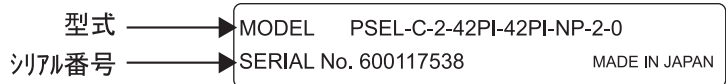
 **警告：** 本装置の取扱いは、同梱の取扱説明書(CD)に従って行ってください。取扱説明書(CD)は常に確認できるように本コントローラが組込まれた装置の近傍に保管してください。取扱説明書(CD)が必要な場合、ファーストステップガイドまたは取扱説明書巻末に記載されている最寄りの営業所にご請求ください。

## 製品の確認

番号	品 名	型 式
1	コントローラ本体	型式銘板の見方、型式の見方をご参照ください。
付属品		
2	I/O フラットケーブル	CB-DS-PIO*** **は、ケーブル長。
3	7インチ保存用バッテリー※1	AB-5
4	制御電源・システム I/O プラグ	MC1.5/6-ST-3.5(メカ:フェニックスコンタクト)
5	モータ電源プラグ	MSTB2.5/2-STF-5.08(メカ:フェニックスコンタクト)
6	ファーストステップガイド	
7	取扱説明書(CD)	
8	安全ガイド	

番号	品 名	型 式
1	ハソコ対応ソフト (RS232C ケーブル + 非常停止ホッス + コネク変換ケーブル付き)	IA-101-X-MW-J
2	ハソコ対応ソフト (USB ケーブル + ダミーケーブル付き)	IA-101-X-USB
3	ティーチングホッス	SEL-T
4	ティーチングホッス (デットマンスイッチ付き)	SEL-TD
5	SEL-T/TD 専用 壁掛け用フック	HK-1
6	SEL-T/TD 専用 ストラップ	STR-1
7	ティーチングホッス	IA-T-X
8	ティーチングホッス (デットマンスイッチ付き)	IA-T-XD
9	ハネルユニット※2	PU-1

番号	名 称	管理番号
1	PSEL コントラ取扱説明書	MJ0172
2	ASEL コントラ取扱説明書	MJ0165
3	パソコン対応ソフト IA-101-X-MW/ IA-101-X-USBMW	MJ0154
4	ティーチングボックス SEL-T/TD	MJ0183
5	ティーチングボックス IA-T-X/XD	MJ0160
6	DeviceNet 取扱説明書	MJ0124
7	CC-Link 取扱説明書	MJ0123
8	ProfiBus-DP 取扱説明書	MJ0153


$$\frac{\text{PSEL}}{\textcircled{1}} - \frac{\text{C}}{\textcircled{2}} - \frac{2}{\textcircled{3}} - \frac{20\text{PI}}{\textcircled{4}} - \frac{20\text{PIB}}{\textcircled{4}} - \frac{\text{NP}}{\textcircled{5}} - \frac{2}{\textcircled{6}} - \frac{0}{\textcircled{7}}$$

① シリーズ 名	② コントローラ 種類	③ 軸数	④1～2軸内容			⑤ 標準I/O	⑥ I/Oラット ケーブル長さ	⑦ 電源 電圧
			モータ角数	エンコーダ 種類	ブレーキ			
PSEL	C (標準仕様)	1 (1軸) 2 (2軸)	20P (20角) 28P (28角) 28SP (RCP2- RA3C用) 35P (35角) 42P (42角) 56P (56角)	I (インクリメンタル)	無記入 (7'ブレーキ無)  B (7'ブレーキ付)	NP 標準PIO 入力24/出力8 NPN仕様  PN 標準PIO 入力24/出力8 PNP仕様	2 : 2m (標準)  3 : 3m  5 : 5m  0 : 無し	0 : DC24V

$$\frac{\text{ASEL}}{\textcircled{1}} - \frac{\text{C}}{\textcircled{2}} - \frac{\text{2}}{\textcircled{3}} - \frac{\text{30A}}{\textcircled{4}} - \frac{\text{30AB}}{\textcircled{4}} - \frac{\text{NP}}{\textcircled{5}} - \frac{\text{2}}{\textcircled{6}} - \frac{\text{0}}{\textcircled{7}}$$

① シリーズ 名	② コントローラ 種類	③ 軸数	④ 1～2軸内容						⑤	⑥	⑦
			モータ W数	エンコーダ 種類	ブレイキ	原点 センサ	高加減速 仕様	省電力 仕様	標準I/O	I/Oフラット ケーブル長さ	電源 電圧
ASEL	C (標準仕様)	1 (1軸)	2 (2W)	I (インクリメンタル)	無記入 (ブレイキ無)	無記入 (原点センサ無)	無記入 (標準仕様)	無記入 (標準仕様)	NP 標準PIO 入力24/出力8 NPN仕様	2: 2m (標準)	0: DC24V
		2 (2軸)	5 (5W) 10 (10W) 20S (20W※1) 20 (20W) 30 (30W)								
				A (77°ソリュート)	B (ブレイキ付)	B (原点センサ)	HA (高加減速 仕様)	LA (省電力 仕様)	PN 標準PIO 入力24/出力8 PNP仕様	3: 3m 5: 5m 0: 無し	

## 基本仕様

仕様項目		1 軸仕様	2 軸仕様
制御電源電圧		DC24V $\pm$ 10%	
モータ電源電圧		DC24V $\pm$ 10%	
制御電源容量		1.2A	
モータ電源容量 <sup>1)</sup>	7フィート	定格	最大 <sup>2)</sup>
	20、28P、28SP モータ	0.4A	2.0A
	35、42、56P モータ	1.2A	
定格		0.8A	最大 <sup>2)</sup>
		2.4A	4.0A
発熱量		14.4W	
瞬時停電耐性		0.5msec	
絶縁抵抗		DC500V 10M $\Omega$ 以上	
絶縁耐圧		AC500V 1 分間(電源端子一括と FG 間)	
軸制御方式		フルデジタル AC サーボ	
位置検出方式		インクリメンタルエンコーダ	
バックアップ用バッテリー		システムメモリバックアップ用: 当社製 AB-5 (オプション)	
プログラミング言語		SEL 言語	
最大プログラミングステップ数		2000 ステップ	
最大ポジション数		1500 ポジション	
最大プログラミング数		64 プログラム	
最大マルチパス数		8 プログラム	
記憶装置		フラッシュ ROM+SRAM バッテリーバックアップ (オプション)	
データ入力方法		ティーチングボックス又はパソコン対応ソフト	
I/O インターフェイス		入力 24 点(専用入力+汎用入力合計) 出力 8 点(専用出力+汎用出力合計)	
PIO インターフェイス電源		DC24V $\pm$ 10% (外部から供給)	
RS232C ティーチングポート (専用ポートコネクタ)		26 ピンバネタッチ I/O コネクタ(1.27mm ピッチ基板対ケード接続用 TX20A-26R-D2LT1-A1LHE JAE 製)	
パソコン接続用 USB ティーチング ポート(専用ポートコネクタ)		USB B コネクタ(XM7B-0442) パソコンとの接続用	
通信ケーブル長	RS232C	15m 以下	
	USB	5m 以下	
システム I/O		非常停止入力、セーフティゲート入力	
保護機能		過電圧、モータ過電流、モータ過負荷、ドライバ温度異常、エンコーダ異常他	
駆動源しや断方式		内部リリ	
環境	使用周囲温度	0 $\sim$ +40 $^{\circ}$ C	
	使用周囲湿度	10% $\sim$ 95%RH (結露無きこと)	
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくないこと	
	保存周囲温度	-25 $\sim$ 70 $^{\circ}$ C ただし、電池 (オプション) は除く。	
	保存周囲湿度	10% $\sim$ 95%RH (結露無きこと)	
	耐振性	XYZ 各方向 10 $\sim$ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)0.075mm (断続) 57 $\sim$ 150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続) 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)	
	衝撃	147mm/s <sup>2</sup> 、11ms 半正弦波パルス XYZ 各方向 3 回	
保護等級		IP20	
冷却方式		自然空冷	
重量		440g	
外形寸法		(外形寸法図の項を参照)	

