

M  
コント  
ローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01



RCP3 / RCP2 用  
プログラムコントローラ

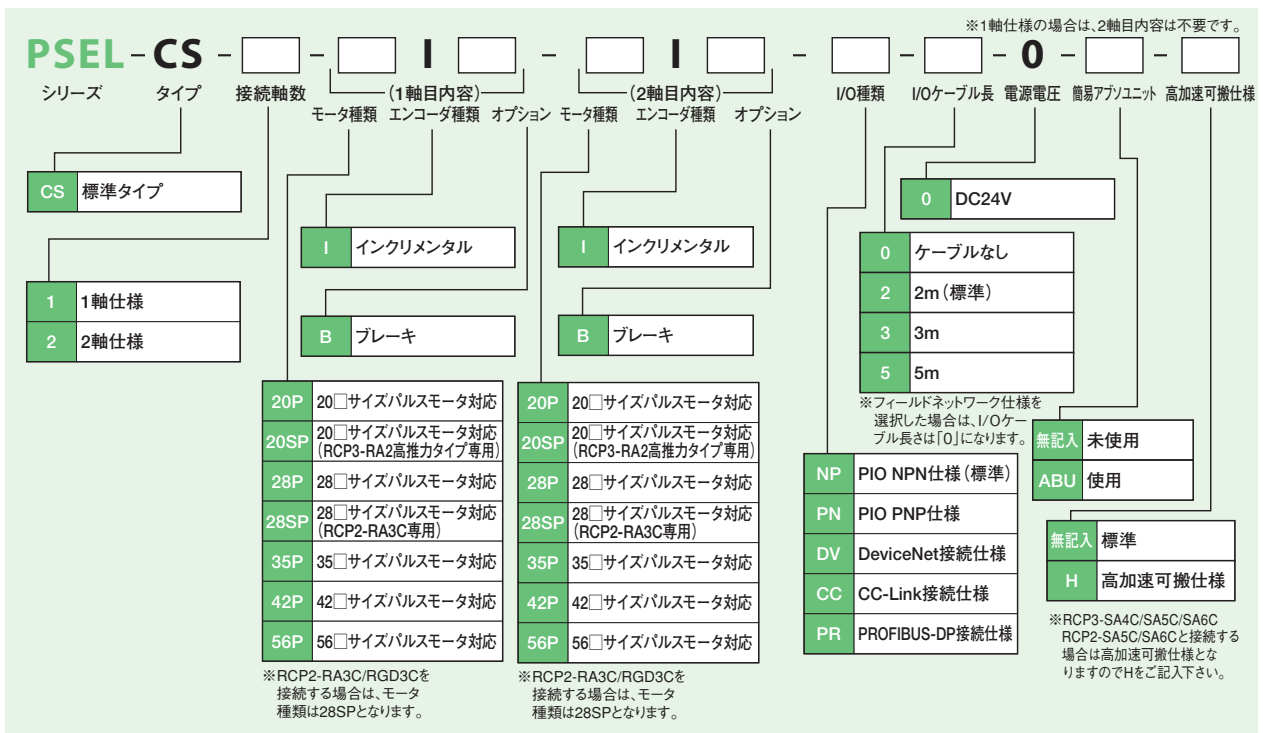


機種一覧／価格

RCP3 / RCP2 シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1 台でさまざまな制御に対応可能です。

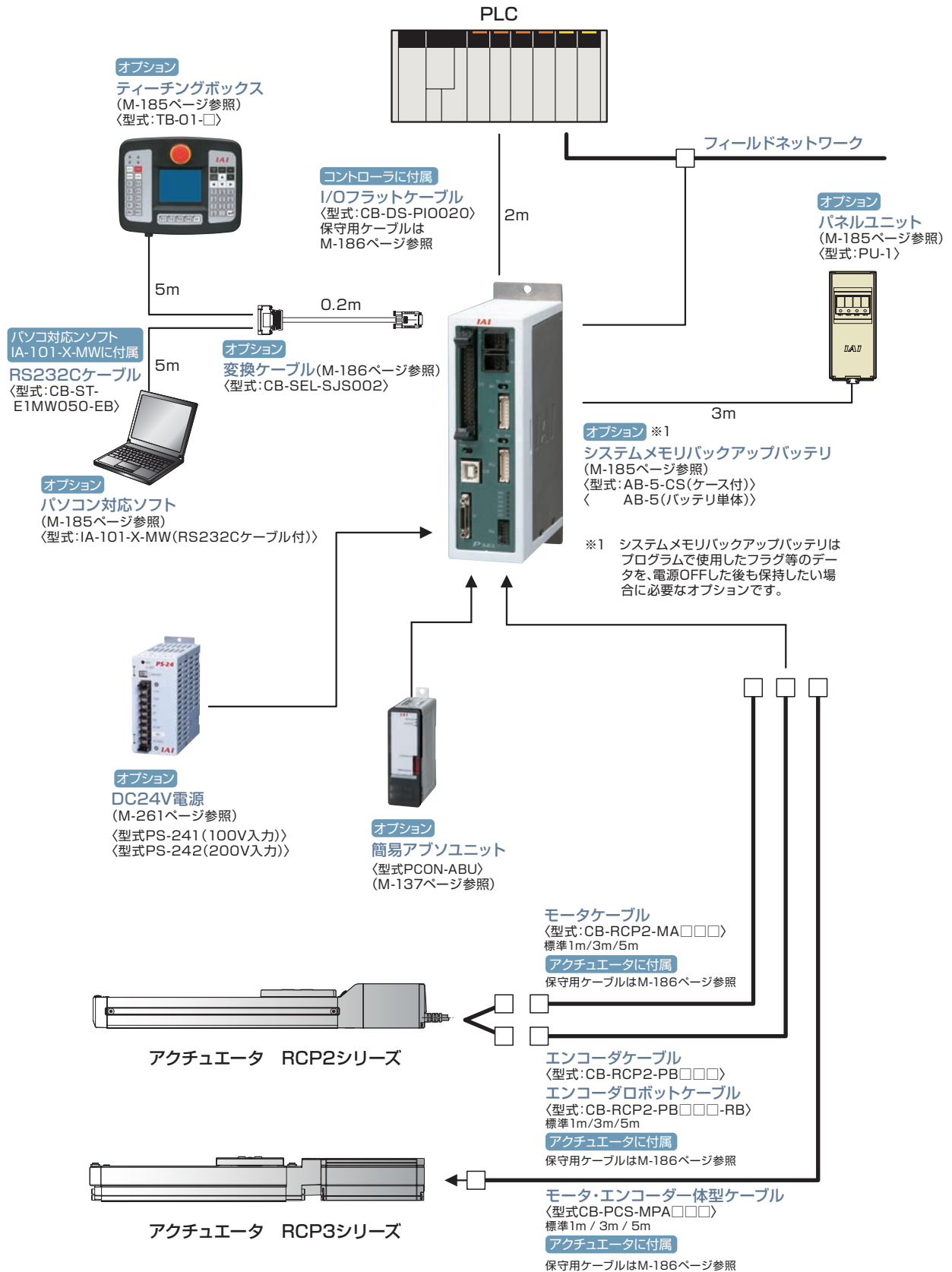
タイプ名		CS	
名称	プログラムモード	ポジショナーモード	
外観			
内容	アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2 軸動作の際は円弧補間、パス動作が可能です。	最大 1500 点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。	
ポジション点数	1500 点		
標準 価格	1 軸	—	
	2 軸	—	

型 式



システム構成

M  
コントローラ



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

**PSEL**

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

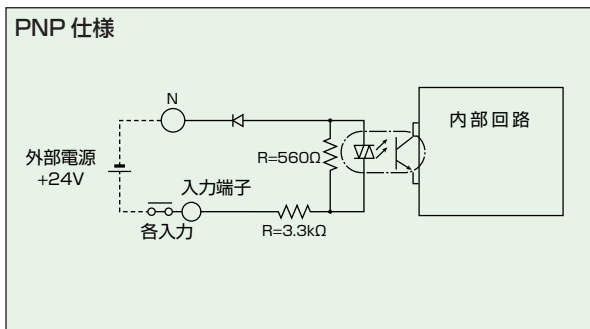
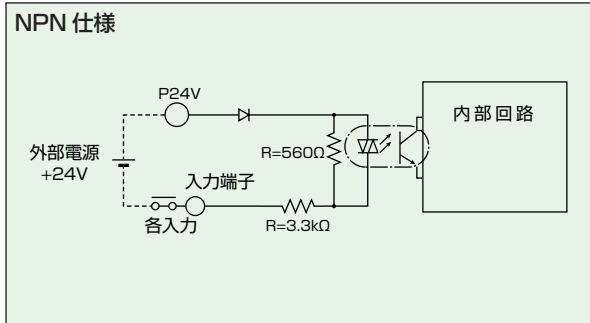
PS-24

TB-01

I/O 仕様

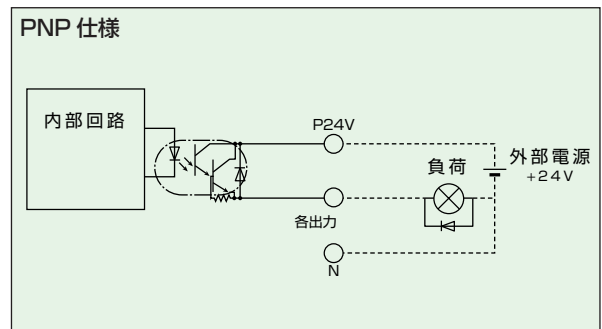
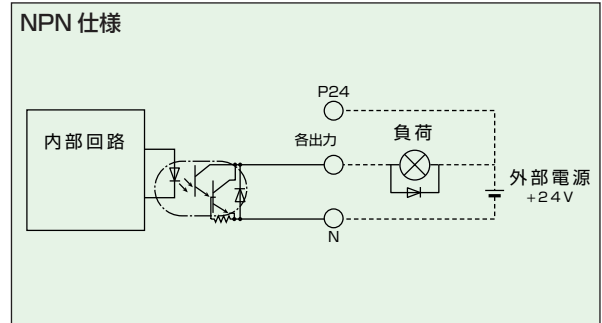
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA / 1 回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF 電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V
絶縁方式	フォトカプラ



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA / 1 点 400mA / 8 点合計
漏洩電流 (最大)	Max 0.1mA / 1 点
絶縁方式	フォトカプラ



I/O 機能説明

PSEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジションモード」の 2 モードから選択が出来ます。ポジションモードには下記の 5 つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

動作モード	特長	
プログラムモード	簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパー SEL 言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に行えます。	
ポジションモード	標準モード	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や 2 軸の直線補間動作も可能です。
	品種切替モード	同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジション No. への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。
	2 軸独立モード	2 軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。
	教示モード	外部信号でスライダ (ロッド) を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。
	DS-S-C1 互換モード	DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。* アクチュエータとの互換性はありません。

I/O 機能説明

M  
コント  
ローラ

プログラムモード

ピン番号	区分	ポートNo.	プログラムモード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			プログラムNo.1選択	起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力)		
2A			プログラムNo.2選択			
2B			プログラムNo.4選択			
3A			プログラムNo.8選択			
3B			プログラムNo.10選択			
4A			プログラムNo.20選択			
4B			プログラムNo.40選択			
5A			CPUリセット			システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			スタート			ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。
6A			汎用入力			プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。
6B			汎用入力			
7A			汎用入力			
7B			汎用入力			
8A			汎用入力			
8B			汎用入力			
9A			汎用入力			
9B	汎用入力					
10A	汎用入力					
10B	汎用入力					
11A	汎用入力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
11B	汎用入力					
12A	汎用入力					
12B	汎用入力					
13A	汎用入力					
13B	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)			
14A	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。			
14B	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
15A	汎用出力					
15B	汎用出力					
16A	汎用出力					
16B	汎用出力					
17A	汎用出力					
17B	N	OV入力	OVを接続します。			

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

ポジション標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション標準モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジション入力10	ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
2A			ポジション入力11			
2B			ポジション入力12			
3A			ポジション入力13			
3B			-			
4A			-			
4B			-			
5A			エラーリセット			軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B			スタート			選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			原点復帰			原点復帰を行ないます。
6B			サーボON			サーボON/OFFの切替を行ないます。
7A			押し付け			押し付け動作を行ないます。
7B			一時停止			移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
8A			キャンセル			移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。
8B			補間設定			2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
9A			ポジション入力1			ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。
9B	ポジション入力2					
10A	ポジション入力3					
10B	ポジション入力4					
11A	ポジション入力5					
11B	ポジション入力6					
12A	ポジション入力7					
12B	ポジション入力8					
13A	ポジション入力9					
13B	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)				
14A	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。				
14B	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。				
15A	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。				
15B	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。				
16A	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。				
16B	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。				
17A	-	-				
17B	N	OV入力	OVを接続します。			

ポジション品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション品種切替モード	機能	配線図				
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。					
1B			017	ポジション/品種入力10		ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
2A			018	ポジション/品種入力11					
2B			019	ポジション/品種入力12					
3A			020	ポジション/品種入力13					
3B			021	ポジション/品種入力14					
4A			022	ポジション/品種入力15					
4B			023	ポジション/品種入力16					
5A			000	エラーリセット			軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)		
5B			001	スタート			選択したポジションNo.へ移動を開始します。		
6A			002	原点復帰			原点復帰を行ないます。		
6B			003	サーボON			サーボON/OFFの切替を行ないます。		
7A			004	押し付け			押し付け動作を行ないます。		
7B			005	一時停止			移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。		
8A			006	キャンセル			移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。		
8B			007	補間設定			2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。		
9A			入力	008			ポジション/品種入力1	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
9B	009	ポジション/品種入力2							
10A	010	ポジション/品種入力3							
10B	011	ポジション/品種入力4							
11A	012	ポジション/品種入力5							
11B	013	ポジション/品種入力6							
12A	014	ポジション/品種入力7							
12B	015	ポジション/品種入力8							
13A	出力	300			アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)			
13B					301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14A					302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
14B					303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。		
15A					304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。		
15B					305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。		
16A					306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
16B					N	307	-		-
17A							OV入力		OVを接続します。

ポジション2軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション品種切替モード	機能	配線図				
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。					
1B			017	ポジション入力7		ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
2A			018	ポジション入力8					
2B			019	ポジション入力9					
3A			020	ポジション入力10					
3B			021	ポジション入力11					
4A			022	ポジション入力12					
4B			023	ポジション入力13					
5A			入力	000			エラーリセット	軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)	
5B							001	スタート1	1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A							002	原点復帰1	1軸目の原点復帰を行ないます。
6B							003	サーボON1	1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。
7A							004	一時停止1	移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。
7B							005	キャンセル1	1軸目の移動キャンセルを行ないます。
8A							006	スタート2	2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。
8B							007	原点復帰2	2軸目の原点復帰を行ないます。
9A							008	サーボON2	2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。
9B	009	一時停止2			移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。				
10A	010	キャンセル2			2軸目の移動キャンセルを行ないます。				
10B	出力	010			ポジション入力1	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
11A					011		ポジション入力2		
11B					012		ポジション入力3		
12A					013		ポジション入力4		
12B					014		ポジション入力5		
13A					015		ポジション入力6		
13B			300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)				
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。				
14B			302	位置決め完了1	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。				
15A			303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。				
15B			304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。				
16A			305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。				
16B			306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。				
17A			307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。				
17B			N	307	OV入力		OVを接続します。		

I/O 機能説明

M  
コント  
ローラ

ポジショナ教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナ 品種切替モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			1軸目JOG-	信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。		
2A			2軸目JOG+	信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。		
2B			2軸目JOG-	信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。		
3A			019	インテグ指定(0.01mm)		インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります)
3B			020	インテグ指定(0.1mm)		
4A			021	インテグ指定(0.5mm)		
4B			022	インテグ指定(1mm)		
5A			023	エラーリセット		
5B			000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			001	サーボON		サーボON/OFFの切替を行ないます。
6B			002	一時停止		移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
7A			003	ポジション入力1		ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。
7B			004	ポジション入力2		
8A			005	ポジション入力3		
8B			006	ポジション入力4		
9A			007	ポジション入力5		
9B	008	ポジション入力6				
10A	009	ポジション入力7				
10B	010	ポジション入力8				
11A	011	ポジション入力9				
11B	012	ポジション入力10				
12A	013	ポジション入力11				
12B	014	教示モード指定				
13A	015	1軸目JOG+	信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。			
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
15A		303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。		
15B		304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。		
16A		305	-	-		
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17A		307	-	-		
17B		N	0V入力	0Vを接続します。		

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

ポジショナ DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナ 標準モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)		
2A			017	-		-
2B			018	-		-
3A			019	-		-
3B			020	-		-
4A			021	-		-
4B			022	-		-
5A			023	CPUリセット		システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			001	ホールド(一時停止)		移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。
6B			002	キャンセル		移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。
7A			003	補間設定		2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
7B			004	ポジションNo.1		ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。
8A			005	ポジションNo.2		
8B			006	ポジションNo.4		
9A			007	ポジションNo.8		
9B	008	ポジションNo.10				
10A	009	ポジションNo.20				
10B	010	ポジションNo.40				
11A	011	ポジションNo.80				
11B	012	ポジションNo.100				
12A	013	ポジションNo.200				
12B	014	ポジションNo.400				
13A	015	ポジションNo.800				
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(A接点)		
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
15A		303	-	-		
15B		304	-	-		
16A		305	-	-		
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17A		307	-	-		
17B	N	0V入力	0Vを接続します。			

仕様表

	項目	仕様	
基本仕様	接続アクチュエータ	RCP3/RCP2 シリーズアクチュエータ (注 1)	
	入力電圧	DC24V ±10%	
	電源容量	制御電源 (最大 1.2A) + モータ電源 (下表参照)	
	絶縁耐圧	DC500V 10MΩ 以上	
	耐電圧	AC500V 1 分間	
	突入電流	最大 30A	
	耐振動	XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続)、9.8m/s <sup>2</sup> (断続)	
制御仕様	最大接続軸出力合計	-	
	位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ	
	速度設定	1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる	
	加速度設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる	
	動作方式	プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能)	
プログラム	プログラム言語	スーパー SEL 言語	
	プログラム数	64 点	
	プログラムステップ数	2000 ステップ	
	マルチタスクプログラム数	8 点	
	位置決め点数	1500 点	
	データ記憶装置	FLASHROM (オプションでシステムメモリバックアップ追加可能)	
通信関係	データ入力方法	ティーチングボックスまたはパソコンソフト	
	I/O 点数	入力 24 点 / 出力 8 点 (NPN/PNP 選択可能)	
	I/O 用電源	外部供給 DC24V±10%	
	PIO ケーブル	CB-DS-PIO □□□ (コントローラに付属)	
	シリアル通信機能	RS232C (ハーフピッチコネクタ) / USB コネクタ	
	フィールドネットワーク	Device Net、CC-Link、PROFIBUS	
	モータケーブル	CB-RCP2-MA □□□ (最長 20m)	
	エンコーダケーブル	CB-RCP2-PA □□□ (最長 20m)	
	一般仕様	保護機能	モータドライバ温度チェック、エンコーダ断線チェック ソフトリミットオーバー、システム異常バッテリー異常 他
		使用周辺温度・湿度	0 ~ 40℃ 10 ~ 95% (結露無きこと)
使用周辺雰囲気		腐食性ガスなきこと 特に粉塵がひどくないこと	
保護等級		IP20	
質量		約 450g	
外形寸法		43mm (W) × 159mm (H) × 110mm (D)	

(注 1) 高推力タイプ (RA10C)、高速タイプ (HS8C / HS8R)、防水タイプ (RCP2W-SA16) は動作出来ません。

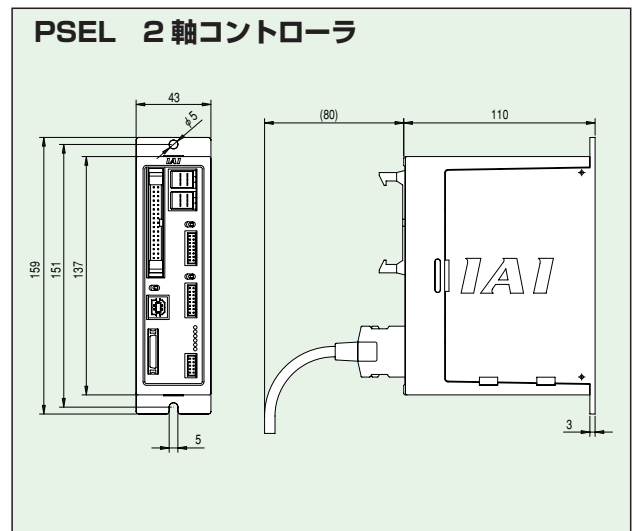
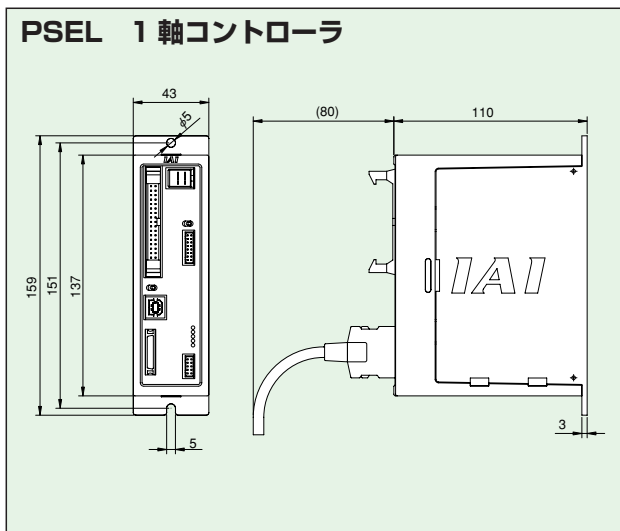
		1 軸仕様		2 軸仕様	
モータ電源容量 (注 2)	モータ種類	定格	最大 (注 3)	定格	最大 (注 3)
	20P、(20SP) 28P、28SPモータ	0.4A	2.0A	0.8A	4.0A
	35P、42P、56SPモータ	1.2A		2.4A	

(注 2) 電源投入時の制御電源の突入電流は、5ms の間 1 軸仕様、2 軸仕様とも、約 30A の電流が流れます。

(注 3) サーボ 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)

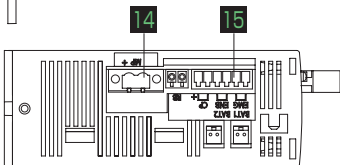
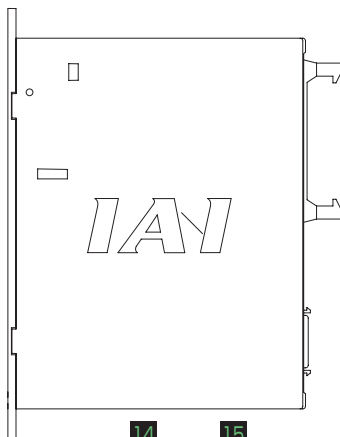
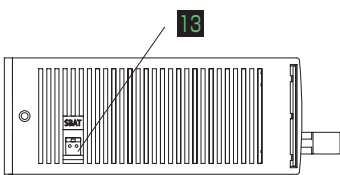
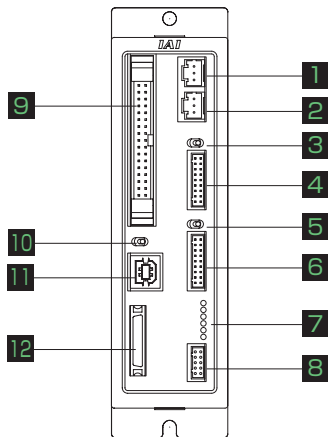
ただし、モータ駆動電源をしゃ断後、再び、モータ駆動電源を入れた場合は、1 軸仕様は約 6.0A、2 軸仕様は約 12.0A の電流が流れます。(約 1 ~ 2msec)

外形寸法図



各部名称

M  
コントローラ



**1** 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**2** 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**3** 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、右側 (NOM 側) でコントローラによる自動制御となります。

**4** 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**5** 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**6** 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**7** 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。

表示内容は以下の通りです。

**PWR** : コントローラに電源が入力されていることを示します

**RDY** : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。

**ALM** : コントローラが異常な状態であることを示します。

**EMG** : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。

**SV1** : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**SV2** : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**8** パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示するためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

**9** IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/80OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

**10** モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作でしか行わず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行えません。

**11** USB コネクタ

パソコンと USB で接続するためのコネクタです。USB を接続した場合、TP コネクタは通信が遮断され使用できません。

**12** ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーフピッチ 1026 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の交換ケーブルが必要です。

**13** システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要なバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはユニット外部に取り付けます。標準ではバッテリーは付属されていません。(オプション)

**14** モータ電源入力コネクタ

モータ電源を入力するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 2 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

**15** 制御電源/システム入力コネクタ

制御電源入力および非常停止スイッチ、イネーブルスイッチを接続するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 6 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01



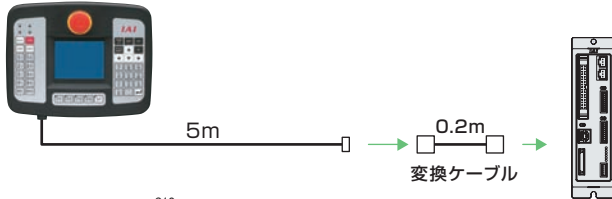
## オプション

### ■ティーチングボックス

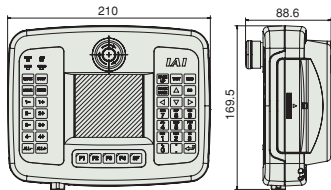
■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 **TB-01-□**

