	整数変数	予知保全 2 前回実施日オフセットデータ	
Mainte1_Alarm	整数変数	予知保全 1 警報範囲	1
Mainte1_Alarm_Data	整数変数	予知保全 1 グラフ警報値	
Mainte1_Lower	整数変数	予知保全 1 下限	1
Mainte1_Upper	整数変数	予知保全 1 上限	1
Mainte2_Alarm	整数変数	予知保全 2 警報範囲	1
Mainte2_Alarm_Data	整数変数	予知保全 2 グラフ警報値	
Mainte2_Lower	整数変数	予知保全 2 下限	1
Mainte2_Upper	整数変数	予知保全 2 上限	1
Menu_No_Set	整数変数	項目選択	
Robot_Use	整数変数	ロボット用途設定	1
Alarm_Cause_CNT	整数変数	アラーム原因 スクロール行	
Alarm_Cont_CNT	整数変数	アラーム内容 スクロール行	
ALARM_H_Mode	整数変数	アラーム履歴 モード	
ALARM_H_No	整数変数	アラーム履歴 現在ページ番号	
ALARM_H_PageNo	整数変数	アラーム履歴 切り替えページ番号	
Alarm_Mean_CNT	整数変数	アラーム意味 スクロール行	
Alarm_Measure_CNT	整数変数	アラーム対策 スクロール行	
ALARM_MSG_No	整数変数	アラーム詳細 テキスト番号	
CTL_No_Max	整数変数	ロボットコントローラ番号 最大値	1
CTL_No_Min	整数変数	ロボットコントローラ番号 最小値(1)	
CTL_No_Temp	整数変数	ロボットコントローラ番号 格納	
CursorNo	整数変数	ジョブプログラムモニタ 表示ページ番号	
Dumy	整数変数	仮エリア	
FILE_LIST_No_START	整数変数	ジョブ一覧 開始行	
GP_Type	整数変数	GP タイプ設定	1
Instance_Lamp	整数変数	変数番号指定ボタンランプ	
Instance_No	整数変数	変数番号指定	
Instance_No_Bak	整数変数	変数番号指定前回値	
IO_No	整数変数	I O 番号	
IO_No_Temp	整数変数	I O 番号格納エリア	



シンボル変数	データタイプ	内容	保持
JOB_MEM_No	整数変数	ジョブプログラムモニタ 表示先頭番号	
JOB_MON_No	整数変数	ジョブプログラムモニタ 現在ページ番号	
JOB_MON_PageNo	整数変数	ジョブプログラムモニタ 切り替えページ番号	
JOB_MON_PageNo_Total	整数変数	ジョブプログラムモニタ 切り替えページ最大番号	
JOB_Read_TOP_Address	整数変数	ジョブプログラムモニタ 読み込み先頭番号	
JOB_SET	整数変数	ジョブ設定ウィンドウ選択	
JOBLIST_Select	整数変数	選択番号格納	
Language_Set	整数変数	言語設定	1
Mode1_Select	整数変数	モード選択	
Mode2_Select	整数変数	動作モード選択	
Robot_Type	整数変数	ロボット用途設定	1
Tab_Disb	整数変数	変数画面 TAB 表示	
Tab_No	整数変数	変数画面 TAB 選択番号	
Tab_No_Bak	整数変数	変数画面 TAB 選択番号前回値	
Variable_No_Interlock	整数変数	軸位置変数ボタンインターロック	
Variable_No_Mov_PB	整数変数	軸位置変数画面選択番号	