※1 電源投入時の制御電源の突入電流は、5msecの間、1軸仕様、2軸仕様とも、約30.0Aの電流が流れます。

※2 サボ ON 後、励磁検出動作を行います。その場合、電流は最大となります。(約100msec)ただし、モータ駆動電源をしや断後、再び、モータ駆動電源を入れた場合は、1軸仕様は約6.0A、2軸仕様は約12.0Aの電流が流れます。(約1~2msec)

+24V の DC 電源は、「ピーク負荷対応」仕様又は、十分に余裕のある電源を選定してください。

ASEL 仕様一覧

仕様項目		1 軸仕様				2 軸仕様				
制御電源電圧		DC24V±10%								
モータ電源電圧		DC24V±10%								
制御電源容量		1.2A								
モータ電源容量※1	7チャンネル	標準仕様/ 高加減速対応		省電力対応		標準仕様/ 高加減速仕様		省電力対応		
		定格	最大※2	定格	最大※3	定格	最大※2	定格	最大※3	
	R C A	SA4・SA5・RA4 (20W)※17	1.3A	4.4A	1.3A	2.5A	2.6A	8.8A	2.6A	5.0A
		SA6・RA4 (30W)※17	1.3A	4.0A	1.3A	2.2A	2.6A	8.0A	2.6A	4.4A
		RA3 (20W)※17	1.7A	5.1A	1.7A	3.4A	3.4A	10.2A	3.4A	6.8A
	R C A 2	SA3(10W)※17 SA5・TA6 (20W)※17	1.3A	4.4A	1.3A	2.5A	2.6A	8.8A	2.6A	5.0A
		RN3N・RP3N・ GS3N・GD3N・ SD3N・TC3N・ TW3N・TF3N・ TA4C・TA4R (10W)※17	1.3A	4.4A			2.6A	8.8A		
		SA6・TA7 (30W)※17	1.3A	4.0A	1.3A	2.2A	2.6A	8.0A	2.6A	4.4A
		RA4・TA5 (20W)※17	1.7A	5.1A	1.7A	3.4A	3.4A	10.2A	3.4A	6.8A
		RN4N・RP4N・ GS4N・GD4N・ SD4N・TC4N・ TW4N・TF4N (20W)※17	1.7A	5.1A			3.4A	10.2A		
	R C L	RA1L、SA1L	0.8A	4.6A			1.6A	9.2A		
		RA2L、SA2L	1.0A	6.4A			2.0A	12.8A		
		RA3L、SA3L	1.3A	6.4A			2.6A	12.8A		
	発熱量		14.4W							
瞬時停電耐性		0.5msec								
絶縁抵抗		DC500V 10MΩ以上								
絶縁耐圧		AC500V 1分間 (電源端子一括と FG 間)								
軸制御方式		フルデジタル AC サーボ								
位置検出方式		インクリメンタルエンコーダ 又は絶対リニアエンコーダ								
バックアップ用バッテリー		絶対リニアエンコーダ 用：当社製 AB-5 システムメモリバックアップ 用：当社製 AB-5 (オプション)								
プログラミング言語		SEL 言語								
最大プログラミングステップ数		2000 ステップ								
最大ポジション数		1500 ポジション								
最大プログラミング数		64 プログラム								
最大マルチタスク数		8 プログラム								
記憶装置		フラッシュ ROM+SRAM バッテリーバックアップ (オプション)								
データ入力方法		ティーチングボックス又はパソコン対応ソフト								
I/O インターフェイス		入力 24 点(専用入力+汎用入力合計) 出力 8 点(専用出力+汎用出力合計)								
PIO インターフェイス電源		DC24V±10%(外部から供給)								
RS232C ティーチングポート (専用ポートコル)		26 ピンハーフィッシュ I/O コネクタ(1.27mm ピッチ)基板対ケーブル接続用 TX20A-26R-D2LT1-A1LHE JAE 製)								
パソコン接続用 USB ティーチングポート(専用ポートコル)		USB B コネクタ(XM7B-0442) パソコンとの接続用								
通信ケーブル長	RS232C	15m 以下								
	USB	5m 以下								
システム I/O		非常停止入力、セーフティゲート入力								
保護機能		過電圧、モータ過電流、モータ過負荷、ドライバ温度異常、エンコーダ異常 他								
駆動源しゃ断方式		内部リレー								
環境	使用周囲温度	0～+40℃								
	使用周囲湿度	10%～95%RH (結露無きこと)								
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくないこと								
	保存周囲温度	-25～70℃ ただし、電池(オプション)は除く。								
	保存周囲湿度	10%～95%RH (結露無きこと)								
	耐振性	XYZ 各方向 10～57Hz 片側幅 0.035mm (連続) 0.075mm (断続) 57～150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続) 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)								
衝撃		147mm/s <sup>2</sup> 、11ms 半正弦波パルス XYZ 各方向 3 回								
保護等級		IP20								
冷却方式		自然空冷								
重量		450g								
外形寸法		(外形寸法図の項を参照)								