#### ■構成



#### ■外形寸法



#### ■仕様

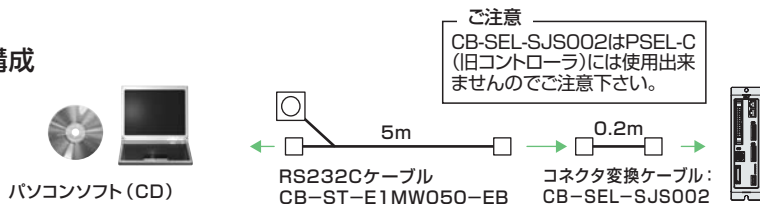
定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

### ■パソコン対応ソフト (Windows専用)

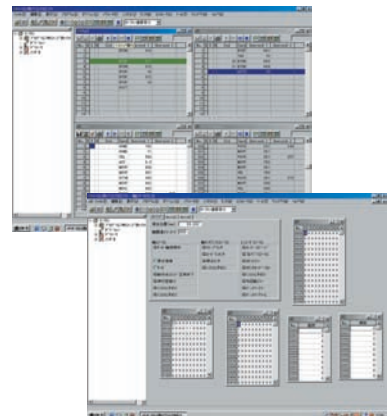
■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

■型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

#### ■構成

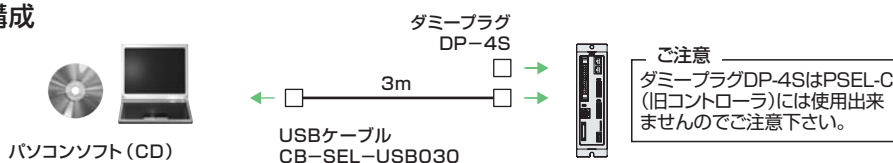


対応Windows :  
XP SP2以降/Vista/7/8



■型式 **IA-101-X-USBS** (USBケーブル付)

#### ■構成

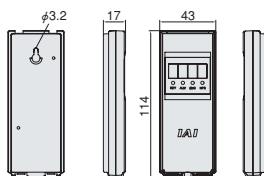


ご注意  
PSELコントローラに使用出来るのは Ver.7.0.0.0以降になります。

### パネルユニット

■特長 コントローラのエラーコードや動作中のプログラム番号を確認可能な表示器です。

■型式 **PU-1** (ケーブル長さ3m)



### システムメモリバックアップバッテリー

■特長 プログラムでグローバルフラグ等を使用し、電源をOFFにしてもデータを保持したい場合に必要のバッテリーです。

■型式 **AB-5-CS** (ケース付)  
**AB-5** (バッテリー単体)



### ダミープラグ

■特長 PSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなく場合に、インーブル回路を遮断するためにティーチングポートに装着するプラグです。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBSの付属品です)

■型式 **DP-4S**



※PSEL-Cには  
使用出来ません。

オプション

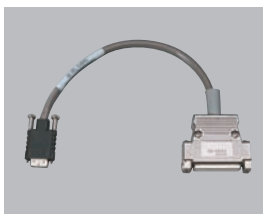
USBケーブル

- 特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。USBポートの無いコントローラ(XSEL)は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBMW参照)
- 型式 **CB-SEL-USB030** (ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

- 特長 ティーチングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、PSELコントローラのティーチングコネクタ(ハーブピッチ)に接続するための変換ケーブルです。
- 型式 **CB-SEL-SJS002** (ケーブル長さ0.2m)



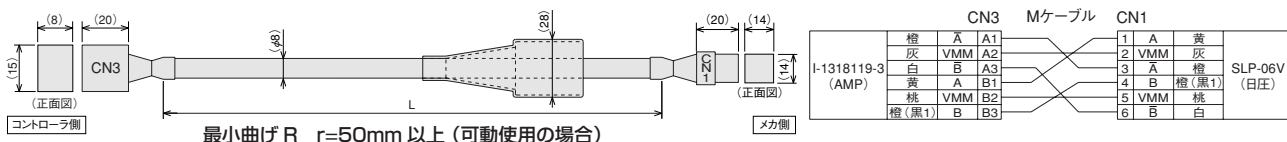
※PSEL-CIには使用出来ません。

メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末3~6ページをご参照下さい。)

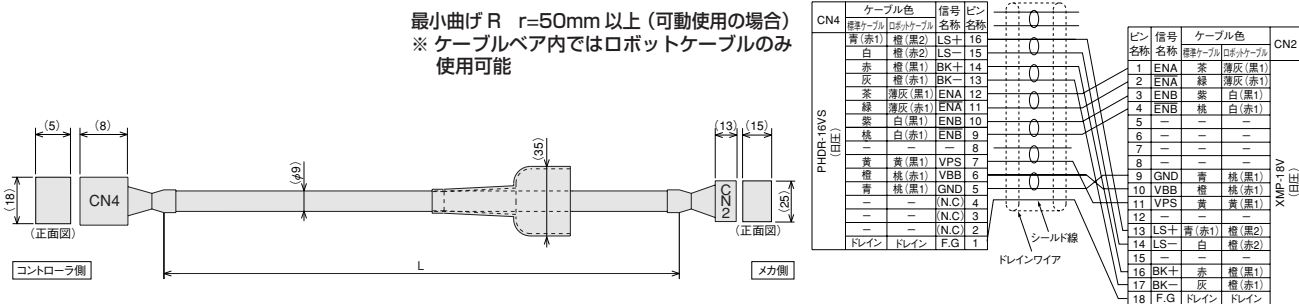
モータロボットケーブル

- 型式 **CB-RCP2-MA** [ ] [ ] [ ] ※モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。 ※ [ ] [ ] はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m



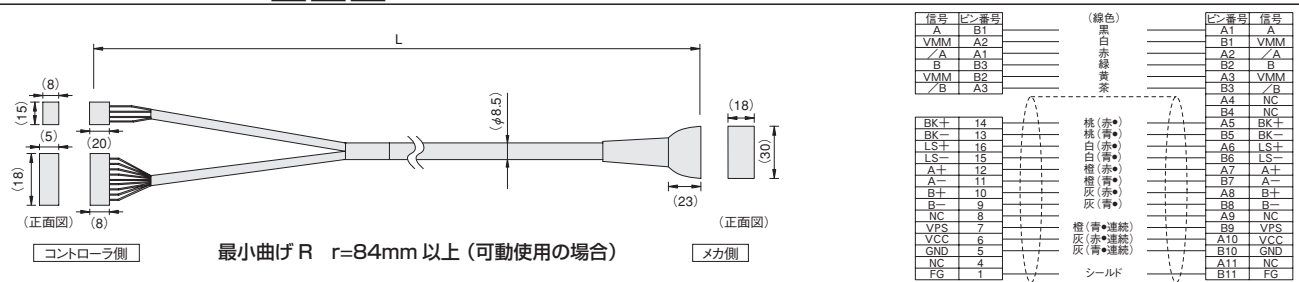
エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

- 型式 **CB-RCP2-PB** [ ] [ ] [ ] / **CB-RCP2-PB** [ ] [ ] [ ] -**RB** ※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル ※ [ ] [ ] はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m オプションでロボットケーブルが選択出来ます。



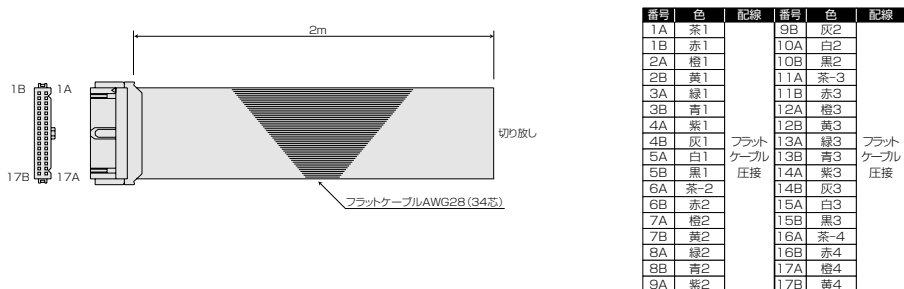
RCP3 用モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル

- 型式 **CB-PCS-MPA** [ ] [ ] [ ] ※標準がロボットケーブルとなります。 ※ [ ] [ ] はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m



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



M  
コントローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01


# ASEL



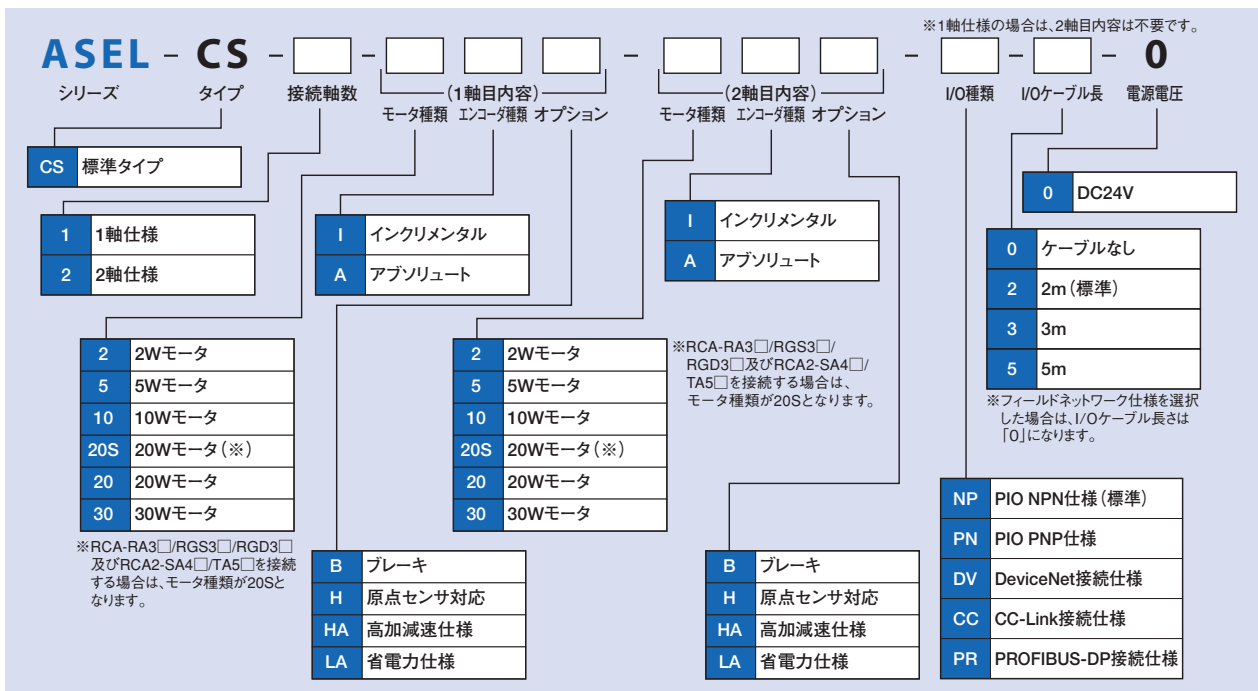
RCA2/RCA 用  
プログラムコントローラ

## 機種一覧/価格

RCA2/RCA シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1台でさまざまな制御に対応可能です。

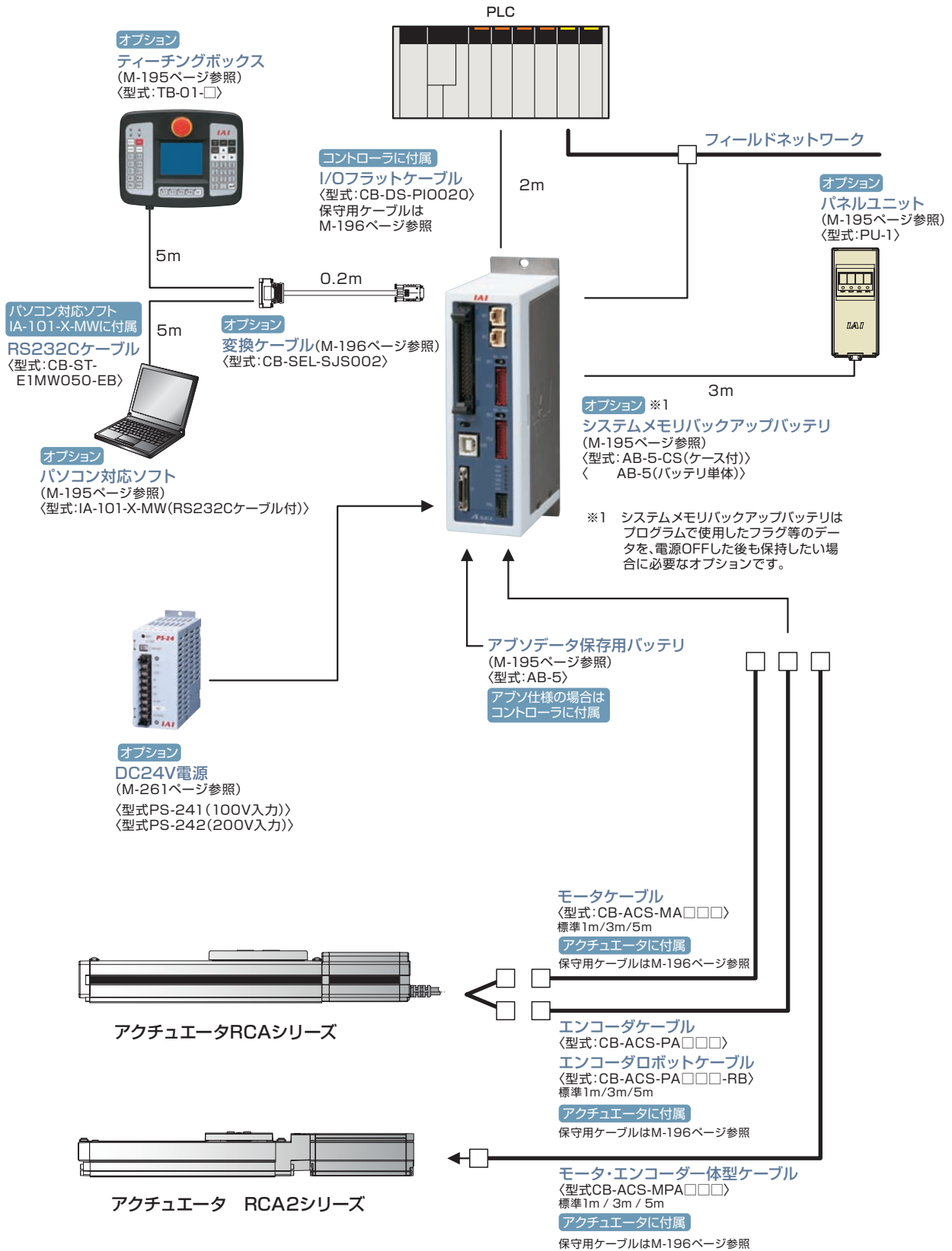
タイプ名		CS	
名称		プログラムモード	ポジショナーモード
外観			
内容		アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2軸動作の際は円弧補間、パス動作が可能です。	最大 1500 点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。
ポジション点数		1500 点	
標準 価格	1 軸	インクリメンタル	—
		アブソリュート	—
	2 軸	インクリメンタル	—
		アブソリュート	—

## 型 式



システム構成

M  
コントローラ



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

**ASEL**

SSEL

MSEL

XSEL

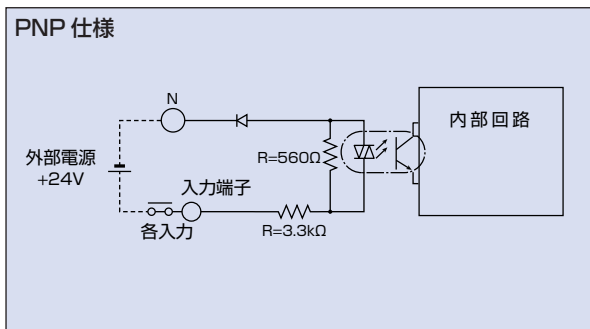
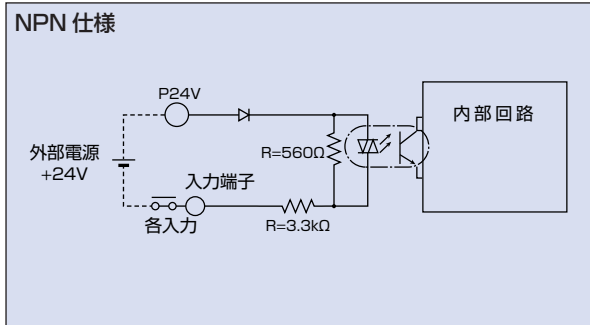
PS-24

TB-01

I/O仕様

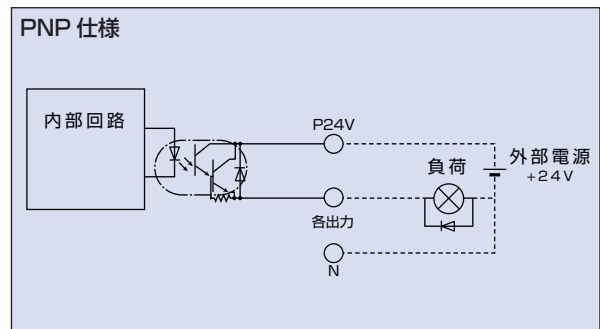
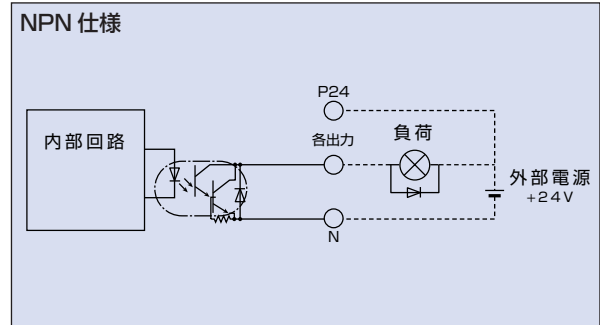
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA / 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V
絶縁方式	フォトカプラ



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA / 1点 400mA / 8点合計
漏洩電流 (最大)	Max 0.1mA / 1点
絶縁方式	フォトカプラ



I/O機能説明

ASEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジションモード」の2モードから選択が出来ます。ポジションモードには下記の5つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

動作モード	特長	
プログラムモード	簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパー SEL 言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に行えます。	
ポジションモード	標準モード	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や2軸の直線補間動作も可能です。
	品種切替モード	同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジション No. への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。
	2軸独立モード	2軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。
	教示モード	外部信号でスライダ (ロッド) を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。
	DS-S-C1 互換モード	DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。* アクチュエータとの互換性はありません。

I/O 機能説明

M  
コント  
ローラ

プログラムモード

ピン番号	区分	ポートNo.	プログラムモード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			プログラムNo.1選択	<p>起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力)</p>		
2A			プログラムNo.2選択			
2B			プログラムNo.4選択			
3A			プログラムNo.8選択			
3B			プログラムNo.10選択			
4A			プログラムNo.20選択			
4B			プログラムNo.40選択			
5A			CPUリセット			システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			スタート			ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。
6A			汎用入力			プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。
6B			汎用入力			
7A			汎用入力			
7B			汎用入力			
8A			汎用入力			
8B			汎用入力			
9A			汎用入力			
9B	汎用入力					
10A	汎用入力					
10B	汎用入力					
11A	汎用入力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
11B	汎用入力					
12A	汎用入力					
12B	汎用入力					
13A	汎用入力					
13B	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)			
14A	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。			
14B	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
15A	汎用出力					
15B	汎用出力					
16A	汎用出力					
16B	汎用出力					
17A	汎用出力					
17B	N	OV入力	OVを接続します。			

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

ポジション標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション標準モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジション入力10	<p>ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。</p>		
2A			ポジション入力11			
2B			ポジション入力12			
3A			ポジション入力13			
3B			-			
4A			-			
4B			-			
5A			エラーリセット			軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B			スタート			選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			原点復帰			原点復帰を行ないます。
6B			サーボON			サーボON/OFFの切替を行ないます。
7A			押し付け			押し付け動作を行ないます。
7B			一時停止			移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
8A			キャンセル			移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。
8B			補間設定			2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
9A			ポジション入力1			ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。
9B	ポジション入力2					
10A	ポジション入力3					
10B	ポジション入力4					
11A	ポジション入力5					
11B	ポジション入力6					
12A	ポジション入力7					
12B	ポジション入力8					
13A	ポジション入力9					
13B	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)				
14A	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。				
14B	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。				
15A	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。				
15B	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。				
16A	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。				
16B	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。				
17A	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。				
17B	N	OV入力	OVを接続します。			

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

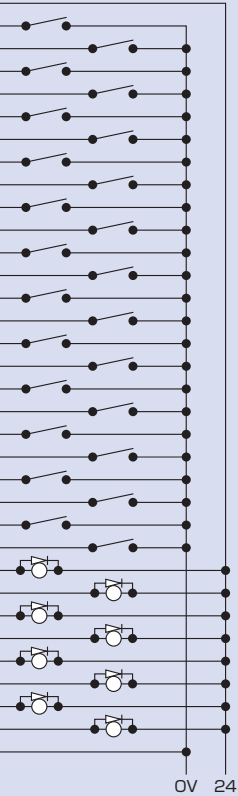
PS-24

TB-01

ポジション品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション 品種切替モード	機能	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B	入力	016	ポジション/品種入力10	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション/品種入力11		
2B		018	ポジション/品種入力12		
3A		019	ポジション/品種入力13		
3B		020	ポジション/品種入力14		
4A		021	ポジション/品種入力15		
4B		022	ポジション/品種入力16		
5A		023	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	原点復帰		原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON		サーボON/OFFの切替を行ないます。
7A		003	押し付け		押し付け動作を行ないます。
7B		004	一時停止		移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
8A		005	キャンセル		移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。
8B		006	補間設定		2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
9A		007	ポジション/品種入力1		ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。
9B	008	ポジション/品種入力2			
10A	009	ポジション/品種入力3			
10B	010	ポジション/品種入力4			
11A	011	ポジション/品種入力5			
11B	012	ポジション/品種入力6			
12A	013	ポジション/品種入力7			
12B	014	ポジション/品種入力8			
13A	015	ポジション/品種入力9			
13B	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A	301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B	302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
15A	303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。		
15B	304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。		
16A	305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。		
16B	306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17B	N		OV入力	OVを接続します。	

配線図

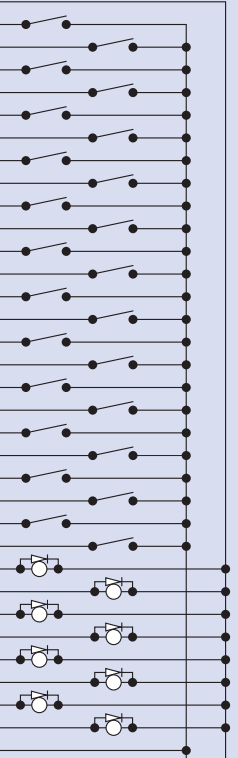


OV 24

ポジション 2 軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション 品種切替モード	機能	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B	入力	016	ポジション入力7	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション入力8		
2B		018	ポジション入力9		
3A		019	ポジション入力10		
3B		020	ポジション入力11		
4A		021	ポジション入力12		
4B		022	ポジション入力13		
5A		023	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート1		1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	原点復帰1		1軸目の原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON1		1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。
7A		003	一時停止1		移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。
7B		004	キャンセル1		1軸目の移動キャンセルを行ないます。
8A		005	スタート2		2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。
8B		006	原点復帰2		2軸目の原点復帰を行ないます。
9A		007	サーボON2		2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。
9B	008	一時停止2	移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。		
10A	009	キャンセル2	2軸目の移動キャンセルを行ないます。		
10B	010	ポジション入力1	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
11A	011	ポジション入力2			
11B	012	ポジション入力3			
12A	013	ポジション入力4			
12B	014	ポジション入力5			
13A	015	ポジション入力6			
13B	300	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A	301	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B	302	位置決め完了		1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A	303	原点復帰完了1		1軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
15B	304	サーボON出力1		1軸目のサーボON状態の時出力します。	
16A	305	位置決め完了2		2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
16B	306	原点復帰完了2		2軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
17A	307	サーボON出力2		2軸目のサーボON状態の時出力します。	
17B	N			OV入力	OVを接続します。

配線図



OV 24

I/O 機能説明

M  
コント  
ローラ

ポジショナ教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナ 品種切替モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	1軸目JOG-	信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。	
2A		017	2軸目JOG+	信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。	
2B		018	2軸目JOG-	信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。	
3A		019	インテグ指定(0.01mm)	インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります)	
3B		020	インテグ指定(0.1mm)		
4A		021	インテグ指定(0.5mm)		
4B		022	インテグ指定(1mm)		
5A		023	エラーリセット	軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)	
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	サーボON	サーボON/OFFの切替を行ないます。	
6B		002	一時停止	移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。	
7A		003	ポジション入力1	ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。	
7B		004	ポジション入力2		
8A		005	ポジション入力3		
8B		006	ポジション入力4		
9A		007	ポジション入力5		
9B	008	ポジション入力6			
10A	009	ポジション入力7			
10B	010	ポジション入力8			
11A	011	ポジション入力9			
11B	012	ポジション入力10			
12A	013	ポジション入力11			
12B	014	教示モード指定			
13A	015	1軸目JOG+	信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。		
13B	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A	301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B	302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
15A	303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。		
15B	304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。		
16A	305	-	-		
16B	306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17B	N		OV入力	OVを接続します。	

ポジショナ DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナ 標準モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)	
2A		017	-	-	
2B		018	-	-	
3A		019	-	-	
3B		020	-	-	
4A		021	-	-	
4B		022	-	-	
5A		023	CPUリセット	システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。	
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	ホールド(一時停止)	移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。	
6B		002	キャンセル	移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。	
7A		003	補間設定	2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。	
7B		004	ポジションNo.1	ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。	
8A		005	ポジションNo.2		
8B		006	ポジションNo.4		
9A		007	ポジションNo.8		
9B	008	ポジションNo.10			
10A	009	ポジションNo.20			
10B	010	ポジションNo.40			
11A	011	ポジションNo.80			
11B	012	ポジションNo.100			
12A	013	ポジションNo.200			
12B	014	ポジションNo.400			
13A	015	ポジションNo.800			
13B	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(A接点)		
14A	301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B	302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
15A	303	-	-		
15B	304	-	-		
16A	305	-	-		
16B	306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17B	N		OV入力	OVを接続します。	