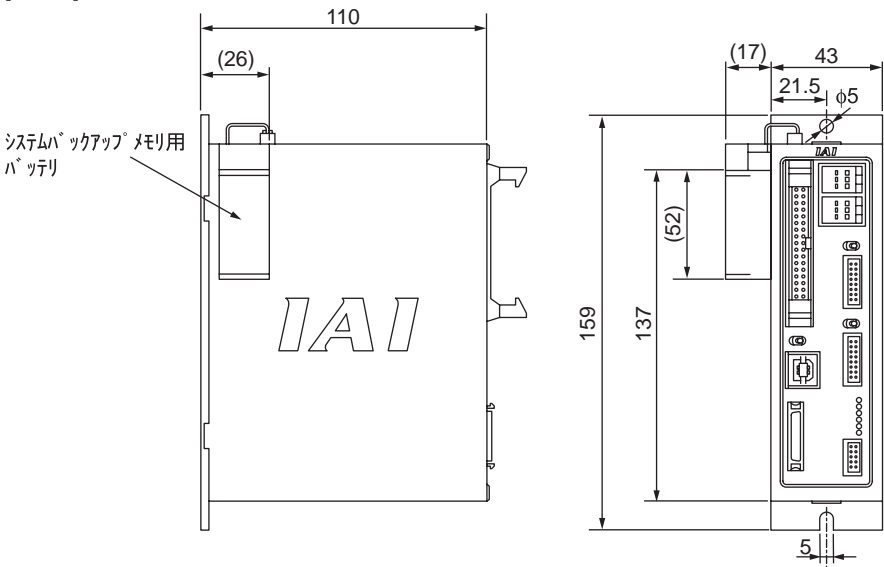
- ※1 電源投入時の制御電源の突入電流は、5msecの間、1 軸仕様、2 軸仕様とも、約 30.0A の電流が流れます。
- ※2 加減速時の最大電流です。
- ※3 電源投入後の最初のサーボ処理で行われるサーボモータの励磁相検出時に電流が最大となります。(通常：約 1～2 秒、最大：10 秒)



+24V の DC 電源は、「ヒューズ負荷対応」仕様又は、十分に余裕のある電源を選定してください。

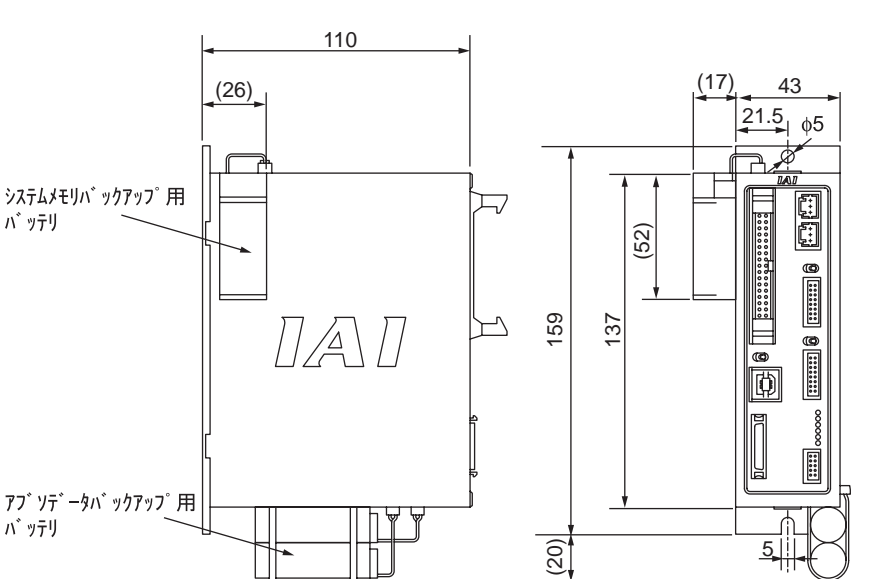
外形寸法図

[PSEL]



- ※ 1 軸仕様、2 軸仕様とも、同一寸法です。
- ※ 上図は、システムメモリバックアップ用バッテリー (オプション) を取付けた場合です。

[ASEL]



- ※ 1 軸仕様、2 軸仕様とも、同一寸法です。
- ※ 上図は、システムメモリバックアップ用バッテリー (オプション)、绝对リニアエンコーダバックアップ用バッテリーを取付けた場合です。

設置環境

次のような場所は避けて設置してください。

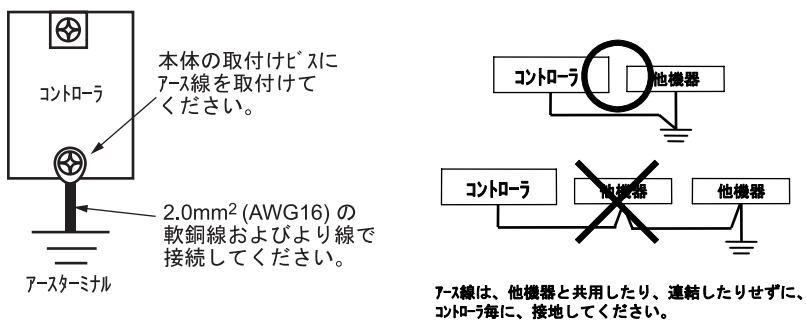
- 周囲温度が 0～40℃の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 相対湿度が 10%RH 未満または 95%RH を超える場所
- 腐臭性ガス、可燃性ガスのある場所
- じん埃、塩分、鉄粉が多い場所
- 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 日光が直接あたる場所
- 水、油、薬品の飛沫がかかる場所

次のような場所で使用する際は、しゃへい対策を十分に行ってください。

- 静電気などによるノイズが発生する場所
- 強い電界や磁界が生じる場所
- 電源線や動力線が近くを通る場所

設置およびノイズ対策

1. ノイズ対策用接地 (フレームグラウンド)



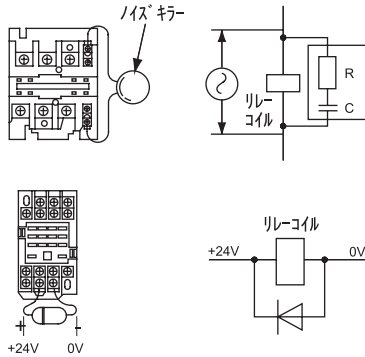
D種接地工事  
(旧第3種接地：接地抵抗100Ω以下)

2. 配線方法に関する諸注意

- 電源の配線は、ツイストしてください。
- I/O 線、通信ラインおよび電源・動力線は分離してください。

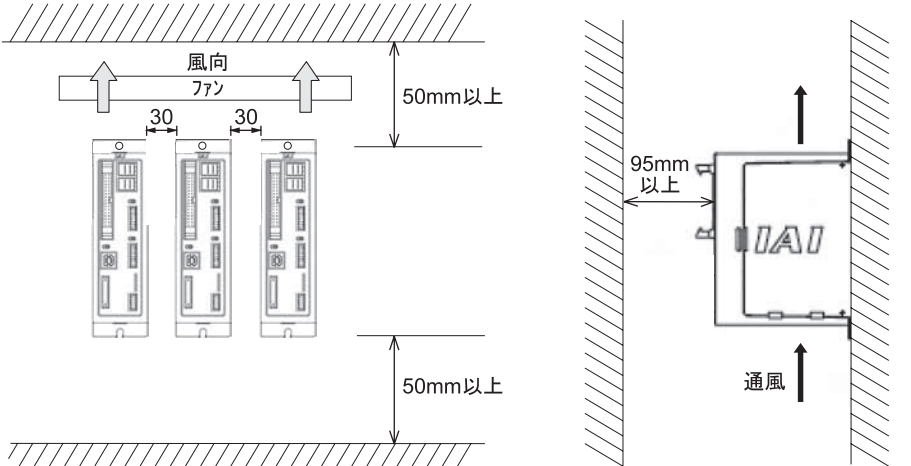
3. ノイズ発生源及びノイズ防止

- 同一電源路および同一装置内の電源機器には、ノイズ防止対策を行ってください。  
ノイズ発生源の対策例を示します。
- ①AC リリイドバルブ・マグネットスイッチ・リレー  
〔処置〕コイルと並列にノイズキラーを取付けてください。
- ②DC リリイドバルブ・マグネットスイッチ・リレー  
〔処置〕コイルと平行にダイオードを取付けるか、ダイオード内蔵型をご使用ください。



4. 放熱及び取付けについて

制御箱は、コントローラの周囲温度が 40℃以下となるように、設計・製作を行ってください。



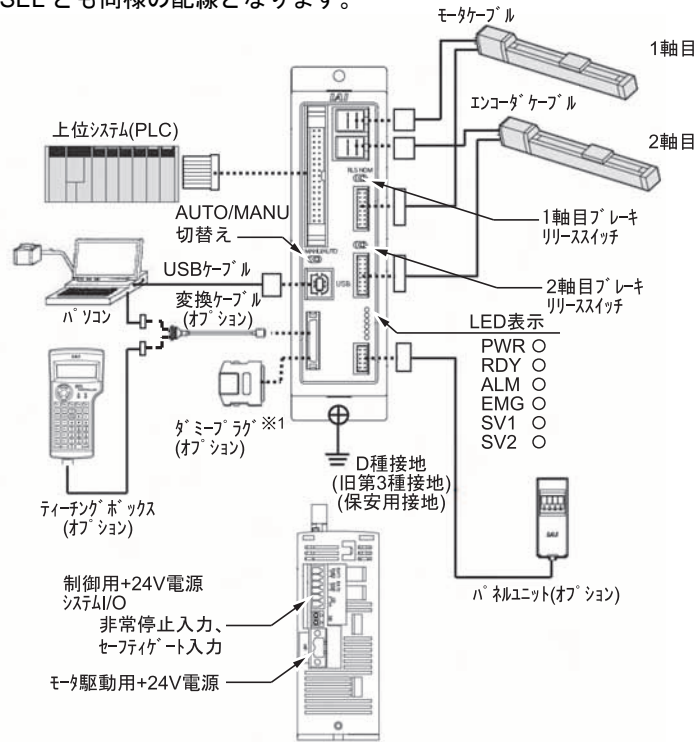
上図のコントローラは、PSEL です。ASEL も、PSEL と同じ条件です。



## 配線図

[PSEL,ASEL]

PSEL、ASEL と同様の配線となります。



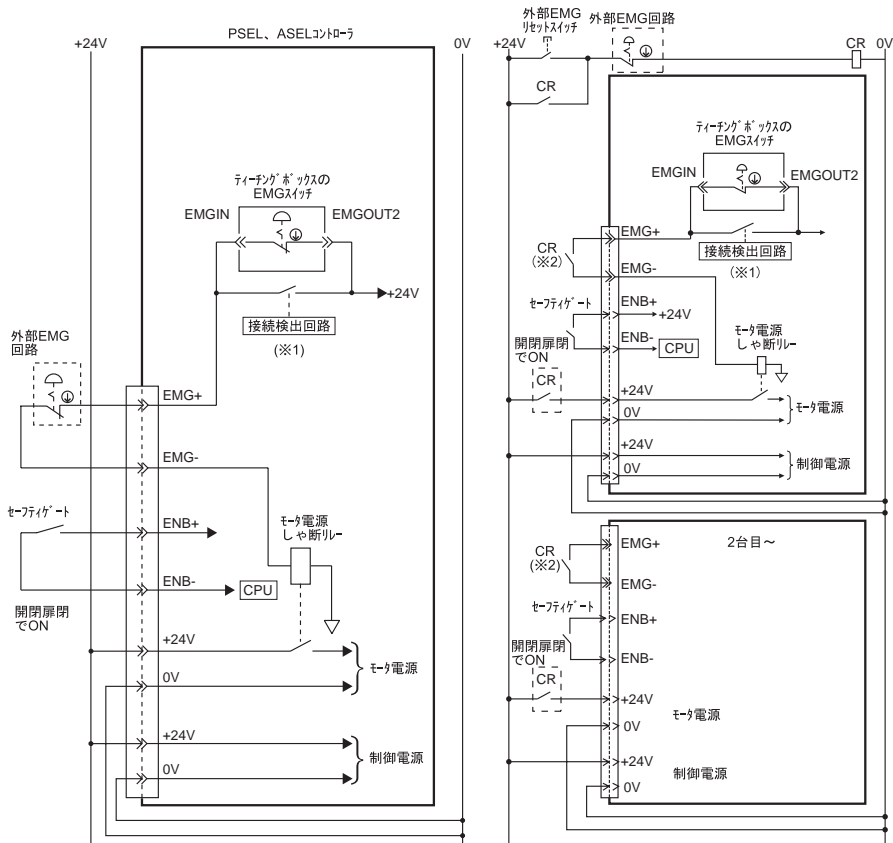
※1 パソコンとコントローラを USB ケーブルで接続する場合、パソコン対応ソフト及びタイチングボックスのセーフティゲート信号を短絡するためのダミーラックをコントローラに取付ける必要があります。

⚠警告 パソコンとコントローラを USB ケーブルで接続する場合、非常停止ボックスは接続できません。緊急の場合の非常停止は、システム側で行ってください。

## 電源・非常停止回路

[PSEL,ASEL]

装置全体の非常停止回路で、複数台のコントローラの非常停止を行う場合の例です。



- ※1 タイチングボックスの接続は、コントローラが自動認識します。
- ※2 EMG+, EMG-間の CR の接点は、DC24V、0.5A/接点 以上を使用してください。
- ※3 安全カテゴリが、モータ駆動源のしや断を必要とする場合は、CR を接続します。