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

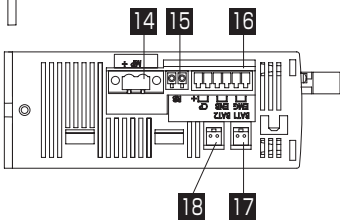
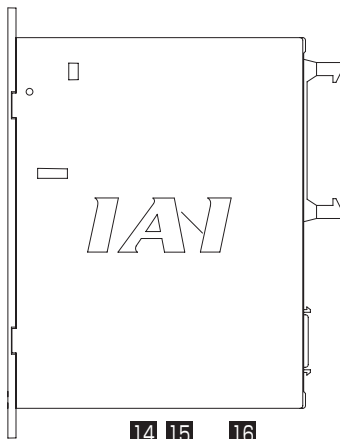
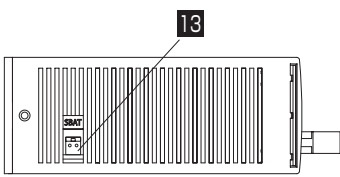
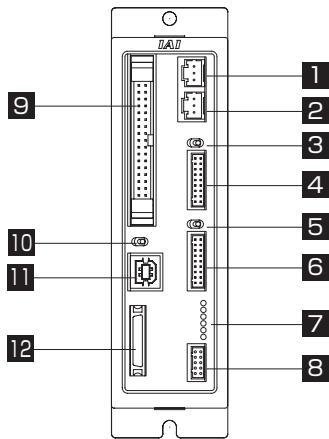
TB-01





各部名称

M  
コントローラ



**1** 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**2** 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**3** 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**4** 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**5** 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、右側 (NOM 側) でコントローラによる自動制御となります。

**6** 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**7** 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。表示する内容は以下の通りです。

**PWR** : コントローラに電源が入力されていることを示します。

**RDY** : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。

**ALM** : コントローラが異常な状態であることを示します。

**EMG** : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。

**SV1** : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**SV2** : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**8** パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示をするためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

**9** IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/8OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

**10** モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作で行なえず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行なえません。

**11** USB コネクタ

パソコンと USB で接続するためのコネクタです。USB を接続した場合、TP コネクタは通信が遮断され使用できません。

**12** ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーフピッチ 1026 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

**13** システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要のバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはユニット外部に取り付けます。標準ではバッテリーは付属されていません。(オプション)

**14** モータ電源入力コネクタ

モータ電源を入力するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 2 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

**15** 外部回生抵抗接続コネクタ

高加速/高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗を接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

**16** 制御電源/システム入力コネクタ

制御電源入力および非常停止スイッチ、イネーブルスイッチを接続するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 6 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

**17** 1 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合にアブソデータ保存用のバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはお客様にて固定して頂きます。

**18** 2 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合にアブソデータ保存用のバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはお客様にて固定して頂きます。

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

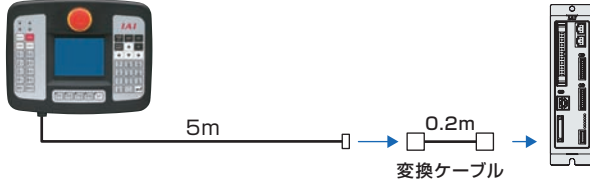
## オプション

### ■ティーチングボックス

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 **TB-01-□**

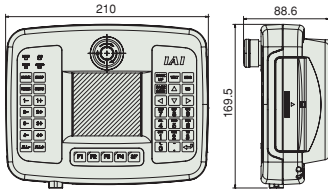
#### ■構成



#### ■仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

#### ■外形寸法

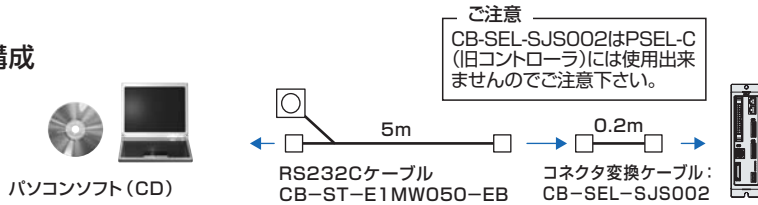


### ■パソコン対応ソフト (Windows専用)

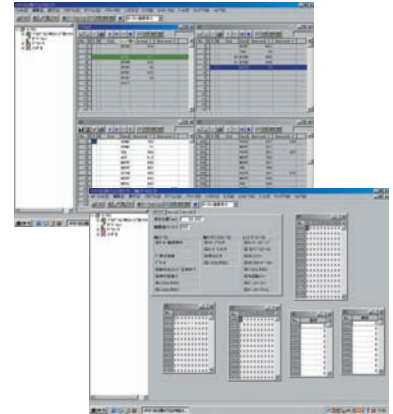
■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

■型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

#### ■構成

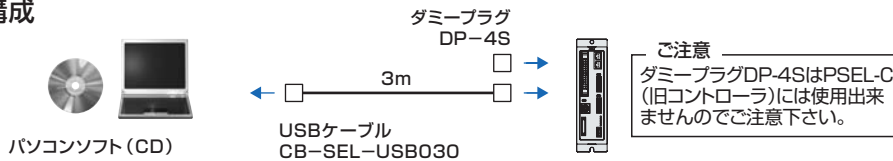


対応Windows :  
XP SP2以降/Vista/7/8



■型式 **IA-101-X-USBS** (USBケーブル付)

#### ■構成

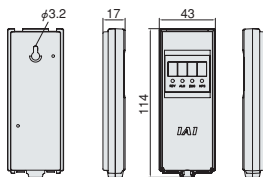


ご注意  
PSELコントローラに使用出来るのは Ver.7.0.0.0以降になります。

### パネルユニット

■特長 コントローラのエラーコードや動作中のプログラム番号を確認可能な表示器です。

■型式 **PU-1** (ケーブル長さ3m)



### アプソデータ保存用バッテリー

■特長 アプソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアプソデータ保存用バッテリーです。システムメモリバックアップバッテリーと共通です。

■型式 **AB-5**



### システムメモリバックアップバッテリー

■特長 プログラムでグローバルフラグ等を使用し、電源をOFFにしてもデータを保持したい場合に必要のバッテリーです。

■型式 **AB-5-CS** (ケース付)  
**AB-5** (バッテリー単体)



オプション

ダミープラグ

■特長 ASELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなぐ場合に、イネーブル回路を遮断するためにディレーティングポートに装着するプラグです。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 DP-4S



※ASEL-Cには使用出来ません。

USBケーブル

■特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。USBポートの無いコントローラ(XSEL)は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USB参照)

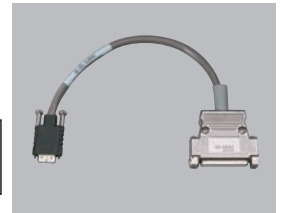
■型式 CB-SEL-USB030(ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

■特長 テーミングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、ASELコントローラのディレーティングコネクタ(ハーフピッチ)に接続するための変換ケーブルです。

■型式 CB-SEL-SJS002(ケーブル長さ0.2m)



※ASEL-Cには使用出来ません。

メンテナンス部品

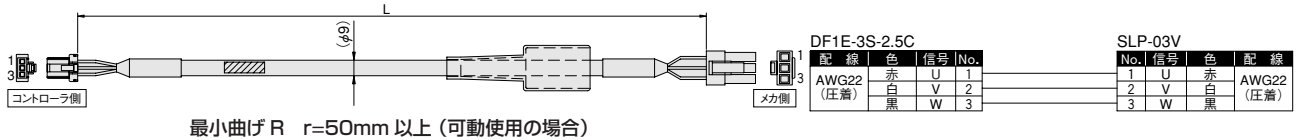
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末3~6ページをご参照下さい。)

モータケーブル

型式 CB-ACS-MA

※モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。

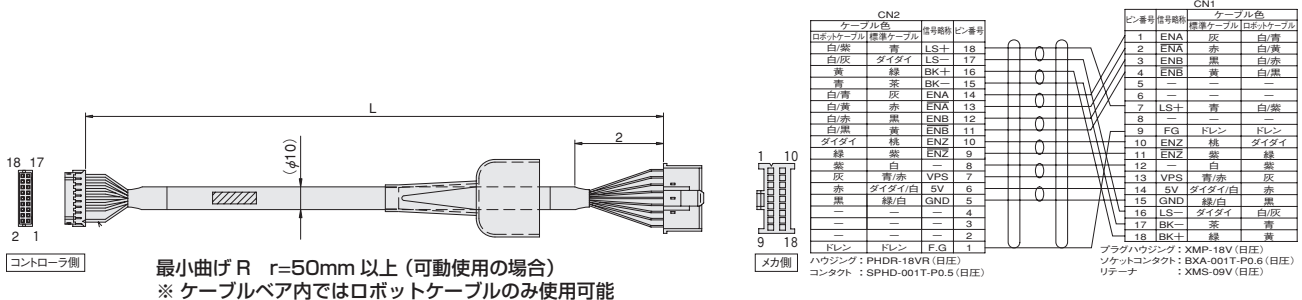
※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

型式 CB-ACS-PA / CB-ACS-PA -RB

※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル ※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応オプションでロボットケーブルが選択出来ます。例) 080=8m

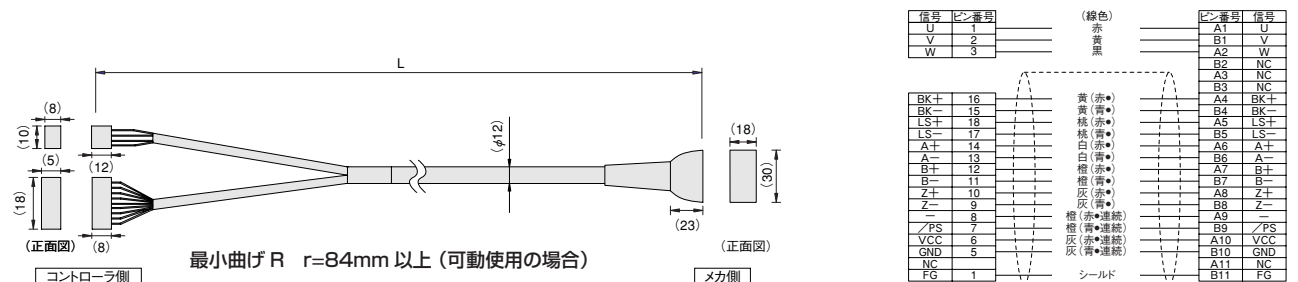


RCA2用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 CB-ACS-MPA

※標準がロボットケーブルとなります。

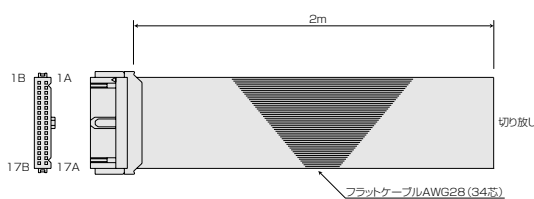
※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



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



番号	色	記線	番号	色	記線
1A	茶1		9B	灰2	
1B	赤1		10A	白2	
2A	橙1		10B	黒2	
2B	黄1		11A	茶-3	
3A	緑1		11B	赤3	
3B	青1		12A	橙3	
4A	紫1		12B	黄3	
4B	灰1		13A	緑3	
5A	白1		13B	青3	
5B	黒1		14A	紫3	
6A	茶-2		14B	灰3	
6B	赤2		15A	白3	
7A	橙2		15B	黒3	
7B	黄2		16A	茶-4	
8A	緑2		16B	赤4	
8B	青2		17A	橙4	
9A	紫2		17B	黄4	


# SSEL



単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/ロボシリンダ RCS2/RCS3 用  
プログラムコントローラ

## 機種一覧/価格

200V サーボのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1 台でさまざまな制御に対応可能です。

タイプ名	CS	
名称	プログラムモード	ポジショナーモード
外観		
内容	アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2 軸動作の際は円弧補間、バス動作、シンクロ動作が可能です。	最大 20000 点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。
ポジション点数	20000 点	

		20 ~ 150W	200W	300 ~ 400W	600W	750W
標準 価格	1軸	インクリメンタル	—	—	—	—
		アブソリュート	—	—	—	—
	2軸	インクリメンタル	—	—	—	—
		アブソリュート	—	—	—	—

※ 2 軸仕様はモータ W 数の大きな軸の方で選定して下さい。

## 型 式

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

**SSEL - CS -** [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - ( [ ] [ ] [ ] [ ] ) - [ ] - [ ] - [ ]

シリーズ    タイプ    接続軸数    (1軸目内容)    (2軸目内容)    I/O種類    I/Oケーブル長    電源電圧

モータ種類    エンコーダ種類    オプション    モータ種類    エンコーダ種類    オプション

**CS 標準タイプ**    1 1軸仕様    2 2軸仕様

**1軸目内容**

- I インクリメンタル
- A アブソリュート
- G 疑似アブソリュート(※4)
- (※4) LSASシリーズ専用
- B ブレーキ
- C クリープセンサ
- HA 高加減速仕様
- L 原点センサ/LS対応
- M マスター軸指定

**2軸目内容**

- I インクリメンタル
- A アブソリュート
- G 疑似アブソリュート(※4)
- (※4) LSASシリーズ専用
- B ブレーキ
- C クリープセンサ
- HA 高加減速仕様
- L 原点センサ/LS対応
- S スレーブ軸指定

**I/O種類**

- 1 単相AC100V
- 2 単相AC200V
- 0 ケーブルなし
- 2 2m
- 3 3m
- 5 5m

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

12	12Wモータ	150	150Wモータ	12	12Wモータ	150	150Wモータ
20	20Wモータ	200	200Wモータ	20	20Wモータ	200	200Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)	30D	RCS2用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
30R	RS用30Wモータ	300S	300Wモータ(※3)	30R	RS用30Wモータ	300S	300Wモータ(※3)
60	60Wモータ	400	400Wモータ	60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ	100	100Wモータ	600	600Wモータ
100S	100Wモータ(※1)	750	750Wモータ	100S	100Wモータ(※1)	750	750Wモータ

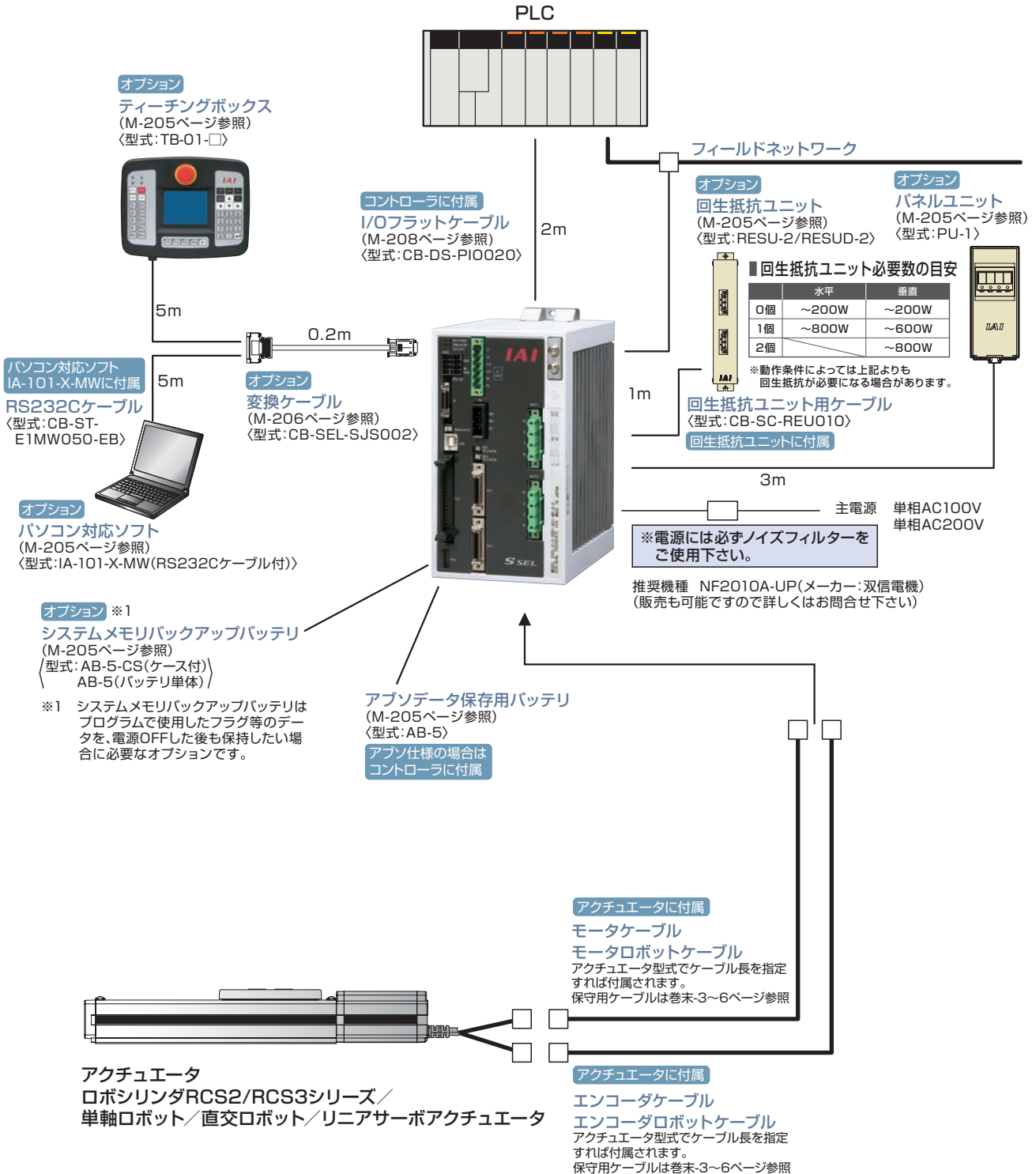
(※1) N10SS/N10SM専用  
(※2) S10HS/S10HM/N15SS/N15SM/N15HS/N15HM専用  
(※3) N19SS/N19SM専用

**I/Oケーブル長**

- NP PIO NPN仕様(標準)
- PN PIO PNP仕様
- DV DeviceNet接続仕様
- CC CC-Link接続仕様
- PR PROFIBUS-DP接続仕様

システム構成

M  
コントローラ



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

**SSEL**

MSEL

XSEL

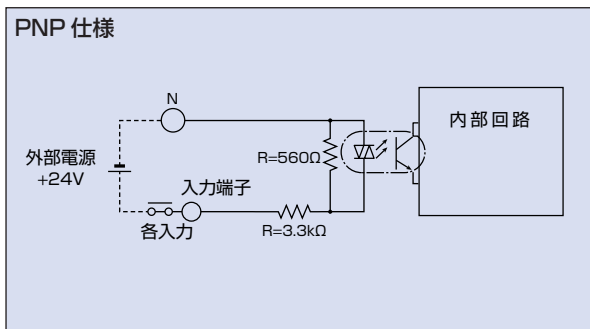
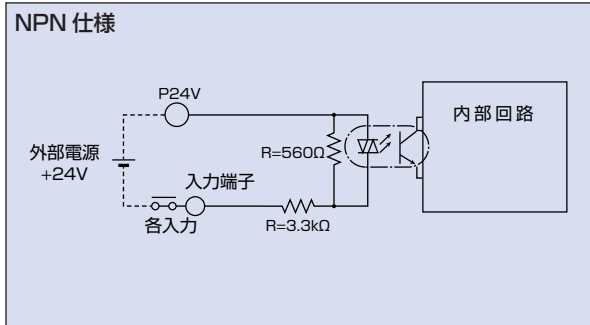
PS-24

TB-01

I/O仕様

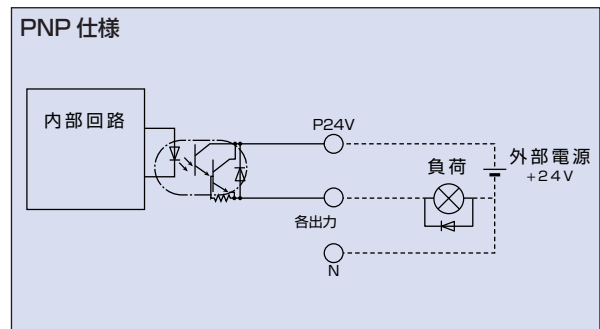
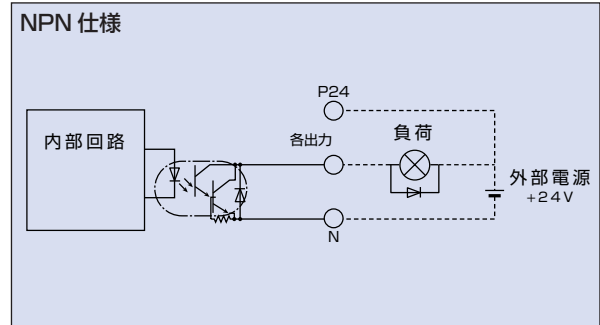
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA / 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V
絶縁方式	フォトカプラ



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA / 1点 400mA / 8点合計
漏洩電流 (最大)	Max 0.1mA / 1点
絶縁方式	フォトカプラ



I/O機能説明

SSEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジションナモード」の2モードから選択が出来ます。ポジションナモードには下記の5つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

動作モード		特長
プログラムモード		簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパーSEL言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に出来ます。
ポジションナモード	標準モード	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や2軸の直線補間動作も可能です。
	品種切替モード	同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジションNo.への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。
	2軸独立モード	2軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。
	教示モード	外部信号でスライダ(ロッド)を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。
	DS-S-C1 互換モード	DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。* アクチュエータとの互換性はありません。

I/O 機能説明

M  
コント  
ローラ

プログラムモード

ピン番号	区分	ポートNo.	プログラムモード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			プログラムNo.1選択	起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力)		
2A			プログラムNo.2選択			
2B			プログラムNo.4選択			
3A			プログラムNo.8選択			
3B			プログラムNo.10選択			
4A			プログラムNo.20選択			
4B			プログラムNo.40選択			
5A			CPUリセット			システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			スタート			ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。
6A			汎用入力			プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。
6B			汎用入力			
7A			汎用入力			
7B			汎用入力			
8A			汎用入力			
8B			汎用入力			
9A			汎用入力			
9B	汎用入力					
10A	汎用入力					
10B	汎用入力					
11A	汎用入力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
11B	汎用入力					
12A	汎用入力					
12B	汎用入力					
13A	汎用入力					
13B	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)			
14A	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。			
14B	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
15A	汎用出力					
15B	汎用出力					
16A	汎用出力					
16B	汎用出力					
17A	汎用出力					
17B	N		OV入力	OVを接続します。		

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

ポジション標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジション標準モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジション入力10	ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
2A			ポジション入力11			
2B			ポジション入力12			
3A			ポジション入力13			
3B			ポジション入力14			
4A			ポジション入力15			
4B			ポジション入力16			
5A			エラーリセット			軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B			スタート			選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			原点復帰			原点復帰を行ないます。
6B			サーボON			サーボON/OFFの切替を行ないます。
7A			押し付け			押し付け動作を行ないます。
7B			一時停止			移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
8A			キャンセル			移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。
8B			補間設定			2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
9A			ポジション入力1			ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。
9B	ポジション入力2					
10A	ポジション入力3					
10B	ポジション入力4					
11A	ポジション入力5					
11B	ポジション入力6					
12A	ポジション入力7					
12B	ポジション入力8					
13A	ポジション入力9					
13B	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)				
14A	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。				
14B	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。				
15A	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。				
15B	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。				
16A	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。				
16B	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。				
17A	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。				
17B	N	OV入力	OVを接続します。			

SCON  
-CAL

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

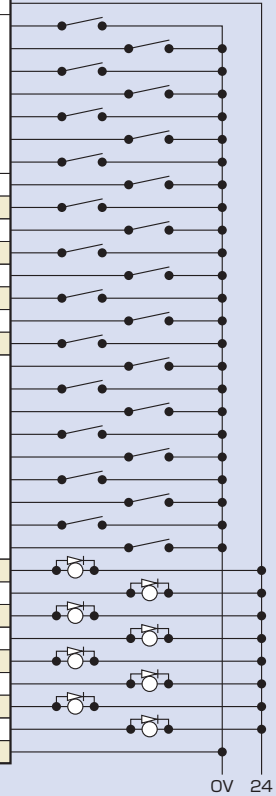
TB-01



ポジションナ品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナ 品種切替モード	機能				
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。				
1B			017	ポジション/品種入力10	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
2A			018	ポジション/品種入力11				
2B			019	ポジション/品種入力12				
3A			020	ポジション/品種入力13				
3B			021	ポジション/品種入力14				
4A			022	ポジション/品種入力15				
4B			023	ポジション/品種入力16				
5A			000	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)		
5B			001	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。		
6A			002	原点復帰		原点復帰を行ないます。		
6B			003	サーボON		サーボON/OFFの切替を行ないます。		
7A			004	押し付け		押し付け動作を行ないます。		
7B			005	一時停止		移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。		
8A			006	キャンセル		移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。		
8B			007	補間設定		2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。		
9A			入力	008		ポジション/品種入力1	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
9B	009	ポジション/品種入力2						
10A	010	ポジション/品種入力3						
10B	011	ポジション/品種入力4						
11A	012	ポジション/品種入力5						
11B	013	ポジション/品種入力6						
12A	014	ポジション/品種入力7						
12B	015	ポジション/品種入力8						
13A	016	ポジション/品種入力9						
13B	出力	300			アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A					301	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。
14B					302	位置決め完了		指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。
15A					303	原点復帰完了		原点復帰が完了すると出力します。
15B					304	サーボON出力		サーボON状態の時出力します。
16A					305	押し付け完了		押し付け動作が完了した時点で出力します。
16B					306	システムバッテリーエラー		システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。
17A					307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17B			N	OV入力	OVを接続します。			