## I/O 信号

プログラマモード

入力

ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定時（出荷時）機能	パラメータ No.	パラメータ名称	入力機能設定値（出荷時）	入力機能設定値※1	機能
1A	茶 1	—	I/O 電源+24V	—	—	—	0	汎用入力
1B	赤 1	016	アンプ 5A No.1 選択(MSB)	251	入力機能選択 016	9	1	アンプ 5A No.1(BCD)(ON イッジ)信号
2A	橙 1	017	アンプ 5A No.2 選択(2ビットめ)	252	入力機能選択 017	10	2	アンプ 5A No.2(BIN)(ON イッジ)信号
2B	黄 1	018	アンプ 5A No.4 選択(3ビットめ)	253	入力機能選択 018	11	3	アンプ 5A No.4(1秒 ON)
3A	緑 1	019	アンプ 5A No.8 選択(4ビットめ)	254	入力機能選択 019	12	4	サージ ON 信号(ON イッジ)
3B	青 1	020	アンプ 5A No.10 選択(5ビットめ)	255	入力機能選択 020	13	5	オートスタート アンプ起動信号(ON イッジ)
4A	紫 1	021	アンプ 5A No.20 選択(6ビットめ)	256	入力機能選択 021	14	6	全サージ軸リリース解除(OFF イッジ)
4B	灰 1	022	アンプ 5A No.40 選択(LSB:7ビットめ)	257	入力機能選択 022	15	7	動作一時停止解除(ON イッジ)
5A	白 1	023	アンプ 5A No.80 選択(8ビットめ)	258	入力機能選択 023	3	8	動作一時停止信号(OFF イッジ)
5B	黒 1	000	アンプ 5A No.1 選択(MSB)	30	入力機能選択 000	1	9	アンプ 5A No.指定(MSB)
6A	茶 2	001	汎用入力	31	入力機能選択 001	0	10	アンプ 5A No.指定(2ビットめ)
6B	赤 2	002	汎用入力	32	入力機能選択 002	0	11	アンプ 5A No.指定(3ビットめ)
7A	橙 2	003	汎用入力	33	入力機能選択 003	0	12	アンプ 5A No.指定(4ビットめ)
7B	黄 2	004	汎用入力	34	入力機能選択 004	0	13	アンプ 5A No.指定(5ビットめ)
8A	緑 2	005	汎用入力	35	入力機能選択 005	0	14	アンプ 5A No.指定(6ビットめ)
8B	青 2	006	汎用入力	36	入力機能選択 006	0	15	アンプ 5A No.指定(LSB:7ビットめ)
9A	紫 2	007	汎用入力	37	入力機能選択 007	0	16	リリース解除(ON イッジ)
9B	灰 2	008	汎用入力	38	入力機能選択 008	0	17	駆動源遮断解除入力(ON イッジ)
10A	白 2	009	汎用入力	39	入力機能選択 009	0	18	全有効軸原点復帰指令信号(ON イッジ)
10B	黒 2	010	汎用入力	40	入力機能選択 010	0	19	全有効軸原点復帰指令信号(ON イッジ)
11A	茶 3	011	汎用入力	41	入力機能選択 011	0	20	パソコン・タイチングボックス移動モード受付許可入力
11B	赤 3	012	汎用入力	42	入力機能選択 012	0	21	リリースモード制御入力
12A	橙 3	013	汎用入力	43	入力機能選択 013	0	22	第1軸リリース強制リリース入力
12B	黄 3	014	汎用入力	44	入力機能選択 014	0	23	第2軸リリース強制リリース入力
13A	緑 3	015	汎用入力	45	入力機能選択 015	0		

※1 I/O パラメータ 30～45（入力機能選択 000～015）と I/O パラメータ 251～258（入力機能選択 016～023）に、入力機能設定値（0～23）を設定すると、設定された機能が割付けられます。

プログラマモード

出力

ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定時（出荷時）機能	パラメータ No.	パラメータ名称	出力機能設定値（出荷時）	出力機能設定値※1	機能
13B	青 3	300	アンプ出力	46	出力機能選択 300	2	0	汎用出力
14A	紫 3	301	リリース出力	47	出力機能選択 301	7	1	動作解除イッチ以上のリリース出力(ON)
14B	灰 3	302	汎用出力	48	出力機能選択 302	0	2	動作解除イッチ以上のリリース出力(OFF)
15A	白 3	303	汎用出力	49	出力機能選択 303	0	3	動作解除イッチ以上のリリース出力+非常停止出力(ON)
15B	黒 3	304	汎用出力	50	出力機能選択 304	0	4	動作解除イッチ以上のリリース出力+非常停止出力(OFF)
16A	茶 4	305	汎用出力	51	出力機能選択 305	0	5	READY出力(PIOTリリース)アンプ駆動転可、かつ、動作解除イッチ以上のリリース発生なし
16B	赤 4	306	汎用出力	52	出力機能選択 306	0	6	READY出力(PIOTリリース)アンプ駆動転可、かつ、モードスタートイッチ以上のリリース発生なし
17A	橙 4	307	汎用出力	53	出力機能選択 307	0	7	READY出力(PIOTリリース)アンプ駆動転可、かつ、モードスタートイッチ以上のリリース発生なし
17B	黄 4	N	I/O 電源 0V	—	—	—	8	非常停止出力(ON)
							9	非常停止出力(OFF)
							10	AUTO モード 出力
							11	自動運転中出力
							12	全有効軸原点復帰完了時出力
							13	全有効軸原点復帰完了状態時出力
							14	全有効軸原点復帰完了状態時出力
							15	システム利用バッテリ(充電)電圧低下警告出力
							16	アンプリリース保持用バッテリ(充電)電圧低下警告出力
							17	駆動源リリース遮断(SDN)通知出力
							24	第1軸サージ ON 中出力
							25	第2軸サージ ON 中出力

※1 I/O パラメータ 46～53（出力機能選択 300～307）に、出力機能設定値（0～17、24、25）を設定すると、設定された機能が割付けられます。出力機能設定値 1、2、3、4 の混在割り付けはできません。出力機能設定値 5、6、7 の混在割り付けはできません。

プログラマモード I/O 信号機能説明

入力

信号略称	信号名称	機能の内容	パラメータ No.25				
			1	2	3	4	16
PC1～PC13 PC1～PC11	指令サージ番号 信号	移動させるサージ番号の入力(バッチリ入力)	○	○	○		
品種切替モード PC1～PC16	サージ/品種番号 信号	移動させる品種番号とサージ番号の入力(バッチリ入力)		○			
DC-S-C1 互換モード PC1～ PC1000	指令サージ番号 信号	移動させるサージ番号の入力(BCD 入力) (PC1～8：一の位、PC10～80：十の位、PC100～800：百の位、PC1000：千の位)					○
RES	リリース信号	信号 ON でアンプのリリースを行います。また一時停止状態（*STP が OFF）で ON すると、残移動量のリリースが可能です。	○	○	○	○	
CSTR	PTP スタート信号 (スタート信号)	指令サージ番号で設定されたサージに移動を開始します。	○	○			○
2 軸独立モード CSTR1 CSTR2	PTP スタート信号 (スタート信号)	指令サージ番号で設定されたサージに移動を開始します。 • CSTR1：第1軸 • CSTR2：第2軸			○		
HOME	原点復帰信号	信号 ON で原点復帰動作を行ないます。	○	○			
2 軸独立モード HOME1 HOME2	原点復帰信号	信号 ON で原点復帰動作を行ないます。 • HOME1：第1軸 • HOME2：第2軸			○		
SON	サージ ON 信号	ON の間サージ ON、OFF の間サージ OFF となります。	○	○			○
2 軸独立モード SON1 SON2	サージ ON 信号	ON の間サージ ON、OFF の間サージ OFF となります。 • SON1：第1軸 • SON2：第2軸			○		
PUSH	押付け信号	信号ON状態で、指令サージ番号信号、スタート信号を入力すると、押付け動作を行います。	○	○			
*STP	一時停止信号	移動中本信号 OFF で減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号が ON になった時点で移動が再開します。	○	○			○
2 軸独立モード *STP1 *STP2	一時停止信号	移動中本信号 OFF で減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号が ON になった時点で移動が再開します。 • *STP1：第1軸 • *STP2：第2軸			○		
DC-S-C1 互換モード *STP1 *STP2	一時停止信号	移動中本信号 ON で減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号が OFF になった時点で移動が再開します。					○
*CANC	キャンセル信号	移動中本信号 OFF で減速停止します。停止中残りの移動はキャンセルされ信号が ON になっても移動は再開されません。	○	○			
2 軸独立モード *CANC1 *CANC2	キャンセル信号	移動中本信号 OFF で減速停止します。停止中残りの移動はキャンセルされ信号が ON になっても移動は再開されません。 • *CANC1：第1軸 • *CANC2：第2軸			○		
LINE	補間信号	2 軸仕様の場合、信号 ON で 2 軸が直線補間動作を行います。	○	○			○
DC-S-C1 互換モード C.P.R.E.S	CPU リリース信号	信号 ON で、コントローラが再立上げします。					○
教示モード JOG1+ JOG1- JOG2+ JOG2-	ジョグ信号	MODE 信号が ON の教示モード時、本信号の ON イッジ検出で方向、一方向に向かってジョグ動作を行います。ジョグ動作中に OFF イッジ検出で減速停止します。 • JOG1+、JOG1-：第1軸 • JOG2+、JOG2-：第1軸				○	
教示モード IC001 IC01 IC05 IC1	インチング距離信号	MODE 信号が ON の教示モード時、インチング距離を指定し、ジョグ信号(JOG1+、JOG1-、JOG2+、JOG2-)を入力するとインチング動作を実施します。 • IC001：インチング距離 0.01mm 指定 • IC01：インチング距離 0.1mm 指定 • IC05：インチング距離 0.5mm 指定 • IC1：インチング距離 1mm 指定 複数のインチング距離(IC001～IC1)を指定した場合、インチング距離は合計となります。				○	
教示モード CSTR/PWRT	PTP スタート信号(スタート信号)/現在位置書込み信号	MODE 信号が OFF の通常位置決めモード時は、スタート信号となります。MODE 信号が ON の教示モード時は、現在位置書込み信号となります。書込みサージを指定して本信号を 20msec 以上 ON で現在位置を指定しているサージに書込みます。				○	
教示モード MODE	教示モード指定信号	MODE 信号が OFF で、通常位置決めモードになります。MODE 信号が ON で、教示モードに以降します。(サージ ON 状態でジョグ信号が ON になっていた場合、MODE 信号を ON するとリリースが移動を開始します。ご注意ください。)				○	

出力

信号略称	信号名称	機能の内容	パラメータ No.25				
			1	2	3	4	16
*ALM	コントララーム状態信号	コントローラが、電源 ON の正常状態で ON となり、アームになると OFF します。アームが修復されると再び ON となります。	○	○	○	○	
DC-S-C1 互換モード ALM	コントララーム状態信号	コントローラが、電源 ON の正常状態で OFF となり、アームになると ON します。アームが修復されると再び OFF となります。					○
RDY	リリース信号	コントローラの初期化が正常に終了し、制御が可能になると ON します。	○	○	○	○	○
PEND	位置決め完了信号	位置決め完了（位置決め幅内に入った時）に ON する信号です。スタート信号を ON して移動指令を出すと、本信号は OFF となり、移動後、スタート信号が OFF で、位置決め幅内に入った時に ON します。スタート信号が ON するまでは、位置決め幅から外れても本信号は OFF しません。スタート信号が ON のままでは、位置決め幅内に達しても、本信号は ON しません。	○	○			○
2 軸独立モード PEND1 PEND2	位置決め完了信号	位置決め完了（位置決め幅内に入った時）に ON する信号です。スタート信号を ON して移動指令を出すと、本信号は OFF となり、移動後、スタート信号が OFF で、位置決め幅内に入った時に ON します。スタート信号が ON するまでは、位置決め幅から外れても本信号は OFF しません。スタート信号が ON のままでは、位置決め幅内に達しても、本信号は ON しません。 • PEND1：第1軸 • PEND2：第2軸			○		
HEND	原点復帰完了信号	電源投入時は OFF 状態となります。原点復帰が完了すると ON します。原点復帰指令時 OFF します。	○	○			○
2 軸独立モード HEND1 HEND2	原点復帰完了信号	電源投入時は OFF 状態となります。原点復帰が完了すると ON します。原点復帰指令時 OFF します。 • HEND1：第1軸 • HEND2：第2軸			○		
SVON	サージ ON スタート信号	サージ ON 状態の時に ON します。	○	○			○
2 軸独立モード SVON1 SVON2	サージ ON スタート信号	サージ ON 状態の時に ON します。 • SVON1：第1軸 • SVON2：第2軸			○		
PSED	押付け完了信号	押付け動作時、押付け完了時に ON します。空振り（押付け動作が完了しない）の場合は、OFF のままとなります。	○	○			
SSE※1 ABER※1	システムリリース信号 アンプリリース保持用バッテリ(充電)電圧低下警告出力	システム利用バッテリ(充電)の電圧が低下すると ON します。 アンプリリース保持用バッテリ(充電)の電圧が低下すると ON します。	○	○			○
教示モード PEND/WEND	位置決め完了信号 書込み完了信号	通常位置決めモード時（MODE 信号が OFF）は、位置決め完了信号となります。移動後、位置決め幅内に達すると ON します。教示モード時(MODE 信号が ON)とは、書込み完了信号となります。現在位置のデモ書込みが完了した時点で ON します。				○	
教示モード TCMD	運転モードスタート信号	通常位置決めモード時は OFF、教示モード時は ON します。				○	