配線図

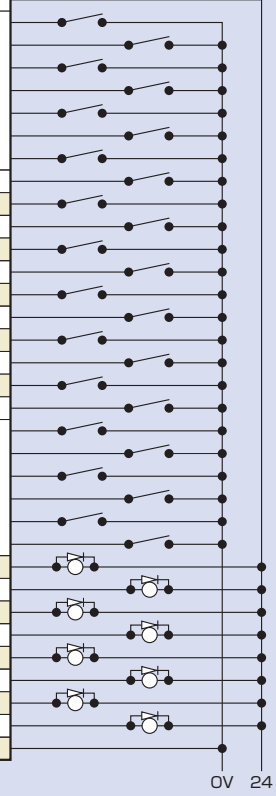


OV 24

ポジションナ 2 軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナ 品種切替モード	機能				
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。				
1B			017	ポジション入力7	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
2A			018	ポジション入力8				
2B			019	ポジション入力9				
3A			020	ポジション入力10				
3B			021	ポジション入力11				
4A			022	ポジション入力12				
4B			023	ポジション入力13				
5A			000	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)		
5B			001	スタート1		1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。		
6A			002	原点復帰1		1軸目の原点復帰を行ないます。		
6B			003	サーボON1		1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。		
7A			004	一時停止1		移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。		
7B			005	キャンセル1		1軸目の移動キャンセルを行ないます。		
8A			006	スタート2		2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。		
8B			007	原点復帰2		2軸目の原点復帰を行ないます。		
9A			入力	008		サーボON2	2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。	
9B	009	一時停止2			移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。			
10A	010	キャンセル2			2軸目の移動キャンセルを行ないます。			
10B	011	ポジション入力1			ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
11A	012	ポジション入力2						
11B	013	ポジション入力3						
12A	014	ポジション入力4						
12B	015	ポジション入力5						
13A	016	ポジション入力6						
13B	出力	300				アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A						301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。
14B						302	位置決め完了	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。
15A						303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。
15B						304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。
16A						305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。
16B						306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。
17A						307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。
17B			N	OV入力		OVを接続します。		

配線図



OV 24

I/O 機能説明

M  
コントローラ

ポジショナ教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナ 品種切替モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	1軸目JOG-	信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。	
2A		017	2軸目JOG+	信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。	
2B		018	2軸目JOG-	信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。	
3A		019	インテグ指定(0.01mm)	インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります)	
3B		020	インテグ指定(0.1mm)		
4A		021	インテグ指定(0.5mm)		
4B		022	インテグ指定(1mm)		
5A		023	エラーリセット	軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)	
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	サーボON	サーボON/OFFの切替を行ないます。	
6B		002	一時停止	移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。	
7A		003	ポジション入力1	ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。	
7B		004	ポジション入力2		
8A		005	ポジション入力3		
8B		006	ポジション入力4		
9A		007	ポジション入力5		
9B	008	ポジション入力6			
10A	009	ポジション入力7			
10B	010	ポジション入力8			
11A	011	ポジション入力9			
11B	012	ポジション入力10			
12A	013	ポジション入力11			
12B	014	教示モード指定			
13A	015	1軸目JOG+	信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。		
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A		303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B		304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A		305	-	-	
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17B	N		OV入力	OVを接続します。	

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

ポジショナ DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナ 標準モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)	
2A		017	ポジションNo.2000	-	
2B		018	ポジションNo.4000	-	
3A		019	ポジションNo.8000	-	
3B		020	ポジションNo.10000	-	
4A		021	ポジションNo.20000	-	
4B		022	NC(※1)	-	
5A		023	CPUリセット	システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。	
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	ホールド(一時停止)	移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。	
6B		002	キャンセル	移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。	
7A		003	補間設定	2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。	
7B		004	ポジションNo.1	ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。	
8A		005	ポジションNo.2		
8B		006	ポジションNo.4		
9A		007	ポジションNo.8		
9B	008	ポジションNo.10			
10A	009	ポジションNo.20			
10B	010	ポジションNo.40			
11A	011	ポジションNo.80			
11B	012	ポジションNo.100			
12A	013	ポジションNo.200			
12B	014	ポジションNo.400			
13A	015	ポジションNo.800			
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(A接点)	
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A		303	-	-	
15B		304	-	-	
16A		305	-	-	
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17B	N		OV入力	OVを接続します。	

(※1) 入力をOFFにする必要があります。必ず未接続して下さい。

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

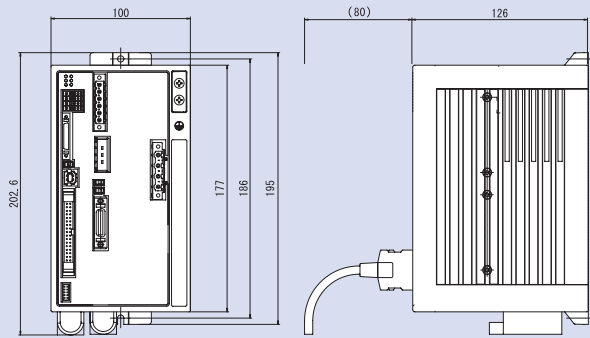
TB-01

仕様表

項目	仕様	
接続アクチュエータ	RCS2 / RCS3 シリーズアクチュエータ / 単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボアクチュエータ	
入力電源	単相 AC100 ~ 115V ±10%	単相 AC200 ~ 230V ±10%
電源容量	最大 1660VA (400W、2 軸動作の場合)	
絶縁耐圧	DC500V 10MQ 以上	
耐電圧	AC500V 1 分間	
突入電流	制御電源 15A / モータ電源 37.5A	制御電源 30A / モータ電源 75A
耐振動	XYZ 各方向	10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続)、9.8m/s <sup>2</sup> (断続)
制御軸数	1 軸 / 2 軸	
最大接続軸出力合計	400W	800W
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / アbsoluteエンコーダ	
速度設定	1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる	
加速度設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる	
動作方式	プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能)	
プログラム言語	スーパー SEL 言語	
プログラム数	128 点	
プログラムステップ数	9999 ステップ	
マルチタスクプログラム数	8 点	
位置決め点数	20000 点	
データ記憶装置	FLASHROM (オプションでシステムメモリバックアップ追加可能)	
データ入力方法	ティーチングボックスまたはパソコンソフト	
I/O 点数	入力 24 点 / 出力 8 点 (NPN/PNP 選択可能)	
I/O 用電源	外部供給 DC24V ± 10%	
PIO ケーブル	CB-DS-PIO □□□ (コントローラに付属)	
シリアル通信機能	RS232C (D-Sub ハーフピッチコネクタ) / USB コネクタ	
フィールドネットワーク	Device Net、CC-Link、PROFIBUS	
保護機能	モータ過電流、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線チェック ソフトリミットオーバー、システムバッテリー異常 他	
使用周辺温度・湿度	0 ~ 40℃ 10 ~ 95% (結露無きこと)	
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと 特に粉塵がひどくないこと	
保護等級	IP20	
質量	1.4kg	
外形寸法	100mm (W) × 202.6mm (H) × 126mm (D)	

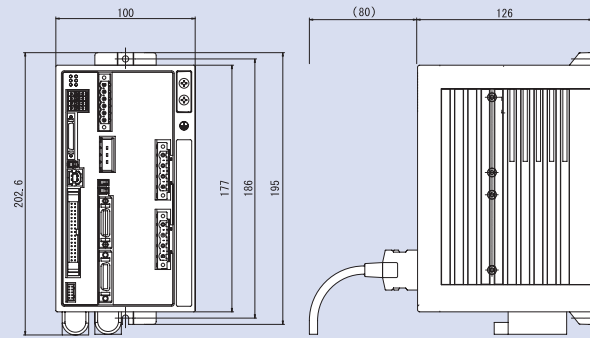
外形寸法図

SSEL 1 軸コントローラ



(注 1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

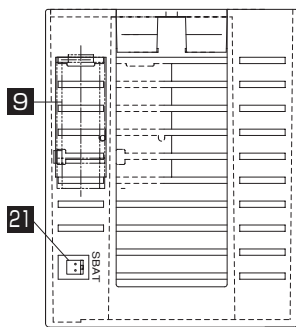
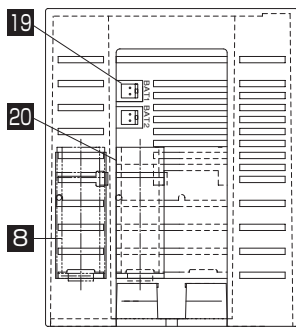
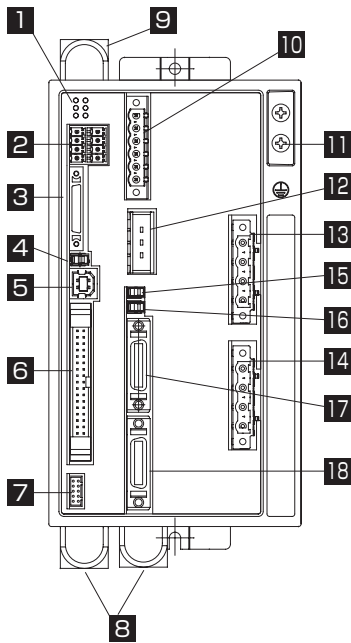
SSEL 2 軸コントローラ



(注 1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

各部名称

M  
コントローラ



**1** 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。表示内容は以下の通りです。

- PWR : コントローラに電源が入力されていることを示します。
- RDY : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。
- ALM : コントローラが異常な状態であることを示します。
- EMG : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。
- SV1 : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。
- SV2 : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**2** システム I/O コネクタ

非常停止 / イネーブル入力 / ブレーキ電源入力等のコネクタです。

**3** ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーピッチ IO26 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

**4** モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作で行なえず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行なえません。

**5** USB コネクタ

パソコンと USB で接続するためのコネクタです。USB を接続した場合、TP コネクタは通信が遮断され使用できません。

**6** IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/8OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットケーブルコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

**7** パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示をするためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

**8** アブソデータバックアップバッテリー

アブソリュート仕様の軸を動作する場合、電源を切断しても位置データを保持しておくためのバッテリーです。

**9** システムメモリバックアップバッテリー (オプション)

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要のバッテリーです。バッテリーはオプションとなりますので、必要な場合のみご注文下さい。

**10** 電源コネクタ

AC 電源接続用コネクタ。制御電源とモータ電源が分割入力となっています。

**11** 接地用端子

保護接地用ネジ。必ず接地して下さい。

**12** 外部回生抵抗接続コネクタ

高加速 / 高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗を接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

**13** 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**14** 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**15** 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**16** 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**17** 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**18** 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**19** 1 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合に 1 軸目のアブソデータバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

**20** 2 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合に 2 軸目のアブソデータバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

**21** システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

システムメモリバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

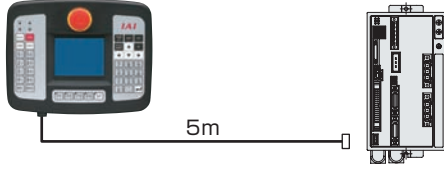
オプション

ティーチングボックス

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 TB-01-□

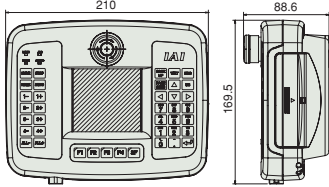
■構成



■仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

■外形寸法



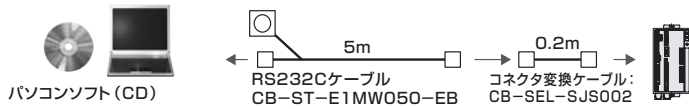
パソコン対応ソフト (Windows専用)

■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

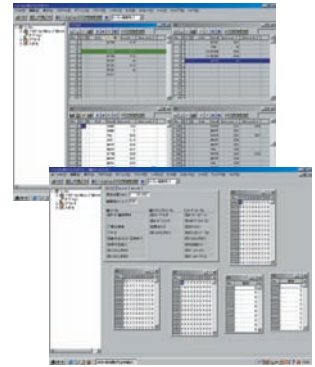
対応Windows :  
XP SP2以降/Vista/7/8

■型式 IA-101-X-MW-JS (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成

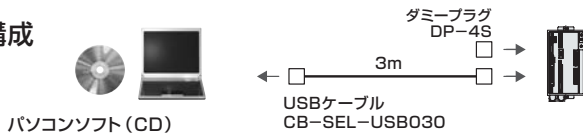


ご注意  
CB-SEL-SJS002は  
SSEL-C (旧コントローラ)  
には使用出来ませんので  
ご注意ください。



■型式 IA-101-X-USBS (USBケーブル付)

■構成



ご注意  
ダミープラグDP-4SはSSEL-C  
(旧コントローラ)には使用出来  
ませんのでご注意ください。

ご注意  
SSELコントローラに使用出来るのは  
Ver.6.0.0.0以降になります。

回生抵抗ユニット

■特長 モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。動作するアクチュエータの合計W数を右表でご確認頂き、回生抵抗が必要な場合はご用意下さい。

■必要数の目安

	水平	垂直
0個	~200W	~200W
1個	~800W	~600W
2個	~800W	~800W

※動作条件によっては上記よりも  
回生抵抗が必要になる場合があります。

※回生ユニットが2個必要な場合は、  
RESU-2とRESU-1 (M-238ページ  
参照)を1個ずつ手配して下さい。

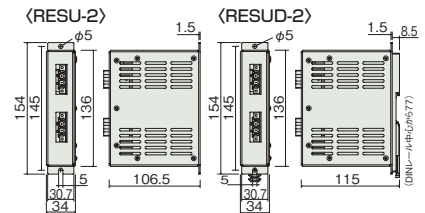
■型式 RESU-2 (標準仕様)

RESUD-2 (DINレール取付仕様)

■仕様

型式	RESU-2	RESUD-2
本体質量	約0.4kg	
内蔵回生抵抗値	235Ω	80W
本体取付方法	ネジ固定	DINレール固定
付属ケーブル	CB-SC-REU010	

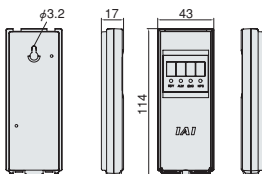
■外形寸法図



パネルユニット

■特長 コントローラのエラーコードや動作中のプログラム番号を確認可能な表示器です。

■型式 PU-1 (ケーブル長さ3m)



アプソデータ保存用バッテリー

■特長 アプソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアプソデータ保存用バッテリーです。システムメモリバックアップバッテリーと共通です。

■型式 AB-5



システムメモリバックアップバッテリー

■特長 プログラムでグローバルフラグ等を使用し、電源をOFFにしてもデータを保持したい場合に必要なバッテリーです。

■型式 AB-5-CS (ケース付)  
AB-5 (バッテリー単体)



オプション

ダミープラグ

■特長 SSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなぐ場合に、イネーブル回路を遮断するためにディレーティングポートに装着するプラグです。  
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 DP-4S



※SSEL-Cには使用出来ません。

USBケーブル

■特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。  
USBポートの無いコントローラ (XSEL) は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。  
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USB参照)

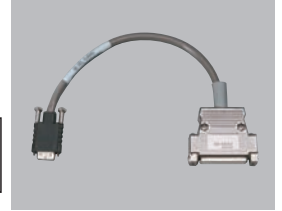
■型式 CB-SEL-USB030 (ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

■特長 テーミングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、SSELコントローラのディレーティングコネクタ (ハーフピッチ) に接続するための変換ケーブルです。

■型式 CB-SEL-SJS002 (ケーブル長さ0.2m)



※SSEL-Cには使用出来ません。

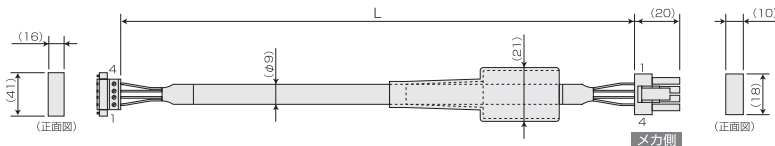
メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3~6ページをご参照下さい。)

モーターケーブル/ モーターロボットケーブル (RCS2/RCS3 接続用)

型式 CB-RCC-MA □□□ / CB-RCC-MA □□□ -RB

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、  
最長 30m まで対応 例) 080=8m



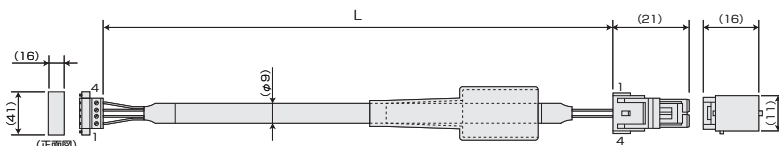
コントローラ側 最小曲げR r=51mm以上 (可動使用の場合)  
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

配線	色	信号	1	2	3	4	1	2	3	4	信号	色	記線
0.75sq	緑	PE	1	2	3	4	1	2	3	4	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U					2	3	4	V	白		
	白	V					3	4	1	W	黒		
	黒	W					4	1	2	PE	緑		

モーターケーブル (LSA 大型タイプ用)

型式 CB-XMC-MA □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、例) 080=8m  
最大長さは、SCON/SSEL:20m、XSEL:30m



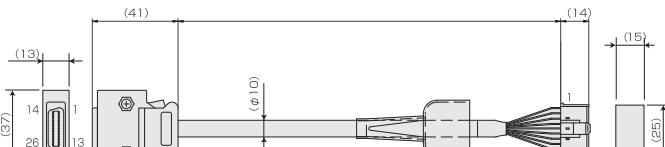
コントローラ側 最小曲げR r=55mm以上 (可動使用の場合)  
※標準がロボットケーブルです。

配線	色	信号	No.	1	2	3	4	1	2	3	4	信号	色	記線
1.25sq	緑	PE	1	2	3	4	1	2	3	4	U	赤	1.25sq (圧着)	
	赤	U					2	3	4	V	白			
	白	V					3	4	1	W	黒			
	黒	W					4	1	2	PE	緑			

エンコーダケーブル/ エンコーダロボットケーブル (NS / RCS2 / RCS3 接続用)

型式 CB-RCS2-PA □□□ (RCS2/RCS3 用)/CB-X3-PA □□□ (NS/RCS2/RCS3 用)

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、  
最長 30m まで対応 例) 080=8m



コントローラ側 最小曲げR r=58mm以上 (可動使用の場合)  
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

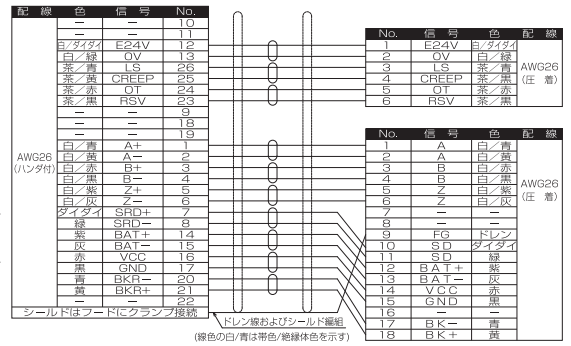
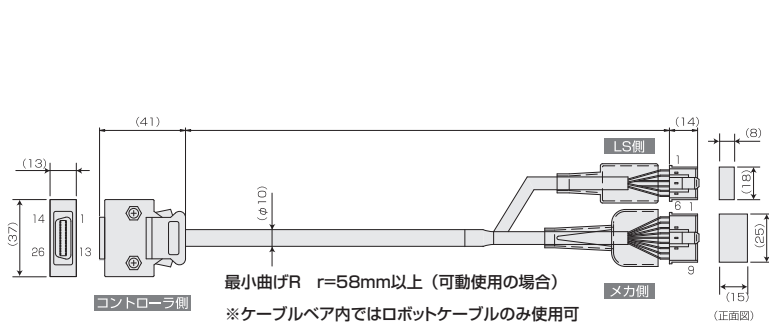
配線	色	信号	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	信号	色	記線	
-	-	-	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	A	白/青	AWG26 (圧着)	
-	-	-	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	B	白/黒			
-	-	E24V	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	C	白/赤		
白/緑	緑	OV	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	D	白/黒		
白/灰	黒	LS	26	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	E	白/灰		
-	-	CAREFP	25	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	F	黒		
-	-	OV	24	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	G	白/赤		
-	-	HSV	23	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	H	白/黒		
-	-	-	18	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	I	白/赤		
-	-	-	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	J	白/黒		
白/青	青	A+	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	K		白/青
白/緑	緑	A-	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	L		白/黒
白/赤	赤	B+	4	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	M		白/赤
白/黒	黒	B-	5	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	N		白/黒
白/緑	緑	Z+	6	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	O		白/緑
白/灰	黒	Z-	7	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	P		白/赤
白/黒	黒	SRB+	8	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Q		白/黒
緑	緑	SRD-	9	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	R		緑
赤	赤	BAI+	14	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	S		白/黒
黒	黒	BAI-	15	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	T		黒
赤	赤	VCC	16	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	U		赤
黒	黒	GND	17	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	V		黒
青	青	BKR-	20	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	W	青	
黄	黄	BKR+	21	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	X	黄	
-	-	-	22	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	Y	白/緑	

## メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3~6ページをご参照下さい。)

### エンコーダケーブル / エンコーダロボットケーブル (NS LS付仕様 / RCS2 ロータリ / LSA 大型タイプ 接続用)

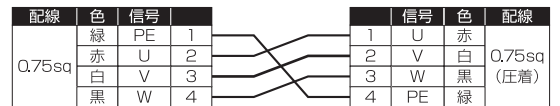
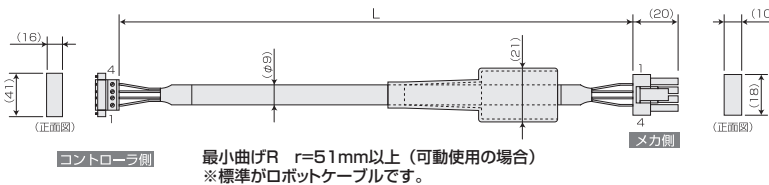
型式 **CB-RCS2-PLA**□□□ (RCS2 ロータリ用) / **CB-X2-PLA**□□□ (NS LS付仕様・RCS2 ロータリ用) ※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



### モーターケーブル (RCS2/RCS3 以外の機種 接続用)

型式 **CB-X-MA**□□□

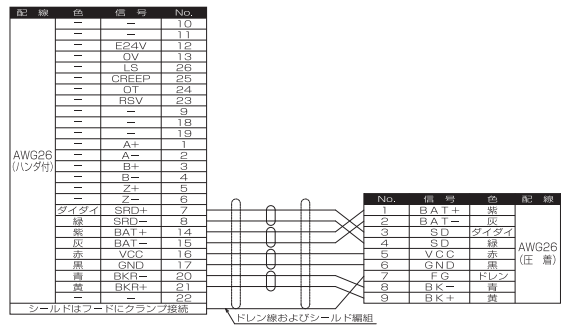
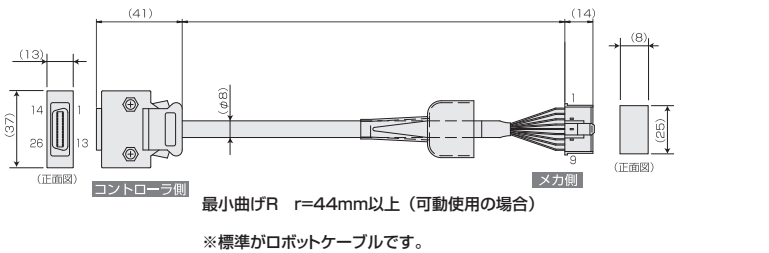
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



### エンコーダケーブル (NS/RCS2/RCS3 以外の機種 接続用)

型式 **CB-X1-PA**□□□

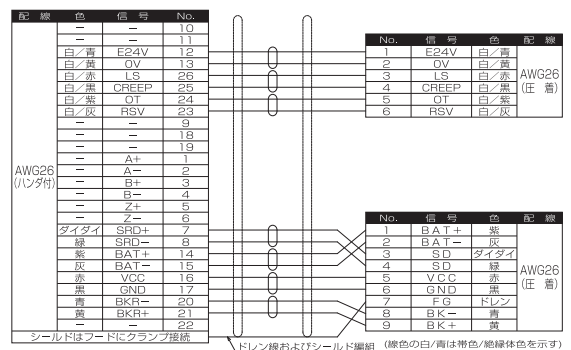
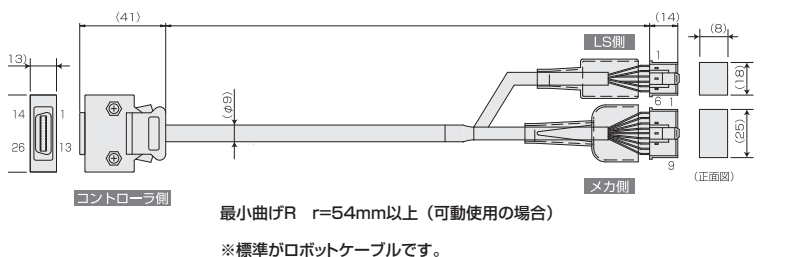
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



### エンコーダケーブル (NS/RCS2/RCS3 以外の機種 LS付仕様 接続用)

型式 **CB-X1-PLA**□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



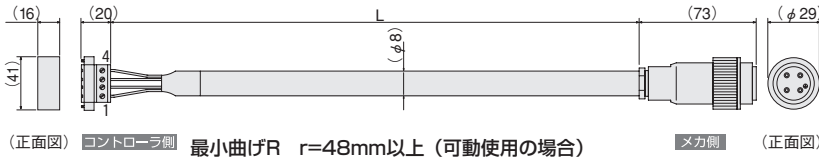
メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3~6ページをご参照下さい。)