※1 この信号によりランプ等を点灯し、バッチリ交換の警報としてご使用ください。

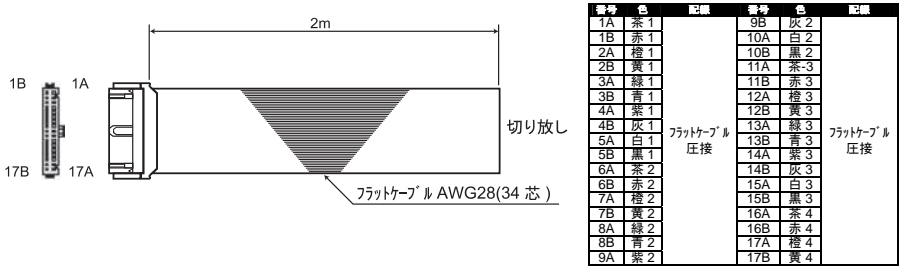
ボジションモード

モード			標準 モード	品種切替 モード	2 軸独立 モード	教示 モード	DS-S-C1 互換モード
その他パラメータNo.25			1	2	3	4	16
ピン番号	電線色	区分	P24				
1A	茶 1	+24V	PC10	PC10	PC7	JOG1-	PC1000
1B	赤 1	入力	PC11	PC11	PC8	JOG2+	—
2A	橙 1		PC12	PC12	PC9	JOG2-	—
2B	黄 1		PC13	PC13	PC10	IC001	—
3A	緑 1		—	PC14	PC11	IC01	—
3B	青 1		—	PC15	PC12	IC05	—
4A	紫 1		—	PC16	PC13	IC1	—
4B	灰 1		RES	RES	RES	RES	CPRES
5A	白 1		CSTR	CSTR	CSTR1	CSTR/PWRT	CSTR
5B	黒 1		HOME	HOME	HOME1	SON	STP
6A	茶 2		SON	SON	SON1	*STP	CANC
6B	赤 2		PUSH	PUSH	*STP1	PC1	LINE
7A	橙 2		*STP	*STP	*CANC1	PC2	PC1
7B	黄 2		*CANC	*CANC	CSTR2	PC3	PC2
8A	緑 2		LINE	LINE	HOME2	PC4	PC4
8B	青 2		PC1	PC1	SON2	PC5	PC8
9A	紫 2		PC2	PC2	*STP2	PC6	PC10
9B	灰 2		PC3	PC3	*CANC2	PC7	PC20
10A	白 2		PC4	PC4	PC1	PC8	PC40
10B	黒 2		PC5	PC5	PC2	PC9	PC80
11A	茶 3	出力	PC6	PC6	PC3	PC10	PC100
11B	赤 3		PC7	PC7	PC4	PC11	PC200
12A	橙 3		PC8	PC8	PC5	MODE	PC400
12B	黄 3		PC9	PC9	PC6	JOG1+	PC800
13A	緑 3		*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	ALM
13B	青 3		RDY	RDY	RDY	RDY	RDY
14A	紫 3		PEND	PEND	PEND1	PEND/WEND	PEND
14B	灰 3		HEND	HEND	HEND1	HEND	—
15A	白 3		SVON	SVON	SVON1	SVON	—
15B	黒 3		PSED	PSED	PEND2	TCMD	—
16A	茶 4		SSER	SSER	HEND2	SSER	SSER
16B	赤 4		ABER	ABER	SVON2	ABER	ABER
17A	橙 4		N				
17B	黄 4		0V				

I/O フラットケーブル

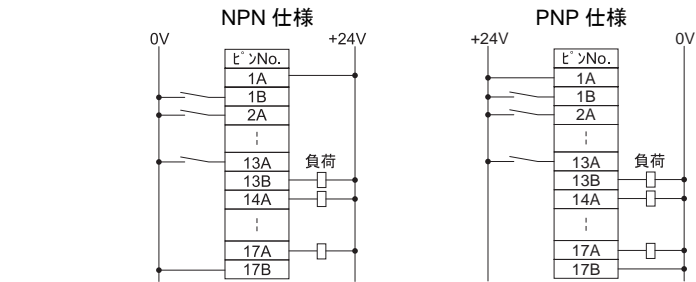
型式 CB-DS-PIO□□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応  
例) 080=8m