モータケーブル (IS(P)WA 接続用)

型式 **CB-XEU-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



(正面図) コントローラ側 最小曲げR r=48mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 (正面図)

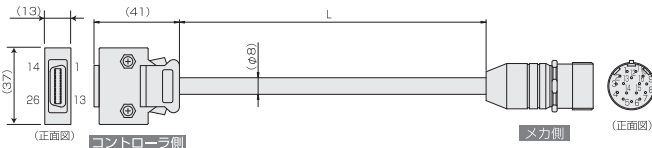
※標準がロボットケーブルです。

プラグ G I C 2.5/4-S T F-7.62 (フェニックス)			プラグコネクタ 99-4222-00-04 (BINDER)		
配線	信号	No	No	信号	配線
0.75sq	P E	1	1	P E	0.75sq (圧着)
	U	2	2	U	
	V	3	3	V	
	W	4	3	W	

エンコーダケーブル (IS(P)WA 接続用)

型式 **CB-X1-PA** □□□ -WC

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



最小曲げR r=44mm以上 (可動使用の場合)

※標準がロボットケーブルです。

配線色	信号	No.	No.	信号	配線色
-	-	10	1	SD	緑
-	-	11	2	SD	緑
-	E24V	12	3	-	-
-	OV	13	4	-	-
-	LS	26	5	-	-
-	CREEP	25	6	-	-
-	OT	24	7	-	-
-	RSV	23	8	-	-
-	-	9	9	-	-
-	-	18	10	VCC	赤
-	-	19	11	GND	黒
-	A+	1	12	BAT+	紫
-	A-	2	13	BAT-	灰
-	B+	3	14	-	-
-	B-	4	15	BK-	青
-	Z+	5	16	BK+	黄
-	Z-	6	-	-	-
-	SPD+	7	-	-	-
-	SPD-	8	-	-	-
紫	BAT+	14	-	-	-
灰	BAT-	15	-	-	-
赤	VCC	18	-	-	-
黒	GND	17	-	-	-
青	BK-	20	-	-	-
黄	BK+	21	-	-	-
-	-	22	-	-	-

AWG26 (ハンダ付) | AWG26 (ハンダ付)

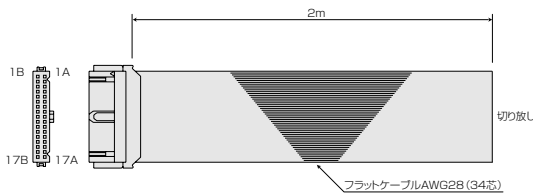
シールドはフードにグラブ接続 | ドレン線およびシールド纏組 | シールドはアーススリーブと接続

(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

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



番号	色	配線	番号	色	配線
1A	茶1	フラットケーブル 圧接	9B	灰2	フラットケーブル 圧接
1B	赤1		10A	白2	
2A	橙1		10B	黒2	
2B	黄1		11A	茶-3	
3A	緑1		11B	赤3	
3B	青1		12A	橙3	
4A	紫1		12B	黄3	
4B	灰1		13A	緑3	
5A	白1		13B	青3	
5B	黒1		14A	紫3	
6A	茶-2		14B	灰3	
6B	赤2		15A	白3	
7A	橙2		15B	黒3	
7B	黄2		16A	茶-4	
8A	緑2		16B	赤4	
8B	青2		17A	橙4	
9A	紫2		17B	黄4	



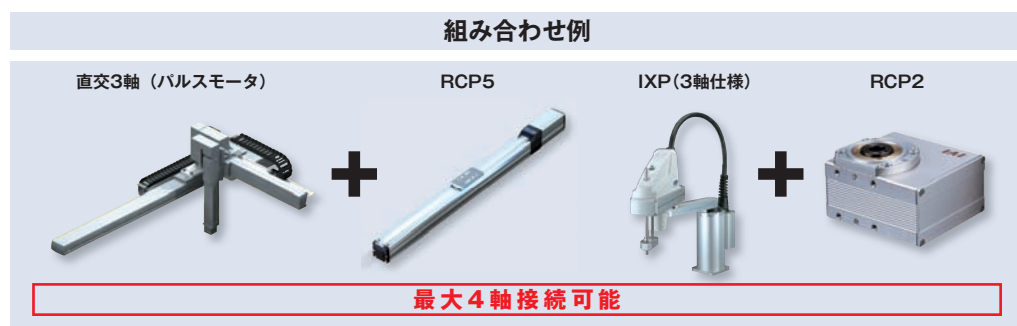


RCP5 / RCP4 / RCP3 / RCP2 / IXP 用  
プログラムコントローラ

特長

# 1 パルスモータ搭載ロボシリンダで最大4軸の制御が可能

従来、パルスモータのアクチュエータは、1台のプログラムコントローラで最大2軸の制御までしかできませんでした。MSELを使用すれば4軸の制御が可能です。補間動作ができ、使用用途が広がります。



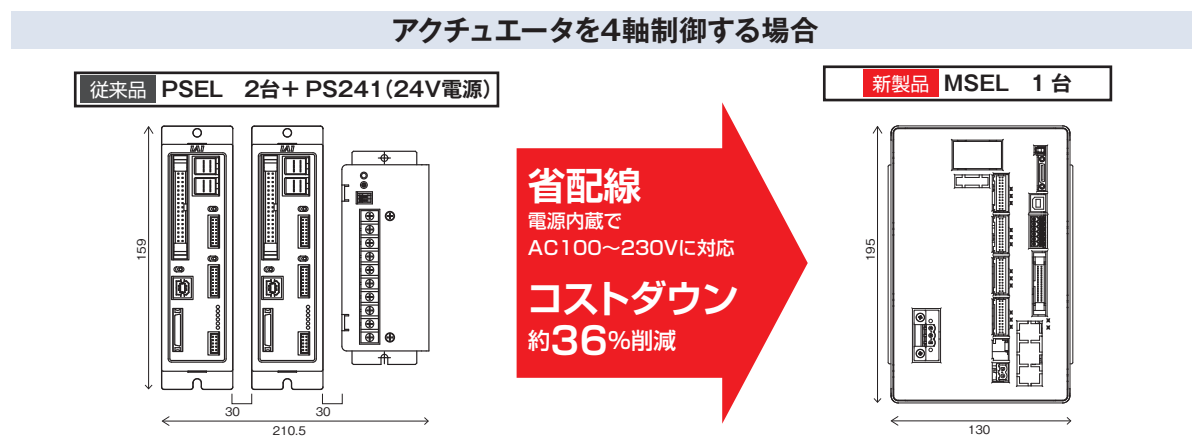
# 2 ロボシリンダRCP5・RCP4の接続が可能

パワーコン対応により、従来のプログラムコントローラPSELでは制御できなかった高出力ドライバ対応ロボシリンダRCP5・RCP4を使用した補間動作が可能になりました。



# 3 省配線・省スペース

今までは、アクチュエータを4軸制御する場合、2軸制御用のコントローラ (PSEL) 2台と24V電源が必要でした。電源内蔵のMSELならコントローラ1台で4軸制御が可能です。そのため、省配線・省スペース化が図れます。




# 4 外部拡張I/Oスロットを搭載

標準I/O (IN16点/OUT16点)に加え、拡張I/Oスロットを1スロット使用できます。拡張I/OはPIO (IN16点/OUT16点)、もしくはフィールドネットワーク4種類 (CC-Link、DeviceNet、PROFIBUS-DP、EtherNet/IP) から1つを選択可能です。



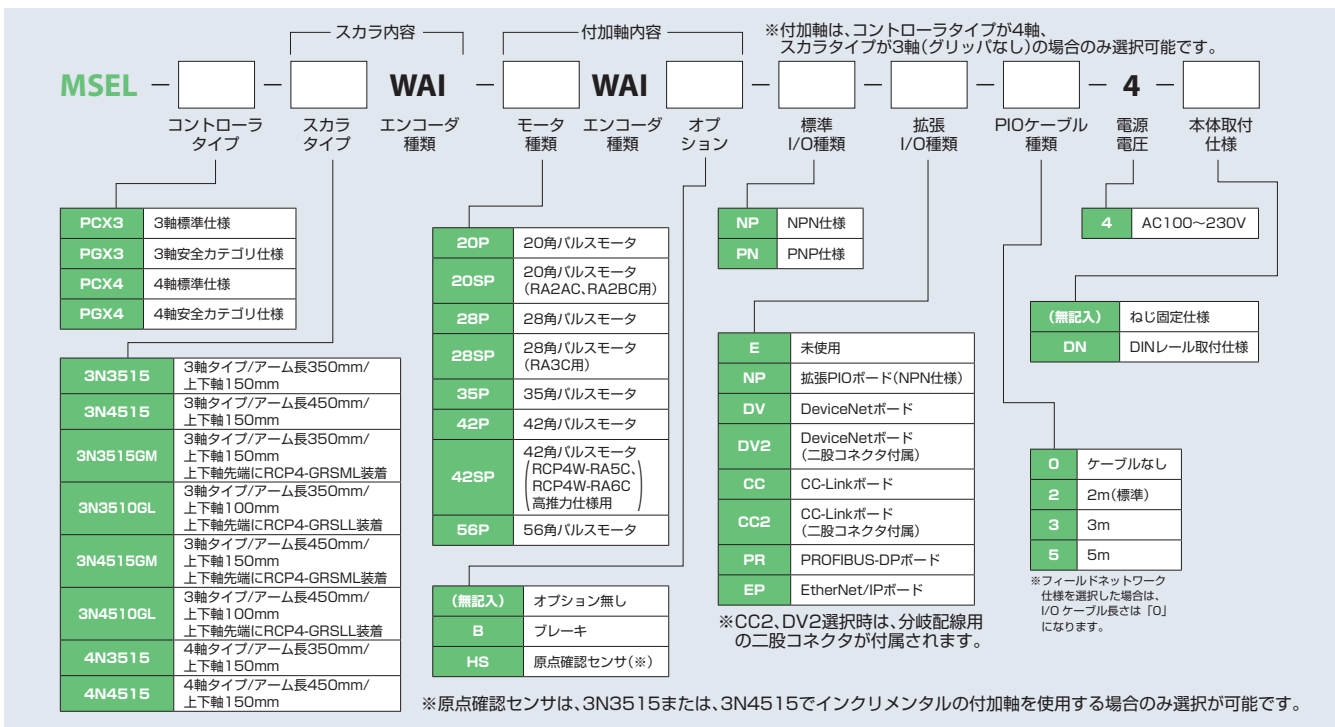
IXP(パワーコンスカラ)用

機種一覧

名称	パワーコンスカラ用コントローラ			
外観				
タイプ名	PCX3	PGX3	PCX4	PGX4
種類	3軸標準仕様	3軸安全カテゴリ対応仕様	4軸標準仕様	4軸安全カテゴリ対応仕様
標準価格	—	—	—	—
安全カテゴリ(※1)	B	3対応可能	B	3対応可能
接続アクチュエータ	IXP 3軸仕様		IXP 3軸仕様+付加軸 IXP 3軸グリッパ付仕様 IXP 4軸仕様	
標準I/O	NPN, PNP(16IN/16OUT)			
拡張I/O	NPN, CC-Link, DeviceNet, PROFIBUS-DP, EtherNet/IP			
プログラム数	255			
プログラムステップ数	9,999			
ポジション点数	30,000			
電源電圧	単相AC100~230V			

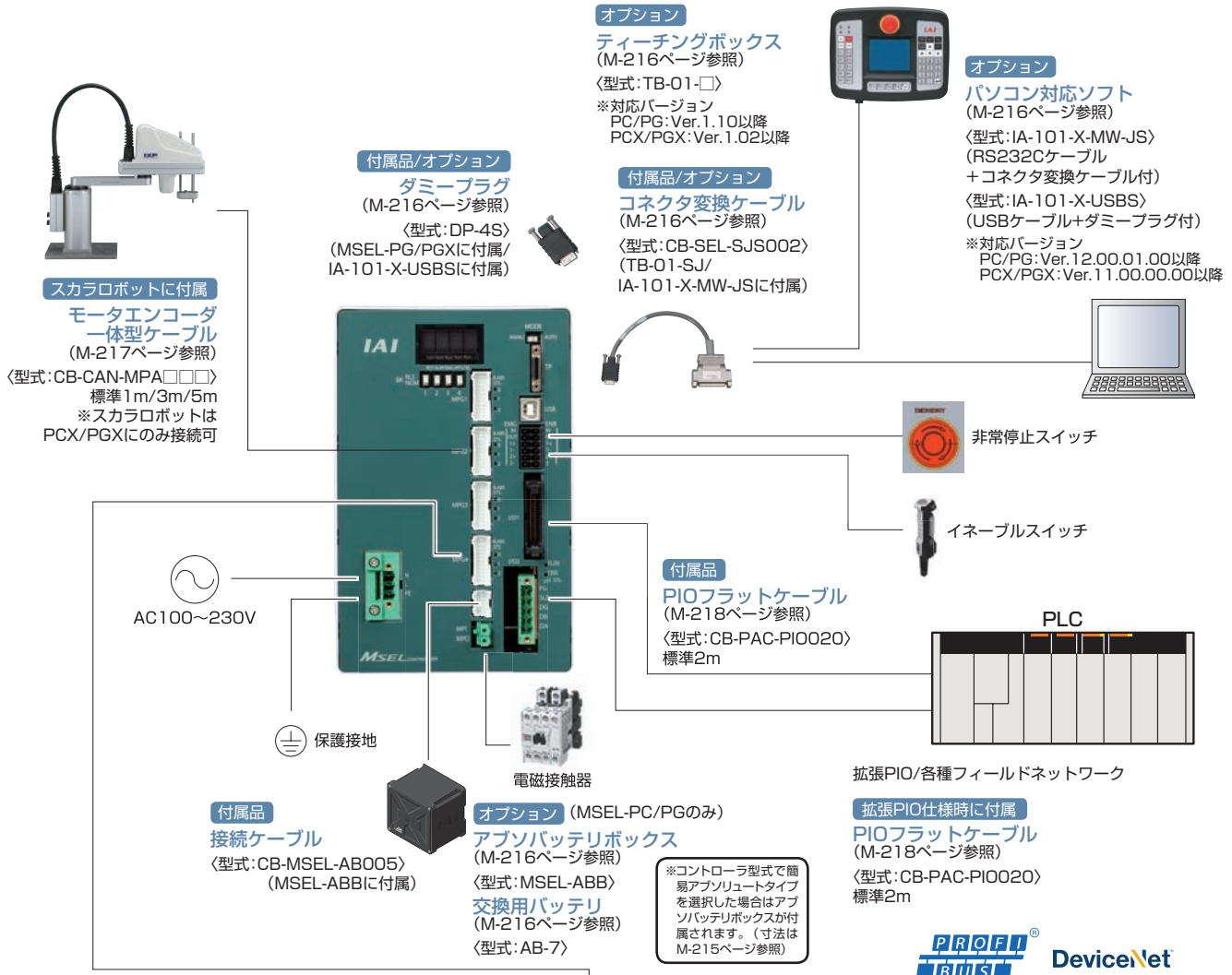
※1:安全カテゴリに対応するには、コントローラ外部に、お客様が安全回路を設置する必要があります。

型式



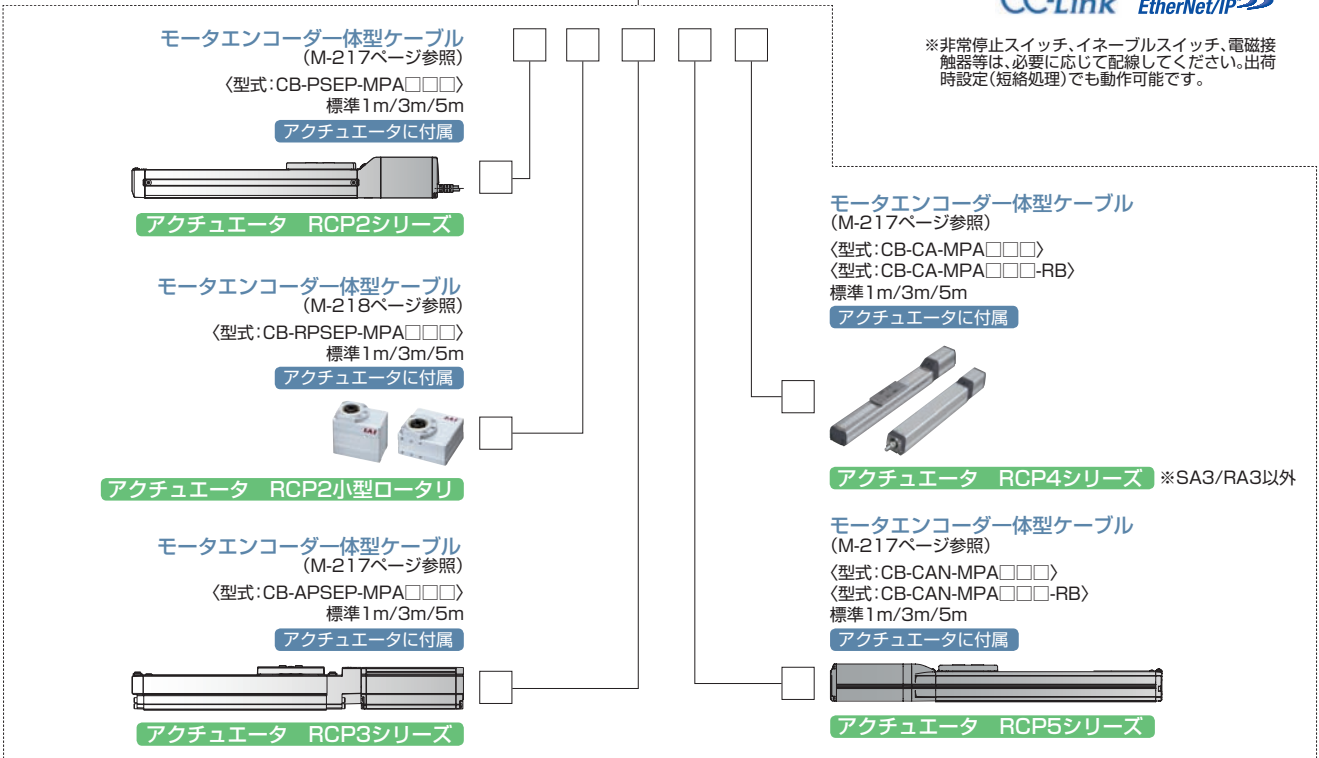
システム構成

M  
コントローラ



〈接続可能アクチュエータ〉

※MSEL-PCX/PGXはIXP3軸仕様時に接続が可能



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

**MSEL**

XSEL

PS-24

TB-01

コントローラ基本仕様

仕様項目	内容		
電源入力電圧	単相AC100~230V±10%		
電源電流	2.9A <sub>typ.</sub> (AC100V)、1.4A <sub>typ.</sub> (AC200V)、1.2A <sub>typ.</sub> (AC230V)		
電源周波数範囲	50/60Hz±5%		
モータ種別	パルスモータ(サーボ制御)		
対応エンコーダ	インクリメンタルエンコーダ/バッテリーレスアブソリュートエンコーダ		
データ記憶装置	FlashROM/FRAM		
プログラムステップ数	9,999		
ポジション数	30,000		
プログラム数	255		
マルチタスク数	16		
運転モード	シリアル通信	○	
	プログラム	○	
SIOインターフェイス	通信方式	RS232(調歩同期通信)	
	通信速度	9.6、19.2、38.4、57.6、76.8、115.2kbps	
	活線挿抜	TPポート	×
		USB	○
標準PIOインターフェイス	入力仕様	入力点数	16点
		入力電圧	DC24V±10%
		入力電流	7mA/1回路
		ON電圧	Min.DC16V
		OFF電圧	Max.DC5V
		漏洩電流	許容漏洩電流 Max.1mA
		絶縁方式	フォトカブラ絶縁
	出力仕様	出力点数	16点
		負荷電圧	DC24V±10%
		最大電流	100mA/1点、400mA/8点 注1
		飽和電圧	Max.3V
		漏洩電流	Max.0.1mA
		絶縁方式	フォトカブラ絶縁
		適合拡張I/Oインターフェイス	拡張PIO NPN仕様(16IN/16OUT) CC-Link(リモートデバイス局) DeviceNet PROFIBUS-DP EtherNet/IP
カレンダー・時計機能	保持時間	約10日	
	充電時間	約100時間(フル充電) ※フル充電状態でなくとも、保持可能	
保護機能	過電流、温度異常、ファン速度低下監視、エンコーダ断線等		
使用温度範囲	0~40℃		
使用湿度範囲	85%RH以下(結露、凍結なきこと)		
設置	設置方向	垂直設置(排気側上側)	
	設置方法	ねじ取付、もしくは、DINレール取付	
突入電流	15A <sub>typ.</sub> (AC100V)、30A <sub>typ.</sub> (AC200V):5ms以下 (周囲温度25℃/AC ON/OFF 繰り返し無し)		
空冷方式	強制空冷		
外形寸法	幅130mm×高さ195mm×奥行き125mm		
質量	約1400g		

注1:標準I/O No.316から8点毎に、負荷電流合計が400mA。(1点あたりの最大値は100mA)

PIO信号表

標準PIOコネクタ、拡張PIOコネクタ ピン配置

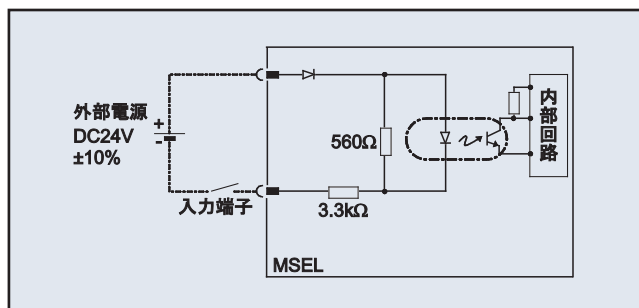
ピン番号	区分	割り付け	ピン番号	区分	割り付け
1A	24V	P24	1B	出力	OUT0
2A	24V	P24	2B		OUT1
3A	—	—	3B		OUT2
4A	—	—	4B		OUT3
5A	入力	IN0	5B		OUT4
6A		IN1	6B		OUT5
7A		IN2	7B		OUT6
8A		IN3	8B		OUT7
9A		IN4	9B		OUT8
10A		IN5	10B		OUT9
11A		IN6	11B		OUT10
12A		IN7	12B		OUT11
13A		IN8	13B		OUT12
14A		IN9	14B		OUT13
15A		IN10	15B		OUT14
16A		IN11	16B	OUT15	
17A		IN12	17B	—	
18A		IN13	18B	—	
19A		IN14	19B	0V	N
20A	IN15	20B	0V	N	

標準 I/O (NPN 仕様) 内部回路

【入力部】 外部入力仕様(NPN仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min DC16.0V OFF電圧…Max DC5.0V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

※下記回路図内のポートNo.は、出荷時設定時のポートNo.を示します。  
※入力オフ時の、許容漏洩電流は1mA以下。

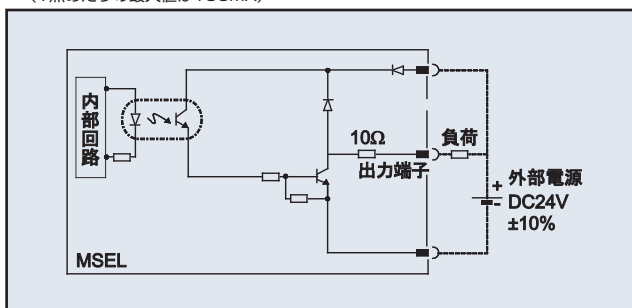


※標準IO(PNP仕様)は、取扱説明書をご確認ください。

【出力部】 外部出力仕様(NPN仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V ±10%
最大負荷電流	100mA/1点、400mA/8点 注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

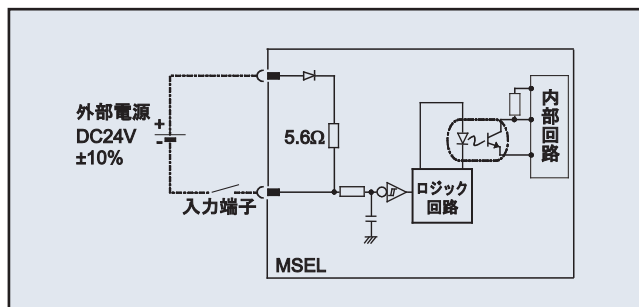
※下記回路図内のポートNo.は、出荷時設定時のポートNo.を示します。  
注:標準I/O No316から8点毎に、負荷電流合計が400mA。  
(1点あたりの最大値は100mA)



拡張 I/O (NPN 仕様) 内部回路

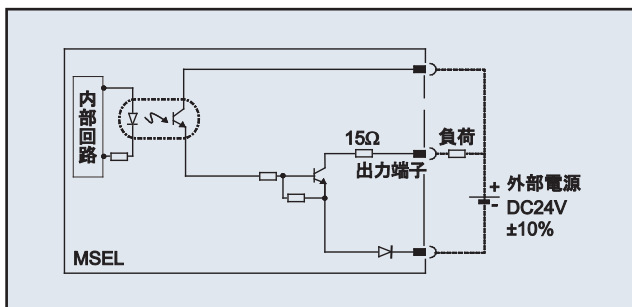
【入力部】 外部入力仕様

項目	仕様
入力点数	16点
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	4mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min DC18V(3.5mA) OFF電圧…Max DC6V(1mA)
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