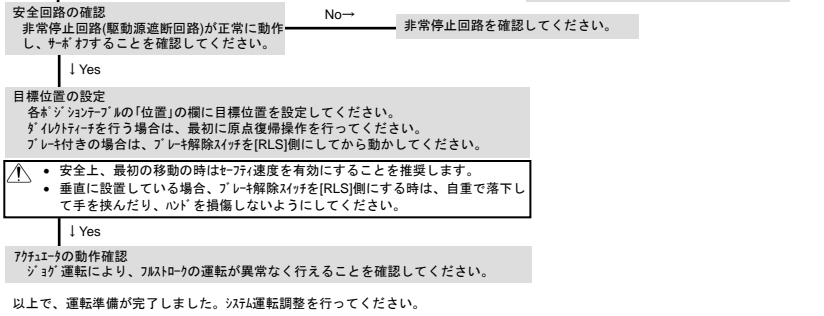
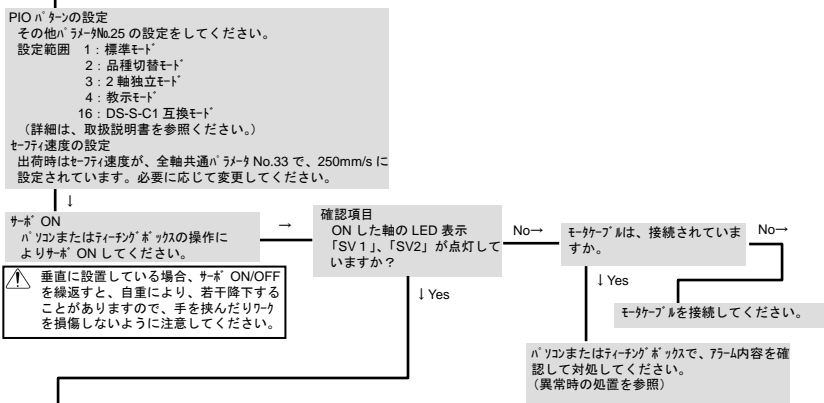
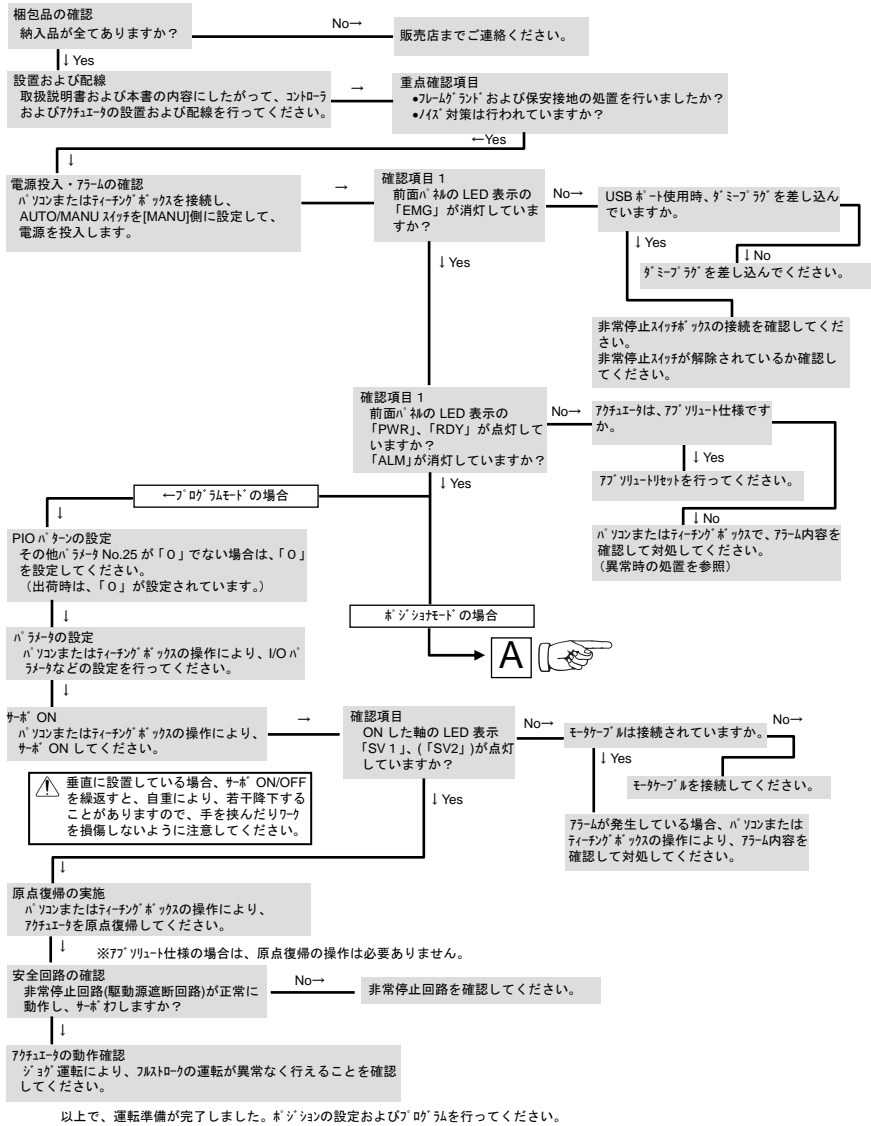
仕様	入力部		出力部	
	項目	仕様	項目	仕様
NPN	入力電圧	DC24V±10%	負荷電圧	DC24V
	入力電流	7mA	最大負荷電流	100mA/1 点 400mA/8 点※1
	ON/OFF 電圧	NPN ON 電圧：MIN. DC16.0V OFF 電圧：MAX. DC5.0V	漏れ電流	MAX. 0.1mA
		PNP ON 電圧：MIN. DC8.0V OFF 電圧：MAX. DC19.0V	※1	出力ポート No.300 から 8 点毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。
PNP	コントローラ		コントローラ	
	出力部		出力部	

入出力回路は、論理を表わした等価回路です。



## 立ち上げ手順

本製品を初めて使用される場合は、以下の手順を参考にして確認漏れや配線ミスがないよう注意しながら作業を行ってください。



## 異常時の処置

立上げ中によくでるアームなどです。以下を参考に処置してください。  
他のアームが発生した場合は、取扱説明書を参照してください。

コード	ステータスの内容	原因および処置	表 示		
			LED	パッソ ン TB	パッソ ンユニット (ワッショ)
EMG	非常停止中	アームではありません。 ・パッソ対応ワッ、ティングがパッスの非常停止スイッチが解除されていないときに発生します。解除してください。 ・パッソケーブルに非常停止がパッスが接続されていないときに発生します。接続してください。 ・非常停止回路を確認してください。	○		EMG
enb	セーフティポートオープン中 デッドマンスイッチ OFF 中	アームではありません。 ・システム I/O の ENB 信号がオープンになっている場合、発生します。ENB 信号を確認してください。(セーフティポートが開いているときに発生します。セーフティポートを閉じてください。) ・AUTO/MANU スイッチが MANU で、パッソまたはティングがパッスが接続されていない場合に発生します。パッソまたはティングがパッスを接続するか、AUTO/MANU スイッチを AUTO にしてください。 ・7軸ユニットを動作させる場合、ティングがパッスのデッドマンスイッチを握って、ON してください。			enb
DCF	DC 電源遮断 瞬時停電 電源電圧ドロップ	電源電圧が正しく供給されていない場合に発生します。電源を確認してください。			DCF
CA1	7軸ユニットパッソケーブル パッソ電圧異常	電池が取り付けられていないまたはパッソ電圧低下で発生します。単軸・直交軸7軸ユニットの場合、初めての電源投入時に発生します。7軸ユニットを行ってください。	○		CA1
D12	エンコーダ断線エラー	ケーブルの断線またはコントローラにエンコーダケーブルが接続されていない場合に発生します。配線を確認してください。	○		D12
D19	エンコーダ受信タイムアウト	エンコーダ故障、ケーブルの断線またはコントローラにエンコーダケーブルが接続されていない場合に発生します。配線を確認してください。	○		D19
E69 E6C	24V I/O 異常 DO 出力電流エラー	I/O 用の+24V 電源が入力されていない場合に発生します。電源を確認してください。  (I/O24V 電源を非接続でコントローラを立ち上げる方法) I/O パラメータ No.10 の設定を、“0” にします。	○		E69 E6C
D5□	フィールドバスエラー	フィールドバスのリンク接続が確立していない場合に発生します。リンクケーブルの接続、I/O パラメータおよび PLC 側のパラメータ設定を確認してください。  (フィールドバスを非接続でコントローラを立ち上げる方法) I/O パラメータ No.10 の設定を、“0” にします。	○		D5□

## 株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171 FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町 6-7 クレ 21ビル 7F	TEL 019-623-9700 FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザビル 2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市龍原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-14-28BOSEN ビル 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0877 長野県松本市沢村 2-15-23 昭和開発ビル 2 F	TEL 0263-37-5160 FAX 0263-37-5161
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ビル 7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056 愛知県豊田市三河安城町 1-9-2 第二東洋ビル 3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757 FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県神戸市梅屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD. 101	TEL 086-805-2611 FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802 広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750 FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市椿味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム III 2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

## お問い合わせ先 アイエイアイ お客様センター エイト

(受付時間) 月～金 24 時間 (月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM) 土、日、祝日 9：00AM～5：00PM (年末年始を除く)	
フリー コール	0800-888-0088
FAX	0800-888-0099 (通話料無料)
ホームページアドレス <a href="http://www.iai-robot.co.jp">http://www.iai-robot.co.jp</a>	

管理番号：MJ0210-3D