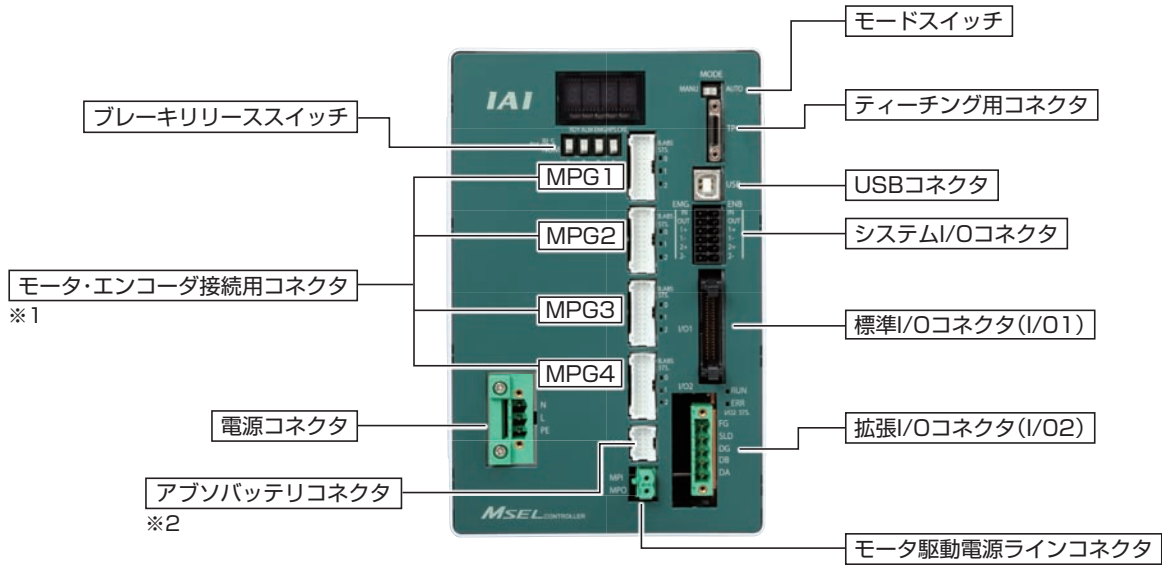


【出力部】 外部出力仕様

項目	仕様
出力点数	16点
定格負荷電流	DC24V ±10%
最大電流	50mA 1回路
絶縁方式	フォトカプラ絶縁



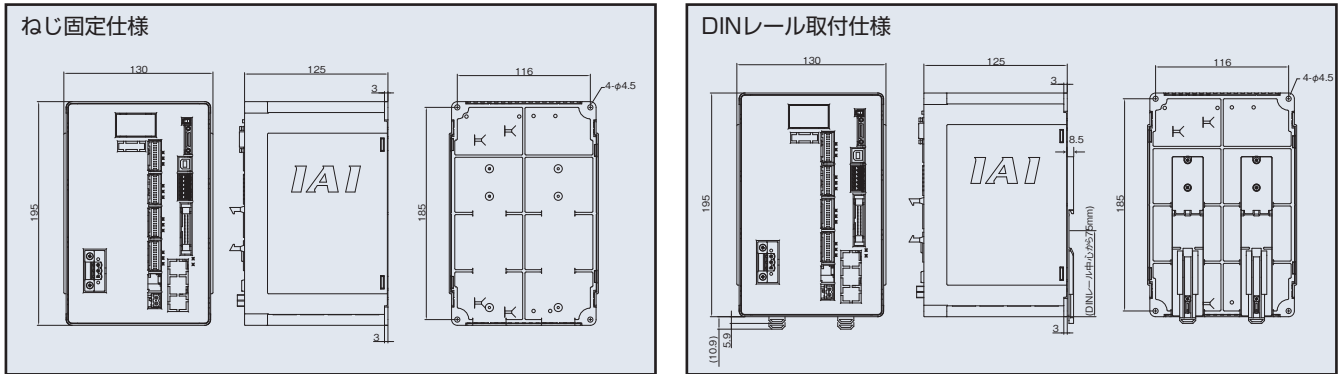
## 各部名称



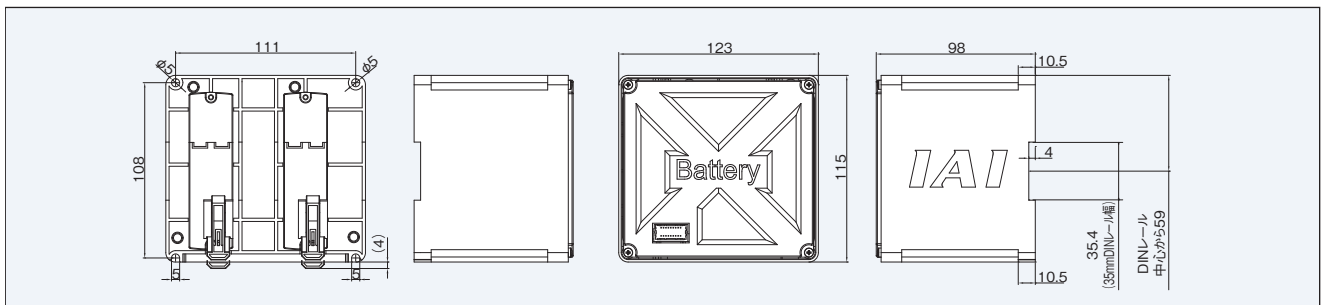
※1: MPG1, MPG2, MPG3, MPG4コネクタに間違ったモータを接続しないでください。誤動作、故障の原因となります。  
 ※2: MSEL-PCX/PGXにはありません。

## 外形寸法

### コントローラ



### アブソバッテリーボックス



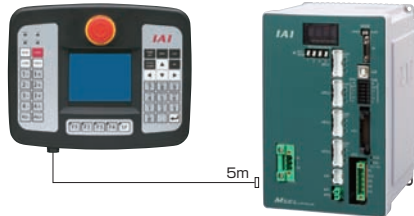
オプション

ティーチングボックス

■ 特長 プログラム、ポジションの入力、試験運転、モニタ等機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-01-□**

■ 構成



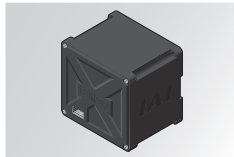
■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

アプソバッテリーボックス

■ 概要 アプソバッテリーボックスは簡易アプソリュートタイプ(型式:ABB)指定時にコントローラに付属されます。単体で手配される場合は筐体のみとなりますのでバッテリー(型式:AB-7)が必要な場合は別途ご購入下さい。

■ 型式 **MSEL-ABB** (バッテリーは別)



■ 外形寸法図 **M-215ページ参照**

※アプソバッテリーボックスとMSELを接続するケーブル(型式CB-MSEL-AB005)はアプソバッテリーボックスに付属されます。  
簡易アプソリュートタイプ(型式:ABB)は、MSEL-PC/PGでのみ、選択可能です。

ダミープラグ

■ 特長 安全カテゴリ対応仕様(MSEL-PG/PGX)、および、USBケーブルを使用して作動させる場合に必要です。(MSEL-PG/PGXタイプ、パソコン対応ソフトIA-101-X-USBSの付属品です)

■ 型式 **DP-4S**



コネクタ変換ケーブル

■ 特長 ティーチングボックスや、RS232CケーブルのDsub25ピンコネクタを、MSELティーチング用コネクタに変換します。(TB-01-SJ、IA-101-X-MW-JSの付属品です)

■ 型式 **CB-SEL-SJS002**



交換用バッテリー

■ 概要 アプソバッテリーボックスの交換用バッテリーです。

■ 型式 **AB-7**



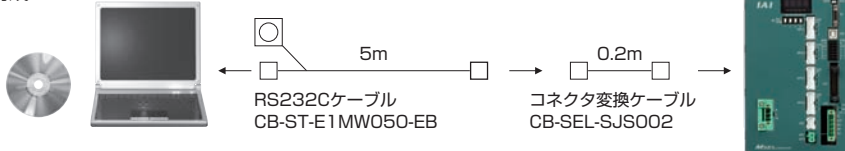
※アプソバッテリーは、軸数分が必要です。

パソコン対応ソフト(Windows専用)

■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

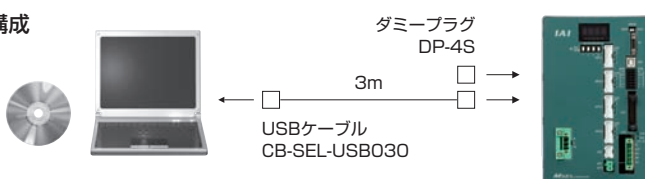
■ 型式 **IA-101-X-MW-JS**(RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■ 構成

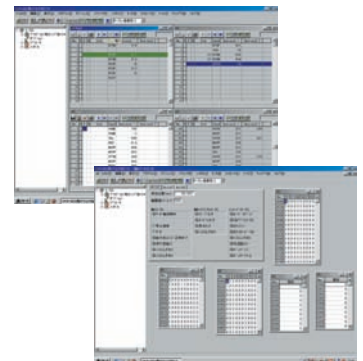


■ 型式 **IA-101-X-USBS**(USBケーブル+ダミープラグ付)

■ 構成



対応Windows :  
XP SP2以降/Vista/7/8



MSEL-PC/PGに対応するのは、  
Ver.12.00.01.00以降です。

「システムI/Oコネクタを使用して、外部電源を使用したイネーブルシステム構築する場合」や「二重化した安全回路を構築する場合」は、CB-ST-E1MW050-EBは使用できません。(CB-ST-A1MW050-EBを使用する必要があります)



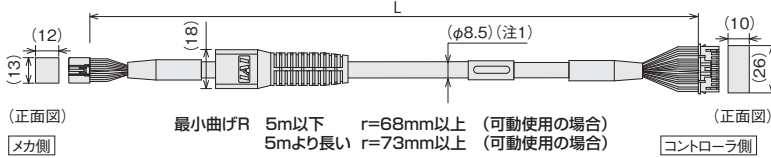
メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末3~6ページをご参照下さい。)

RCP4-SA3/RA3/RCP4グリッパタイプ/RCP5/RCD/IXP用モータ・エンコーダ一体型ケーブル/モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル

型式 **CB-CAN-MPA**□□□/ **CB-CAN-MPA**□□□-**RB**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m



最小曲げR 5m以下 r=68mm以上 (可動使用の場合)  
5mより長い r=73mm以上 (可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。  
ケーブルペアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

(注1) ケーブル長が5m以上の場合は、非ロボットケーブルがφ9.1、  
ロボットケーブルがφ10になります。

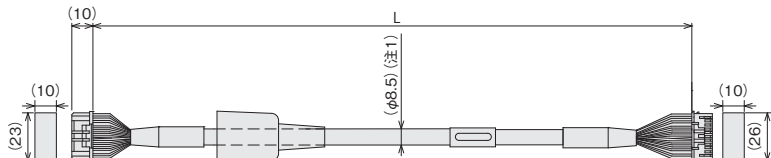
ピンNo.	信号名	ピンNo.	信号名
3	φA/U	1	φA/U
5	VMM/V	2	VMM/V
10	φ A/W	3	φ A/W
9	φB/-	4	φB/-
4	VMM/-	5	VMM/-
15	φ B/+	6	φ B/+
8	LS+/BK+	7	LS+/BK+
14	LS-/BK-	8	LS-/BK-
12	-/A+	11	-/A+
17	-/A-	12	-/A-
1	A+/B+	13	A+/B+
6	A-/B-	14	A-/B-
11	B+/Z+	15	B+/Z+
16	B-/Z-	16	B-/Z-
20	BK+/LS+	9	BK+/LS+
2	BK-/LS-	10	BK-/LS-
21	LS GND	17	LS GND
7	VPS	19	VPS
1S	VCC	1S	VCC
13	GND	20	GND
19	GND	22	GND
22	BAT+	21	BAT+
23	-	23	-
24	FG	24	FG

RCP4用\*モータ・エンコーダ一体型ケーブル/モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル

※RCP4-SA3/RA3は除く

型式 **CB-CA-MPA**□□□/ **CB-CA-MPA**□□□-**RB**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m



最小曲げR 5m以下 r=68mm以上 (可動使用の場合)  
5mより長い r=73mm以上 (可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。  
ケーブルペアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

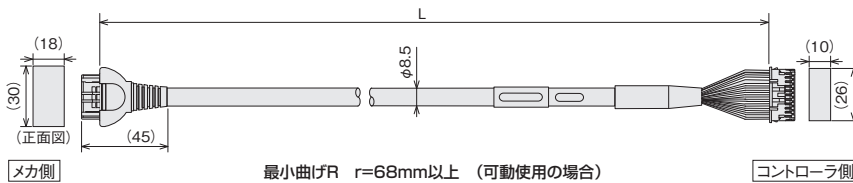
(注1) ケーブル長が5m以上の場合は、非ロボットケーブルがφ9.1、  
ロボットケーブルがφ10になります。

メカ側 1-1827863-1 (AMP)	信号名	コントローラ側 PADP-24V-1-S (日本圧着端子)	信号名
A1	φA/U	1	φA/U
B1	VMM/V	2	VMM/V
A2	φ A/W	5	φ A/W
B2	φB/-	3	φB/-
A3	VMM/-	4	VMM/-
B3	φ B/+	6	φ B/+
A4	LS+/BK+	7	LS+/BK+
B4	LS-/BK-	8	LS-/BK-
A6	-/A+	11	-/A+
B6	-/A-	12	-/A-
A7	A+/B+	13	A+/B+
B7	A-/B-	14	A-/B-
A8	B+/Z+	15	B+/Z+
B8	B-/Z-	16	B-/Z-
A9	BK+/LS+	9	BK+/LS+
B9	BK-/LS-	10	BK-/LS-
A5	LS GND	20	LS GND
B9	VPS	18	VPS
A10	VCC	17	VCC
B10	GND	19	GND
A11	-	21	-
B11	FG	22	-
		23	-
		24	FG

RCP3/RCA2他用モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル/モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-APSEP-MPA**□□□/ **CB-APSEP-MPA**□□□-**LC**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m



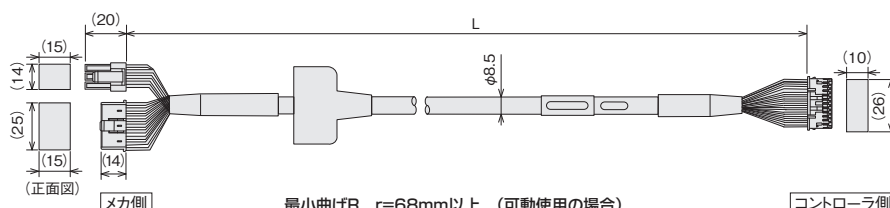
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号	[PCON] (ACON)	コントローラ側 端子番号
A1	[φA] (U)	1
B1	[VMM] (V)	2
A2	[φA] (W)	5
B2	[φB] (-)	3
A3	[VMM] (-)	4
B3	[φB] (-)	6
A4	[LS+] (BK+)	7
B4	[LS-] (BK-)	8
A6	[ - ] (A+)	11
B6	[ - ] (A-)	12
A7	[ A+ ] (B+)	13
B7	[ A- ] (B-)	14
A8	[ B+ ] (Z+)	15
B8	[ B- ] (Z-)	16
A5	[BK+] (LS+)	9
B5	[BK-] (LS-)	10
A9	[GNDLS] (GNDLS)	20
B9	[VPS] (VPS)	17
A10	[VCC] (VCC)	18
B10	[GND] (GND)	19
A11	NC	21
B11	シールド[FG] (FG)	22
	NC	23
	NC	24

RCP2用モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル

型式 **CB-PSEP-MPA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m



最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

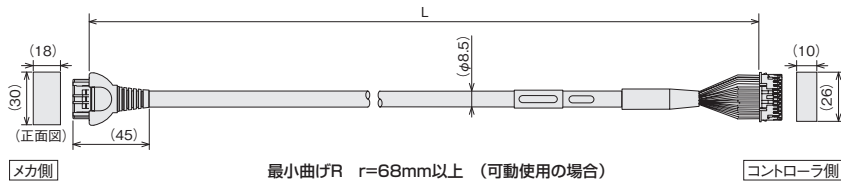
※標準がロボットケーブルです。

メカ側 端子番号	信号名	コントローラ側 端子番号
1	[φA]	1
2	[VMM]	2
4	[φB]	3
5	[VMM]	4
3	[φA]	5
6	[φB]	6
16	[BK]	9
17	[BK]	10
5	NC	11
6	NC	12
13	[LS+]	7
14	[LS-]	8
1	[A+]	13
2	[A-]	14
3	[B+]	15
4	[B-]	16
10	[VCC]	17
11	[VPS]	18
9	[GND]	19
12	[手動]	20
15	NC	21
7	NC	22
8	NC	23
18	シールド[FG]	24

RCP2-RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL用モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル

型式 **CB-RPSEP-MPA** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m



最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

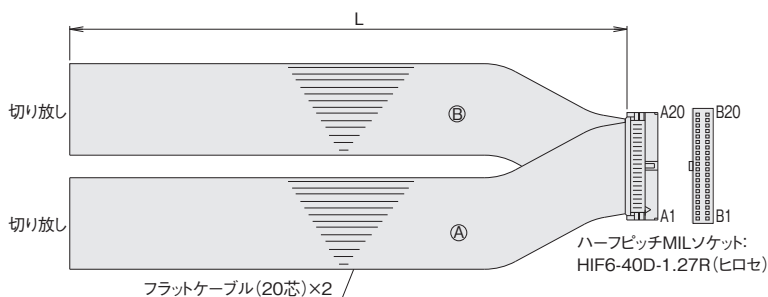
※標準がロボットケーブルです。

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
A1	[ΦA]	1
B1	[VMM]	2
A2	[Φ/A]	5
B2	[ΦB]	3
A3	[VMM]	4
B3	[Φ/B]	6
A6	[LS+]	7
B6	[LS-]	8
A7	[A+]	13
B7	[A-]	14
A8	[B+]	15
B8	[B-]	16
A4	NC	—
B4	NC	—
A5	[BK+]	9
B5	[BK-]	10
A9	[GNDLS]	20
B9	[VPS]	17
A10	[VCC]	18
B10	[GND]	19
A11	NC	21
B11	シールド[FG](FG)	22
	NC	23

MSEL/PCON-CA/MSEP-LC用PIOフラットケーブル

型式 **CB-PAC-PIO** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応 例)080=8m



HIF6-40D-1.27R

No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
A1	24V	茶-1	フラットケーブル④ (圧接) AWG28	B1	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (圧接) AWG28
A2	24V	赤-1		B2	OUT1	赤-3	
A3	—	橙-1		B3	OUT2	橙-3	
A4	—	黄-1		B4	OUT3	黄-3	
A5	IN0	緑-1		B5	OUT4	緑-3	
A6	IN1	青-1		B6	OUT5	青-3	
A7	IN2	紫-1		B7	OUT6	紫-3	
A8	IN3	灰-1		B8	OUT7	灰-3	
A9	IN4	白-1		B9	OUT8	白-3	
A10	IN5	黒-1		B10	OUT9	黒-3	
A11	IN6	茶-2		B11	OUT10	茶-4	
A12	IN7	赤-2		B12	OUT11	赤-4	
A13	IN8	橙-2		B13	OUT12	橙-4	
A14	IN9	黄-2		B14	OUT13	黄-4	
A15	IN10	緑-2		B15	OUT14	緑-4	
A16	IN11	青-2		B16	OUT15	青-4	
A17	IN12	紫-2		B17	—	紫-4	
A18	IN13	灰-2		B18	—	灰-4	
A19	IN14	白-2		B19	OV	白-4	
A20	IN15	黒-2		B20	OV	黒-4	

M  
コントローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

# X-SEL



単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボ /  
RCS3/RCS2 シリーズ用  
プログラムコントローラ

## 機種一覧/価格

サーボモータのアクチュエータが動作可能な多軸プログラムコントローラ。最大 8 軸の同時制御が可能です。

タイプ名	J	K	P/PCT	Q/QCT	R	S
名称	小型タイプ	汎用タイプ	P:大容量タイプ PCT:高速軸接続タイプ (※3)	Q:大容量タイプ QCT:高速軸接続タイプ (※3) (安全カテゴリ対応タイプ)	高機能タイプ	高機能タイプ (安全カテゴリ対応タイプ)
外観						
内容	低出力の アクチュエータ動作に 最適な小型、 低価格タイプ	拡張性に富んだ 標準タイプ	最大6軸2400Wまで 制御可能な 大容量タイプ	安全カテゴリ4に 対応可能な 大容量タイプ	最大8軸動作可能 オプションも充実の 高機能タイプ	安全カテゴリ4対応 高機能タイプ
最大 制御軸数	4軸		6軸		8軸	
ポジション 点数	3000ポジション		20000ポジション		最大53332ポジション (軸数により変化します)	
接続可能 合計W数	800W (※1)	1600W	2400W		2400W	
電源	単相AC100V/単相AC200V		単相AC200V/三相AC200V		単相AC200V/三相AC200V	
安全カテゴリ	B		B	4対応可能	B	4対応可能
安全規格	-		CE	CE	(※2)	(※2)
標準価格	-					

(※1) 垂直動作時は1軸の最大出力が600W未満に制限されます。

(※2) CE対応予定

(※3) PCT/QCTタイプは、高速軸(CT4、RCS3-CT8C/CT5C)用のコントローラです。

型式

[XSEL-J/K]

(注) 複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入下さい。(例、ブレーキ+原点センサー→BL)

※2~4軸の表記は使用する軸数に依存します。

**XSEL** - [ ]

シリーズ    タイプ    接続軸数    (1軸目内容) (注)    (2~4軸目内容) (注)    (スロット1) (スロット2) (スロット3) (スロット4) I/Oケーブル長    電源電圧

モータ種類    エンコーダ種類    オプション    モータ種類    エンコーダ種類    オプション    標準I/O    拡張I/O

<b>J</b> 小型タイプ	<b>K</b> 汎用タイプ	1 1軸仕様	2 2軸仕様	3 3軸仕様	4 4軸仕様	<b>B</b> ブレーキ	<b>C</b> クリープセンサ	<b>HA</b> 高加減速仕様	<b>L</b> 原点センサ/LS対応	<b>M</b> マスター軸指定	<b>S</b> スレーブ軸指定	<b>I</b> インクリメンタル	<b>A</b> アブソリュート	<b>B</b> ブレーキ	<b>C</b> クリープセンサ	<b>HA</b> 高加減速仕様	<b>L</b> 原点センサ/LS対応	<b>M</b> マスター軸指定	<b>S</b> スレーブ軸指定	<b>N1</b> 入力32/出力16 (NPN)	<b>N3</b> 入力48/出力48 (NPN)	<b>P1</b> 入力32/出力16 (PNP)	<b>P3</b> 入力48/出力48 (PNP)	<b>DV</b> DeviceNet接続ボード	<b>CC</b> CC-Link接続ボード	<b>PR</b> PROFIBUS-DP接続ボード	<b>ET</b> Ethernet接続ボード	<b>E</b> 未使用	<b>N1</b> 入力32/出力16 (NPN)	<b>N2</b> 入力16/出力32 (NPN)	<b>N3</b> 入力48/出力48 (NPN)	<b>P1</b> 入力32/出力16 (PNP)	<b>P2</b> 入力16/出力32 (PNP)	<b>P3</b> 入力48/出力48 (PNP)	<b>SA</b> 拡張SIO Aタイプ	<b>SB</b> 拡張SIO Bタイプ	<b>SC</b> 拡張SIO Cタイプ	<b>1</b> 単相AC100V	<b>2</b> 単相AC200V
----------------	----------------	--------	--------	--------	--------	---------------	------------------	------------------	---------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	---------------	------------------	------------------	---------------------	------------------	------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-------------------	-------------------

20 20Wサーボモータ	200 200Wサーボモータ	20 20Wサーボモータ	200 200Wサーボモータ
30D RCS2用30Wサーボモータ	300 300Wサーボモータ	30D RCS2用30Wサーボモータ	300 300Wサーボモータ
30R RS用30Wサーボモータ	400 400Wサーボモータ	30R RS用30Wサーボモータ	400 400Wサーボモータ
60 60Wサーボモータ	600 600Wサーボモータ	60 60Wサーボモータ	600 600Wサーボモータ
100 100Wサーボモータ	750 750Wサーボモータ	100 100Wサーボモータ	750 750Wサーボモータ
150 150Wサーボモータ		150 150Wサーボモータ	

※E (未使用) は拡張I/O専用です。  
 ※標準I/O、拡張I/Oで入出力ボード (N□/P□) を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0 (ケーブルなし) として下さい。  
 ※Jタイプは1軸/2軸仕様は拡張が出来ません。3軸/4軸仕様は拡張スロット2のみ使用出来ます。  
 ※拡張SIOボードはKタイプ専用です。(Jタイプには使用出来ません)  
 ※N3/P3は、標準I/OはJタイプ専用、拡張I/OはKタイプ専用となります。

[XSEL-P/Q] 大容量タイプ

(注) 複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入下さい。(例、ブレーキ+原点センサー→BL)

※2~6軸の表記は使用する軸数に依存します。

**XSEL** - [ ]

シリーズ    タイプ    接続軸数    (1軸目内容) (注)    (2~6軸目内容) (注)    ネットワーク (スロット1) (スロット2) (スロット3) (スロット4) I/Oケーブル長    電源電圧

モータ種類    エンコーダ種類    オプション    モータ種類    エンコーダ種類    オプション    専用スロット    標準I/O    拡張I/O

<b>P</b> 標準タイプ	<b>Q</b> 安全カテゴリ対応タイプ	1 1軸仕様	2 2軸仕様	3 3軸仕様	4 4軸仕様	5 5軸仕様	6 6軸仕様	<b>B</b> ブレーキ	<b>C</b> クリープセンサ	<b>HA</b> 高加減速仕様	<b>L</b> 原点センサ/LS対応	<b>M</b> マスター軸指定	<b>S</b> スレーブ軸指定	<b>I</b> インクリメンタル	<b>A</b> アブソリュート	<b>B</b> ブレーキ	<b>C</b> クリープセンサ	<b>HA</b> 高加減速仕様	<b>L</b> 原点センサ/LS対応	<b>M</b> マスター軸指定	<b>S</b> スレーブ軸指定	<b>I</b> インクリメンタル	<b>A</b> アブソリュート	<b>G</b> 擬似アブソ	<b>DV</b> DeviceNet接続ボード	<b>CC</b> CC-Link接続ボード	<b>PR</b> PROFIBUS-DP接続ボード	<b>EP</b> Ethernet/IP接続ボード	<b>ET</b> Ethernet接続ボード	<b>E</b> 未使用	<b>N1</b> 入力32/出力16 (NPN)	<b>N2</b> 入力16/出力32 (NPN)	<b>N3</b> 入力48/出力48 (NPN)	<b>P1</b> 入力32/出力16 (PNP)	<b>P2</b> 入力16/出力32 (PNP)	<b>P3</b> 入力48/出力48 (PNP)	<b>MC</b> バルス入出力ボード(※)	<b>S</b> 拡張I/Oベース付	<b>2</b> 単相AC200V	<b>3</b> 三相AC200V	<b>2L</b> リニア専用単相AC200V	<b>3L</b> リニア専用三相AC200V
----------------	----------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------------	------------------	------------------	---------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	---------------	------------------	------------------	---------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	----------------	--------------------------	------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

12 12Wサーボモータ	200 200Wサーボモータ	12 12Wサーボモータ	200 200Wサーボモータ
20 20Wサーボモータ	200S LSA-S10/N15用	20 20Wサーボモータ	200S LSA-S10/N15用
30D RCS2用30Wサーボモータ	300S LSA-N19用	30D RCS2用30Wサーボモータ	300 300Wサーボモータ
30R RS用30Wサーボモータ	400 400Wサーボモータ	30R RS用30Wサーボモータ	300S LSA-N19用
60 60Wサーボモータ	600 600Wサーボモータ	60 60Wサーボモータ	400 400Wサーボモータ
100 100Wサーボモータ	750 750Wサーボモータ	100 100Wサーボモータ	600 600Wサーボモータ
100S LSA-N10用	1000 1000Wサーボモータ(リニア専用)	100S LSA-N10用	750 750Wサーボモータ
150 150Wサーボモータ		150 150Wサーボモータ	1000 1000Wサーボモータ(リニア専用)

※標準I/O、拡張I/Oで入出力ボード (N□/P□) を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0 (ケーブルなし) として下さい。  
 ※標準I/Oに対して最大2枚装着可能です。  
 ※拡張I/Oは装着せず拡張I/Oベースのみ装着する場合は、右のようになります。  
 ※リニアサーボアクチュエータを動作させる場合は2L、3Lの記号をご記入下さい。それ以外は2、3の記号をご記入下さい。  
 ※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE (未使用) を記入して下さい。拡張I/Oを使用する場合は、左記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入して下さい。拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。(M-231ページ参照)

ご注意

XSEL-P/Qタイプの5軸/6軸目は、LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7シリーズ、以下の機種 of インクリメンタルタイプ: RCS2-□□5N (細小型) シリーズ、NS-SXM□/SZM□ は動作出来ませんのでご注意下さい。

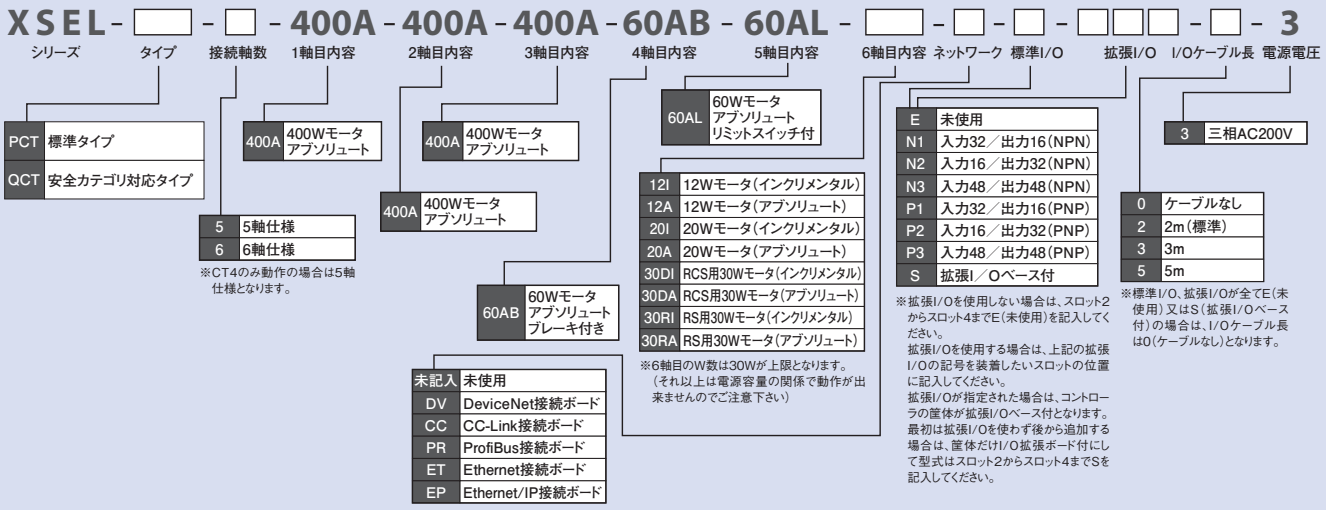
型式

[XSEL-PCT/QCT] 高速軸接続タイプ

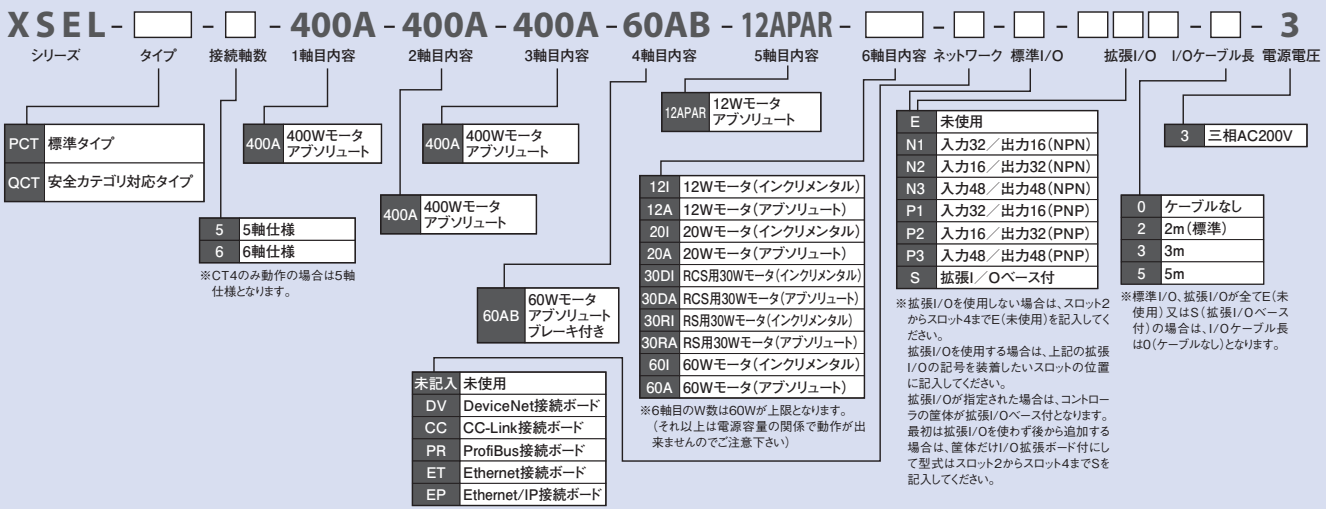
※このコントローラは、高速軸 (CT4、RCS3-CT8C/CTZ5C) 専用です。

■ CT4 シリーズ選定時の型式

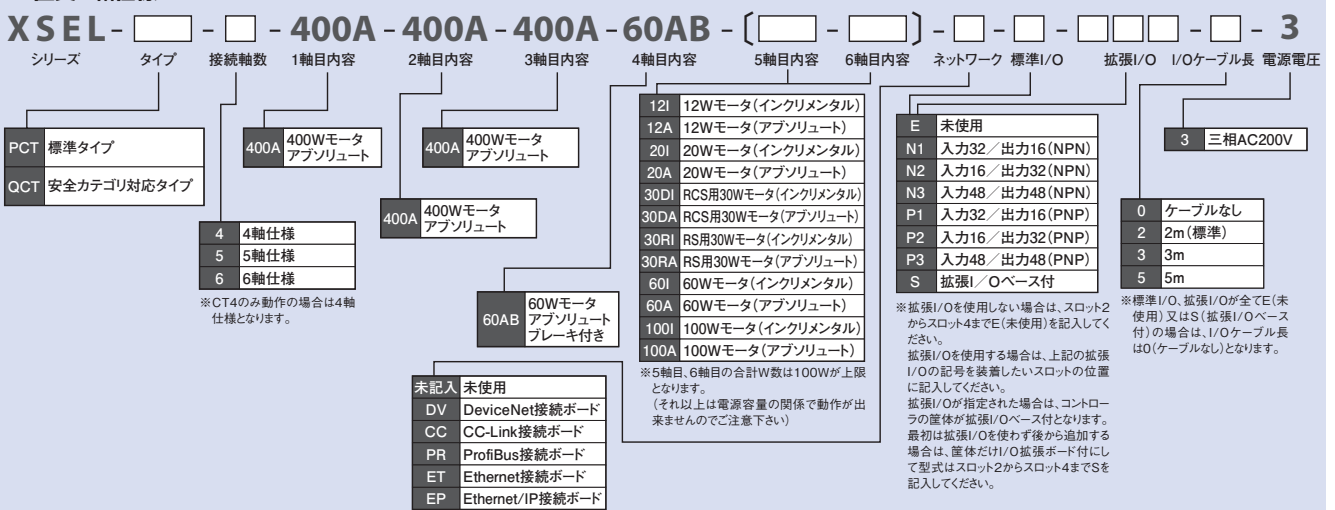
<直交4軸+回転軸付仕様>



<直交4軸+ピック&ロータリ仕様>



<直交4軸仕様>

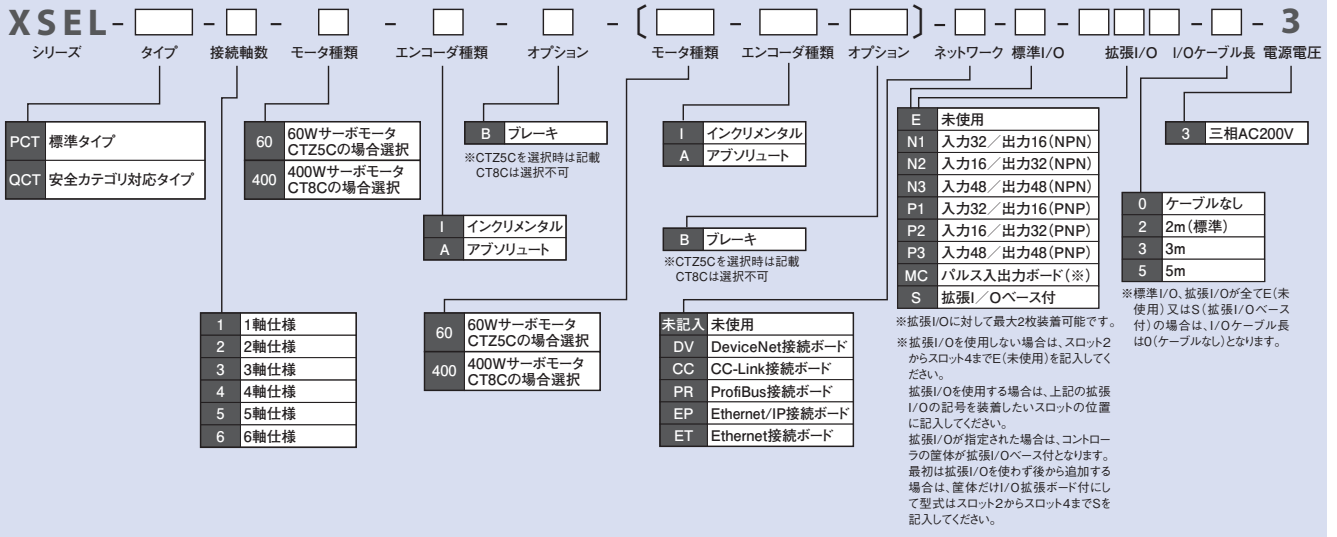


型 式

M  
コン  
ローラ

■ RCS3-CT8C/CTZ5C 選定時の型式

※2～8軸の表記は使用する軸数に依存します。CT8Cを接続する場合は最大3軸となります。



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

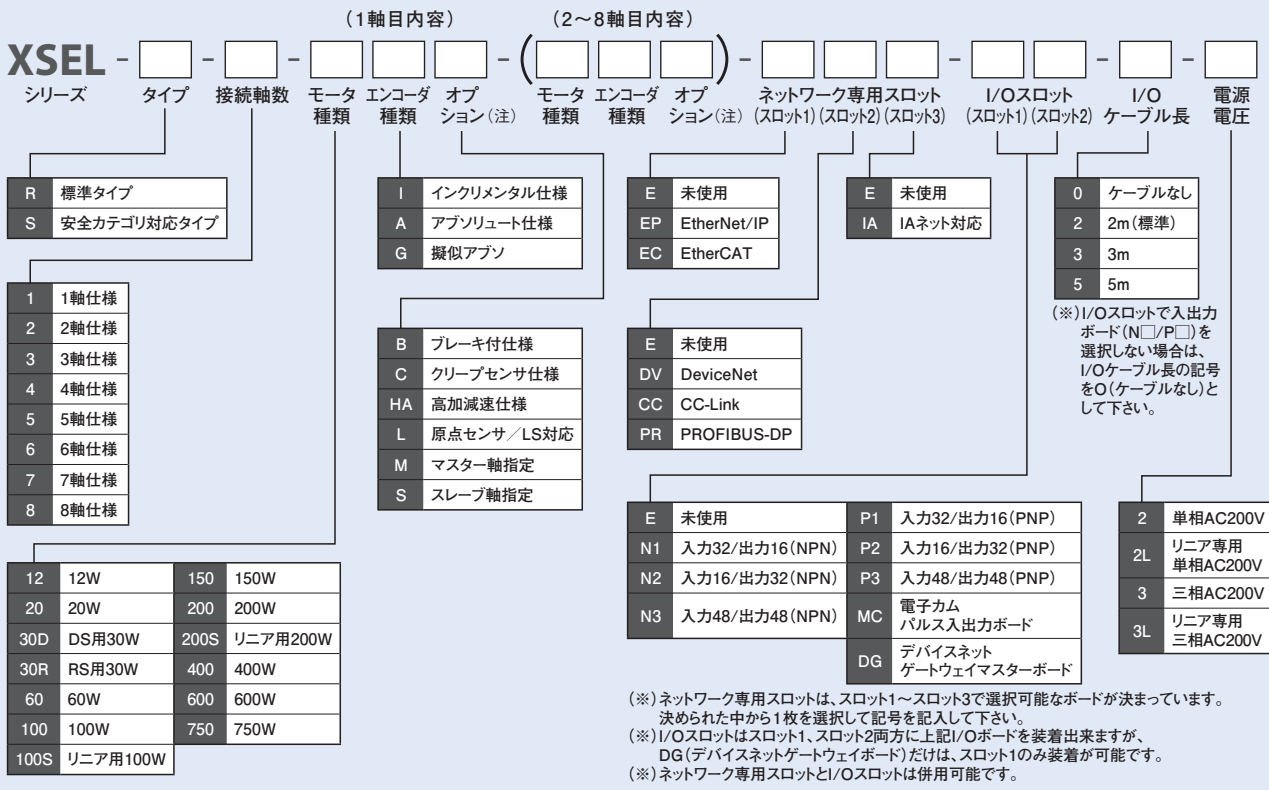
PS-24

TB-01

型式

[XSEL-R/S タイプ] 高機能タイプ

(注) 複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入下さい。(例、ブレーキ+原点センサー→BL)



※単軸/直交ロボット選定時の注意点

XSEL-R/Sタイプに接続可能な単軸/直交ロボットの合計W数は、三相仕様が2400W、単相仕様が1600Wになります。1軸の最大W数は750Wですが、各軸の合計W数が規定のW数を超えないようご注意ください。

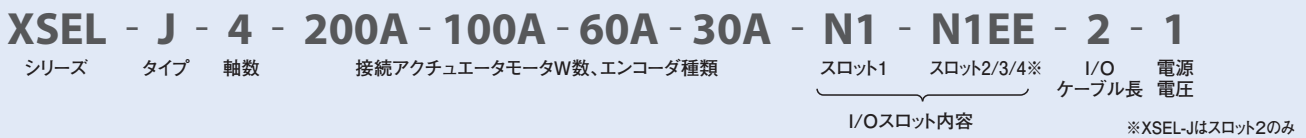
**ご注意** XSEL-R/Sタイプでは以下の機種が動作出来ませんのでご注意ください。  
LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7シリーズ、以下の機種のインクリメンタルタイプ:RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、NS-SXM□/SZM□

コントローラタイプ別型式例

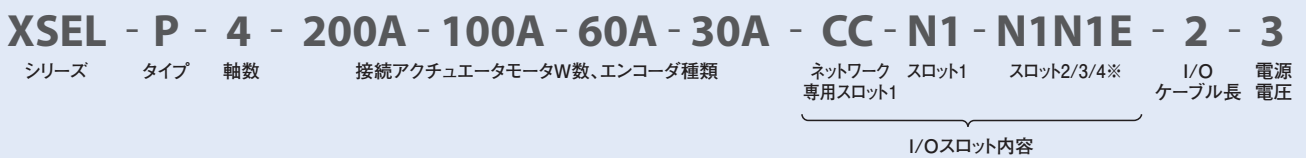
下記は各タイプ別コントローラ型式例になります。

I/Oスロット内容の詳細については、次ページの「コントローラタイプ別装着可能I/O種類」表をご参照下さい。

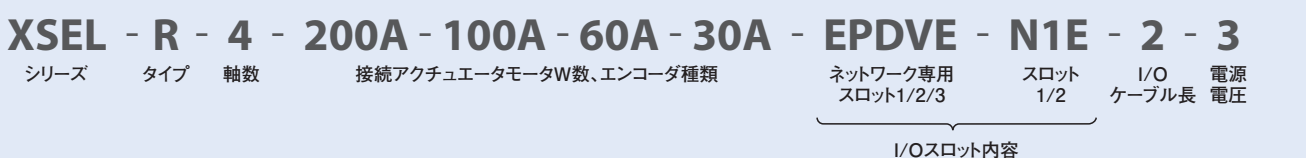
[XSEL-J/K タイプ]



[XSEL-P/Q タイプ]



[XSEL-R/S タイプ]



コントローラタイプ別装着可能 I/O 種類

XSELコントローラはタイプによって装着可能な I/O (入出力) の内容が変わります。

下記表から希望するコントローラタイプに装着可能な I/O 種類をご確認下さい。

※ 下表の各スロットに記載されている記号の内容は、各コントローラ型式をご確認下さい。

コントローラタイプ	外観	I/Oスロット別装着可能I/O									
		ネットワーク専用スロット1	ネットワーク専用スロット2	ネットワーク専用スロット3	スロット1	スロット2	スロット3	スロット4	拡張I/Oユニット		
Jタイプ	1軸/2軸仕様	(なし)	(なし)	(なし)		(なし)	(なし)	(なし)	(なし)		
	3軸/4軸仕様	(なし)	(なし)	(なし)	N1 N3 P1 P3 DV CC PR ET	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S□	(なし)	(なし)	(なし)		
Kタイプ	標準仕様	(なし)	(なし)	(なし)		E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S□	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S□	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S□	(なし)		
Pタイプ Qタイプ PCTタイプ QCTタイプ	標準仕様	(なし)	DV CC PR EP ET	(なし)	E N1 N2 N3 P1 P2 P3	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)		
	拡張スロット付仕様	(なし)	(なし)	(なし)	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S	(なし)		
Rタイプ Sタイプ	標準仕様	E EP EC	E DV CC PR	E IA	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 MC DG	E N1 N2 N3 P1 P2 P3 MC	(なし)	(なし)	(なし)		
	拡張I/Oユニット付						(なし)	(なし)	E N1 N2 N3 P1 P2 P3	E N1 N2 N3 P1 P2 P3	E N1 N2 N3 P1 P2 P3

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

**XSEL**

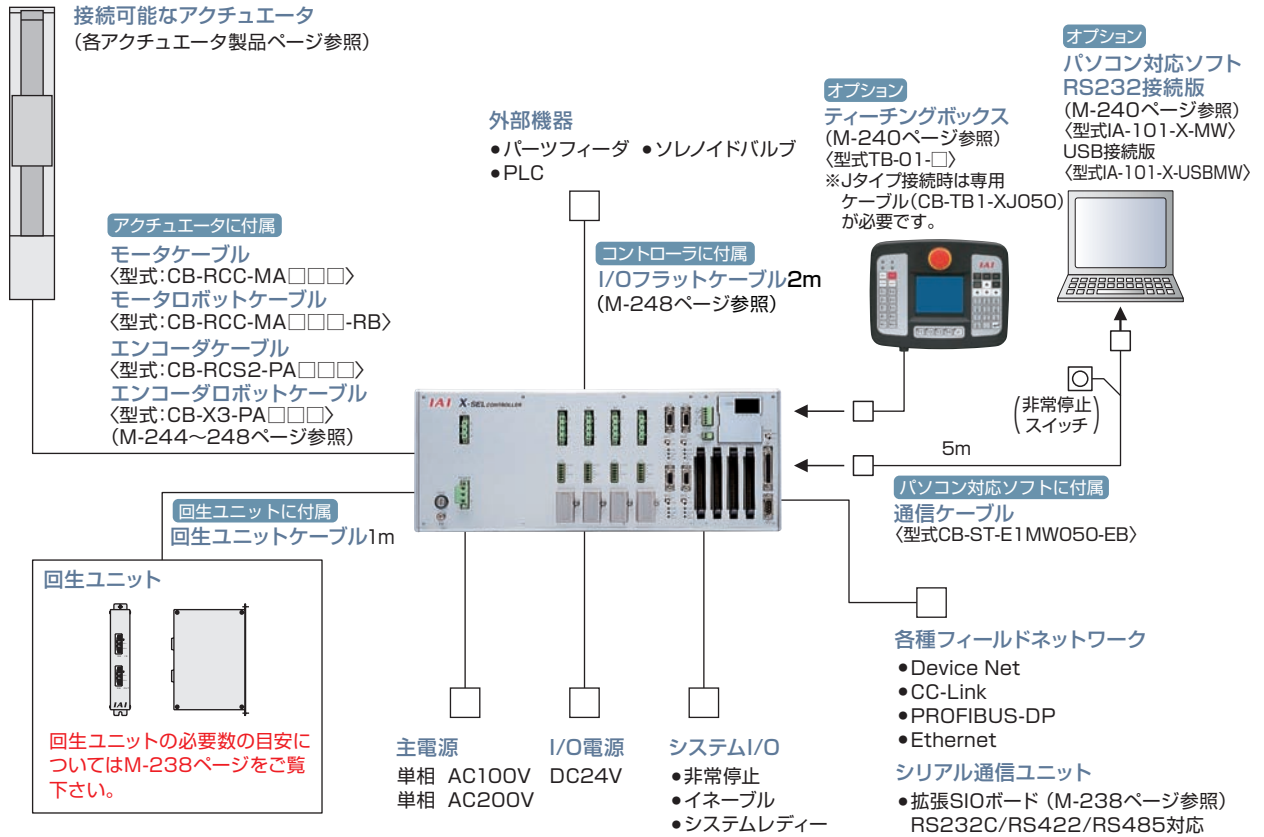
PS-24

TB-01

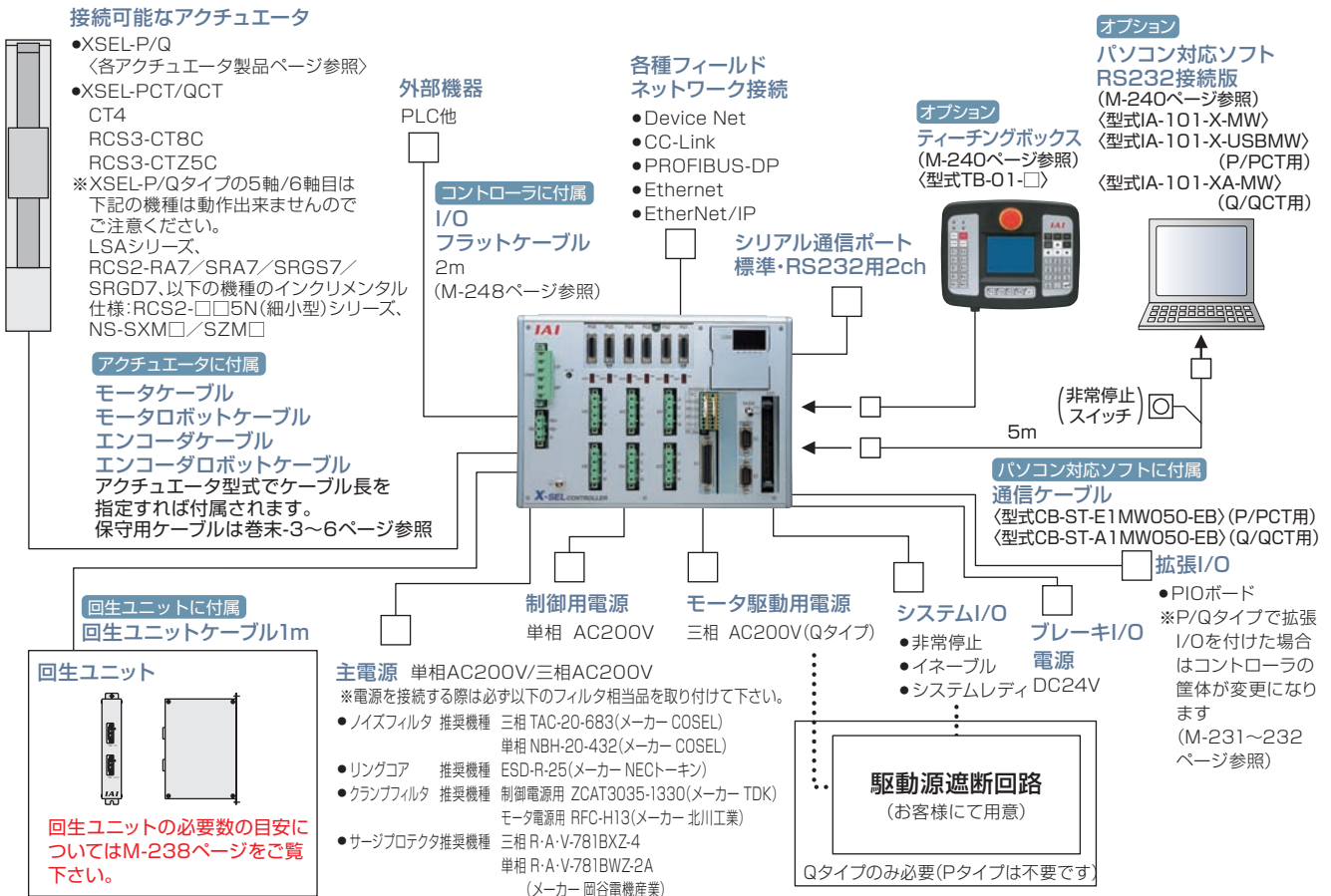


## システム構成

### ■XSEL-J/K



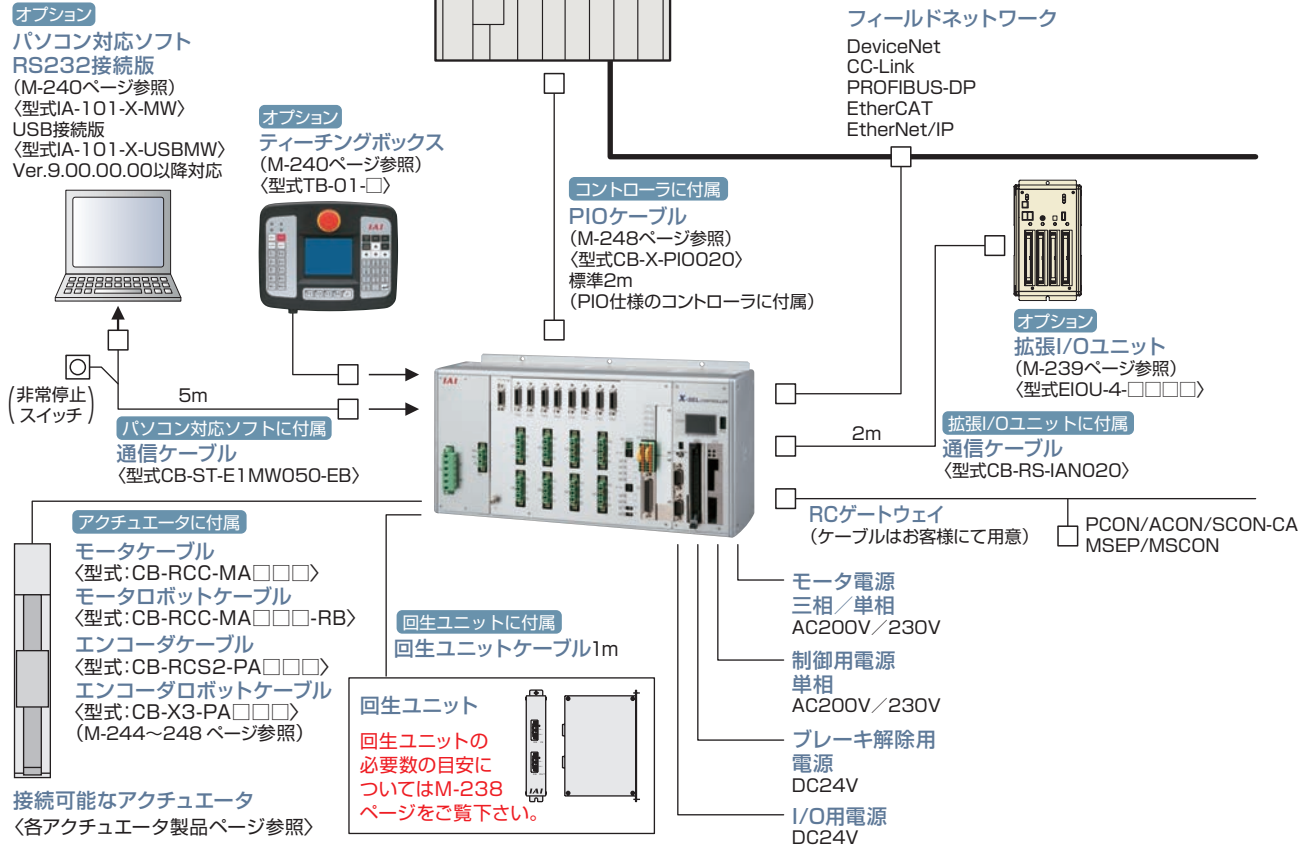
### ■XSEL-P/Q/PCT/QCT



システム構成

M  
コント  
ローラ

■XSEL-R



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

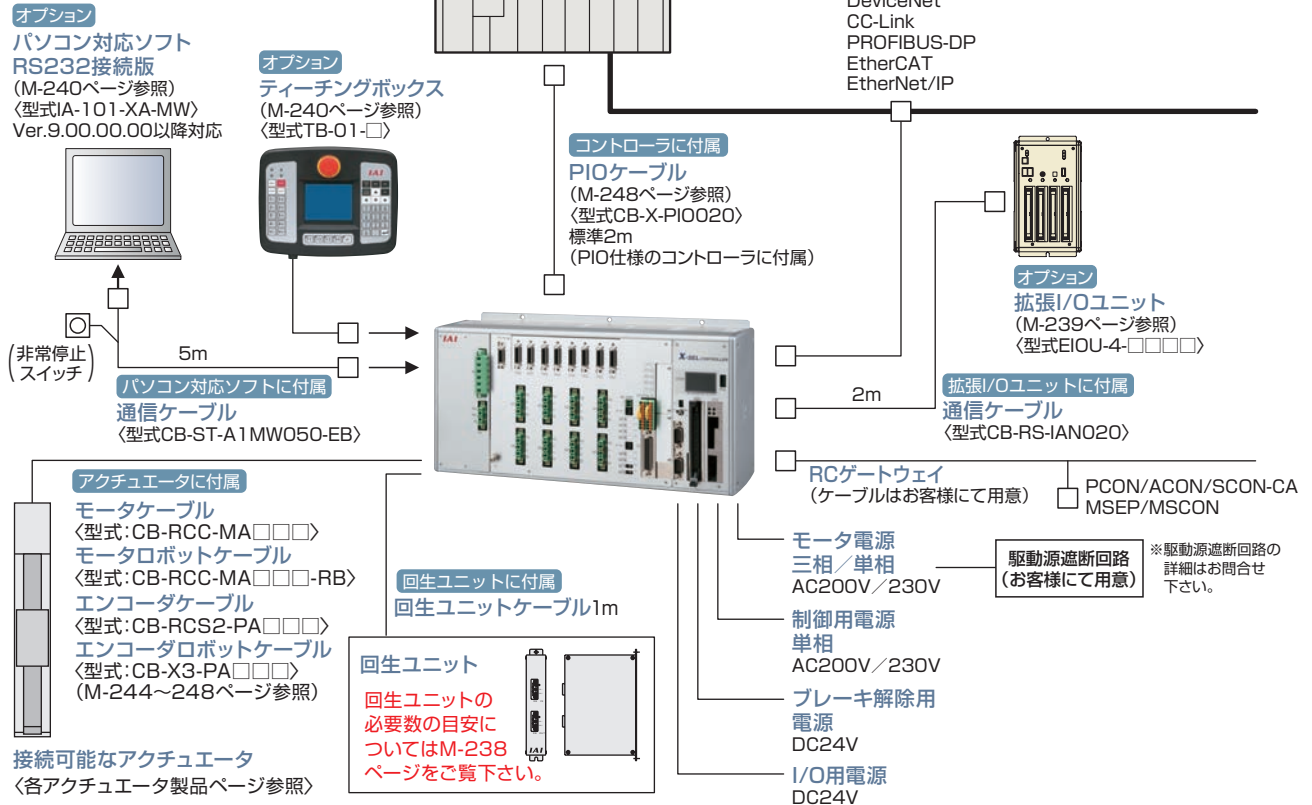
MSEL

**XSEL**

PS-24

TB-01

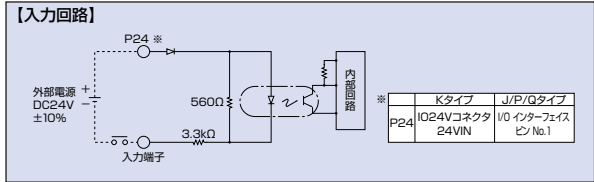
■XSEL-S



I/O 配線図

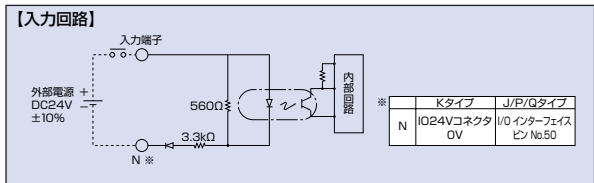
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min DC16.0V OFF電圧…Max DC5.0V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (NPN タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



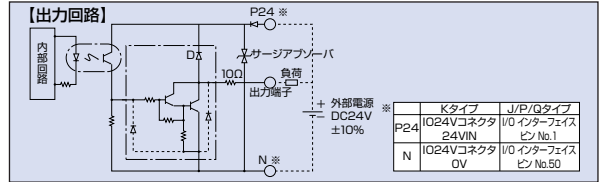
■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min DC8V OFF電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (PNP タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



■出力部 外部出力仕様 (NPN 仕様)

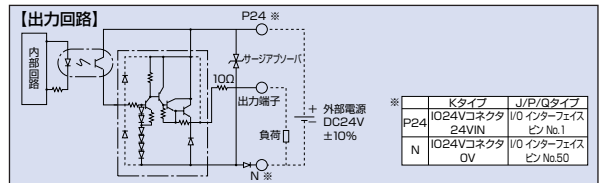
項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mAピーク (全電流)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット



■出力部 外部出力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mA/8ポート注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット

注)出力ポートNo.300から8ポート毎に、負荷電流合計の最大が400mAとなります。(出力ポートNo.300+n~No.300+n+7間の負荷電流の合計最大が400mA。n=0または8の倍数。)



I/O 信号表

標準 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	ポートNo	標準設定
1		-	(Kタイプ以外: 24V 接続 / Kタイプ: NC)
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG No.1)
10		008	プログラム指定 (PRG No.2)
11		009	プログラム指定 (PRG No.4)
12		010	プログラム指定 (PRG No.8)
13		011	プログラム指定 (PRG No.10)
14		012	プログラム指定 (PRG No.20)
15		013	プログラム指定 (PRG No.40)
16		014	汎用入力
17	入力	015	汎用入力
18		016	汎用入力
19		017	汎用入力
20		018	汎用入力
21		019	汎用入力
22		020	汎用入力
23		021	汎用入力
24		022	汎用入力
25		023	汎用入力
26		024	汎用入力
27		025	汎用入力
28		026	汎用入力
29		027	汎用入力
30		028	汎用入力
31		029	汎用入力
32		030	汎用入力
33		031	汎用入力
34		300	アラーム出力
35		301	レディ出力
36		302	非警停止出力
37		303	汎用出力
38		304	汎用出力
39		305	汎用出力
40		306	汎用出力
41		307	汎用出力
42	出力	308	汎用出力
43		309	汎用出力
44		310	汎用出力
45		311	汎用出力
46		312	汎用出力
47		313	汎用出力
48		314	汎用出力
49		315	汎用出力
50		-	(Kタイプ以外: 0V 接続 / Kタイプ: NC)

拡張 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1		(Kタイプ以外: 24V 接続 / Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17	入力	汎用入力
18		汎用入力
19		汎用入力
20		汎用入力
21		汎用入力
22		汎用入力
23		汎用入力
24		汎用入力
25		汎用入力
26		汎用入力
27		汎用入力
28		汎用入力
29		汎用入力
30		汎用入力
31		汎用入力
32		汎用入力
33		汎用入力
34		汎用出力
35		汎用出力
36		汎用出力
37		汎用出力
38		汎用出力
39		汎用出力
40		汎用出力
41		汎用出力
42	出力	汎用出力
43		汎用出力
44		汎用出力
45		汎用出力
46		汎用出力
47		汎用出力
48		汎用出力
49		汎用出力
50		(Kタイプ以外: 0V 接続 / Kタイプ: NC)

拡張 I/O 信号表 (N2 又は P2 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1		(Kタイプ以外: 24V 接続 / Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9	入力	汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用出力
19		汎用出力
20		汎用出力
21		汎用出力
22		汎用出力
23		汎用出力
24		汎用出力
25		汎用出力
26		汎用出力
27		汎用出力
28		汎用出力
29		汎用出力
30		汎用出力
31		汎用出力
32		汎用出力
33		汎用出力
34	出力	汎用出力
35		汎用出力
36		汎用出力
37		汎用出力
38		汎用出力
39		汎用出力
40		汎用出力
41		汎用出力
42		汎用出力
43		汎用出力
44		汎用出力
45		汎用出力
46		汎用出力
47		汎用出力
48		汎用出力
49		汎用出力
50		(Kタイプ以外: 0V 接続 / Kタイプ: NC)

標準多点 I / O 信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

ピン No.	区分	ポート No.	標準設定
1	-	-	外部供給電源 (DC24V) ピンNo2~25 / 51~74 用
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG No. 1)
10		008	プログラム指定 (PRG No. 2)
11		009	プログラム指定 (PRG No. 4)
12		010	プログラム指定 (PRG No. 8)
13		011	プログラム指定 (PRG No. 10)
14		012	プログラム指定 (PRG No. 20)
15		013	プログラム指定 (PRG No. 40)
16		014	汎用入力
17		015	汎用入力
18		016	汎用入力
19		017	汎用入力
20		018	汎用入力
21		019	汎用入力
22		020	汎用入力
23		021	汎用入力
24		022	汎用入力
25		023	汎用入力
26	-	-	外部供給電源 (DC24V) ピンNo27~50 / 76~99 用
27		024	汎用入力
28		025	汎用入力
29		026	汎用入力
30		027	汎用入力
31		028	汎用入力
32		029	汎用入力
33		030	汎用入力
34		031	汎用入力
35		032	汎用入力
36		033	汎用入力
37		034	汎用入力
38		035	汎用入力
39		036	汎用入力
40		037	汎用入力
41		038	汎用入力
42		039	汎用入力
43		040	汎用入力
44		041	汎用入力
45		042	汎用入力
46		043	汎用入力
47		044	汎用入力
48		045	汎用入力
49		046	汎用入力
50		047	汎用入力
51		300	アラーム出力
52		301	レディ出力
53		302	非常停止出力
54		303	汎用出力
55		304	汎用出力
56		305	汎用出力
57		306	汎用出力
58		307	汎用出力
59		308	汎用出力
60		309	汎用出力
61		310	汎用出力
62		311	汎用出力
63		312	汎用出力
64		313	汎用出力
65		314	汎用出力
66		315	汎用出力
67		316	汎用出力
68		317	汎用出力
69		318	汎用出力
70		319	汎用出力
71		320	汎用出力
72		321	汎用出力
73		322	汎用出力
74		323	汎用出力
75	-	-	外部供給電源 (OV) ピンNo2~25 / 51~74 用
76		324	汎用出力
77		325	汎用出力
78		326	汎用出力
79		327	汎用出力
80		328	汎用出力
81		329	汎用出力
82		330	汎用出力
83		331	汎用出力
84		332	汎用出力
85		333	汎用出力
86		334	汎用出力
87		335	汎用出力
88		336	汎用出力
89		337	汎用出力
90		338	汎用出力
91		339	汎用出力
92		340	汎用出力
93		341	汎用出力
94		342	汎用出力
95		343	汎用出力
96		344	汎用出力
97		345	汎用出力
98		346	汎用出力
99		347	汎用出力
100	-	-	外部供給電源 (OV) ピンNo27~50 / 76~99 用

拡張多点 I / O 信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

ピン No.	区分	ポート No.	標準設定
1	-	-	外部供給電源 (DC24V) ピンNo2~25 / 51~74 用
2			汎用入力
3			汎用入力
4			汎用入力
5			汎用入力
6			汎用入力
7			汎用入力
8			汎用入力
9			汎用入力
10			汎用入力
11			汎用入力
12			汎用入力
13			汎用入力
14			汎用入力
15			汎用入力
16			汎用入力
17			汎用入力
18			汎用入力
19			汎用入力
20			汎用入力
21			汎用入力
22			汎用入力
23			汎用入力
24			汎用入力
25			汎用入力
26	-	-	外部供給電源 (DC24V) ピンNo27~50 / 76~99 用
27			汎用入力
28			汎用入力
29			汎用入力
30			汎用入力
31			汎用入力
32			汎用入力
33			汎用入力
34			汎用入力
35			汎用入力
36			汎用入力
37			汎用入力
38			汎用入力
39			汎用入力
40			汎用入力
41			汎用入力
42			汎用入力
43			汎用入力
44			汎用入力
45			汎用入力
46			汎用入力
47			汎用入力
48			汎用入力
49			汎用入力
50			汎用入力
51			汎用出力
52			汎用出力
53			汎用出力
54			汎用出力
55			汎用出力
56			汎用出力
57			汎用出力
58			汎用出力
59			汎用出力
60			汎用出力
61			汎用出力
62			汎用出力
63			汎用出力
64			汎用出力
65			汎用出力
66			汎用出力
67			汎用出力
68			汎用出力
69			汎用出力
70			汎用出力
71			汎用出力
72			汎用出力
73			汎用出力
74			汎用出力
75	-	-	外部供給電源 (OV) ピンNo2~25 / 51~74 用
76			汎用出力
77			汎用出力
78			汎用出力
79			汎用出力
80			汎用出力
81			汎用出力
82			汎用出力
83			汎用出力
84			汎用出力
85			汎用出力
86			汎用出力
87			汎用出力
88			汎用出力
89			汎用出力
90			汎用出力
91			汎用出力
92			汎用出力
93			汎用出力
94			汎用出力
95			汎用出力
96			汎用出力
97			汎用出力
98			汎用出力
99			汎用出力
100	-	-	外部供給電源 (OV) ピンNo27~50 / 76~99 用

M  
コントローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

仕様表

■ J (小型タイプ) / K (汎用タイプ)

項目	内容							
コントローラタイプ	J				K			
接続アクチュエータ	RCS3 / RCS2 / IS(P)B / IS(P)A / IS(P)DB / IS(P)DBCR / IS(P)DACR / IF / FS / RS							
対応モータ出力 (W)	20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750							
制御軸数	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸
最大接続軸出力	Max 800W (電源電圧 200V 時) Max 400W (電源電圧 100V 時)				Max 800	Max 1600W (電源電圧 200V 時) Max 800W (電源電圧 100V 時)		
入力電源	100V 仕様: 単相 AC100 ~ 115V 200V 仕様: 単相 AC200 ~ 230V							
動作電源電圧範囲	±10%							
電源周波数	50Hz/60Hz							
電源容量	Max 1670VA	Max 1720VA	Max 1810VA	Max 1670VA	Max 3120VA	Max 3220VA	Max 3310VA	Max 3310VA
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ (省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ (省配線型)							
速度設定	1mm/sec ~ 上限はアクチュエータ仕様による							
加速度設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータ仕様による							
プログラム言語	スーパー SEL 言語							
プログラム数	64 プログラム							
プログラムステップ数	6000 ステップ (トータル)							
マルチタスクプログラム数	16 プログラム							
ポジション数	3000 ポジション							
データ記憶装置	FLASH ROM + SRAM バッテリーバックアップ							
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による							
標準入出力	入出力 48 点、入出力 96 点ボード (NPN / PNP) 1 枚装着可能				入出力 48 点ボード (NPN/PNP) 1 枚装着可能			
拡張入出力	なし				入出力 48 点ボード (1 枚装着可能)			
シリアル通信機能	ティーチングポート (D-sub25 ピン) 標準装備				ティーチングポート+拡張 SIO ボード装着可 (オプション)			
その他入出力	システム I/O (非常停止入力、イネーブル入力、システムレディ出力)							
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常 他							
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0 ~ 40℃・30% ~ 85%・腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくないこと							
本体質量	2.6kg	3.3kg	5.0kg	6.0kg	7.0kg	7.0kg	7.0kg	7.0kg
付属品	I/O フラットケーブル							

■ P (大容量タイプ) / Q (大容量 安全カテゴリタイプ) / PCT (高速軸接続タイプ) / QCT (高速軸接続 安全カテゴリタイプ)

項目	内容												
コントローラタイプ	P / PCT						Q / QCT						
接続アクチュエータ	RCS3 / RCS2 / IS(P)B / IS(P)A / IS(P)DB / IS(P)DBCR / IS(P)DACR / IF / FS / RS / リニア PCT、QCT にのみ接続可能なアクチュエータ: RCS3-CT8C / CT25C / CT4												
対応モータ出力 (W)	20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750 / 1000												
制御軸数	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸	
最大接続軸出力	Max2400W (単相 AC200V 仕様は 1600W)												
制御電源入力	AC200 / 230 単相 - 10%、+ 10%						AC200 / 230 単相 - 10%、+ 10%						
モータ電源入力	AC200 / 230 単相/三相 - 10%、+ 10%						AC200 / 230 単相/三相 - 10%、+ 10%						
電源周波数	50 / 60Hz												
絶縁抵抗	10MΩ 以上 (DC500V にて電源端子と入出力端子間及び外部端子一括とケース間)												
耐電圧	AC1500V (1 分間)						AC1500V (1 分間)						
電源容量 (*1)	P / Q	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA
	PCT / QCT	-	-	-	Max 4019VA	Max 4265VA	Max 4271VA	-	-	-	Max 4019VA	Max 4265VA	Max 4271VA
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ (省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ (省配線型)												
安全回路構成	二重化不可						二重化可能						
駆動源遮断方式	内部リレー遮断						外部安全回路						
イネーブル入力	B 接点入力 (内部給電型)						B 接点入力 (外部給電型、二重化)						
速度設定	1mm/sec ~ 上限はアクチュエータ使用による												
加減速設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる												
プログラム言語	スーパー SEL 言語												
プログラム数	128 プログラム												
プログラムステップ数	9999 ステップ (トータル)												
マルチタスクプログラム数	16 プログラム												
ポジション数	20000 ポジション (トータル)												
データ記憶装置	FLASH ROM + SRAM バッテリーバックアップ												
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による												
標準入出力	入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 1 枚装着可能												
拡張入出力	入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 最大 3 枚装着可能												
シリアル通信機能	ティーチングポート (D-sub25 ピン) + 2chRS232C ポート (D-sub9 ピン × 2) 標準装備												
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常												
R Cゲートウェイ機能	1chRS485 ポート (D-sub9 ピン) (シリアル通信 (RS232C) チャンネル 2 と排他使用)												
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0 ~ 40℃・10 ~ 95% (結露なきこと)・腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくないこと												
本体質量 (*2)	5.2kg				5.7kg				4.5kg				5kg
付属品	I/O フラットケーブル												

\*1 接続軸が最大 W 数の場合です。

\*2 本体はアブソリュートバッテリー、ブレーキ機構、拡張 I/O ボックスが付いた場合の数値です。

仕様表

■ R (高性能タイプ) / S (高性能 安全カテゴリ対応タイプ)

項目	内容	
コントローラタイプ	R	S
対応モータ出力	12W~750W	
制御軸数	1軸~8軸	
最大接続軸出力	[三相仕様] 最大2400W [单相仕様] 最大1600W	[三相仕様] 最大2400W [单相仕様] 最大1600W
制御電源入力	单相AC200/230V ±10%	
電源周波数	50/60Hz	
絶縁抵抗	10MΩ以上(DC500Vにて電源端子と入出力端子間、および、外部端子一括とケース間)	
耐電圧	AC1500V(1分間)	
電源容量(最大)	5094VA(最大接続軸出力の時)	
位置検出方式	シリアル通信型インクリ/アブソエンコーダのみサポート (全軸)	
安全回路構成	二重化不可	二重化可能
駆動源遮断方式	内部リレー遮断	外部安全回路
非常停止入力	B接点入力(内部給電)	B接点入力(外部給電、二重化可)
イネーブル入力	B接点入力(内部給電)	B接点入力(外部給電、二重化可)
速度設定	1mm/s~ 上限はアクチュエータの仕様による	
加減速設定	0.01G~ 上限はアクチュエータの仕様による	
プログラム言語	スーパーSEL言語	
プログラム数	128プログラム	
プログラムステップ数	9999ステップ(トータル)	
マルチタスクプログラム数	16プログラム	
ポジション数	制御軸数により可変。6軸:20000、8軸:16000ポジション(トータル)	
データ記録素子	フラッシュROM + 不揮発性RAM : システムバッテリー(ボタン電池)不要	
データ入力方法	ティーチングボックス または パソコン対応ソフトによる	
標準入出力	入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、入出力96点PIOボード(NPN/PNP)2枚装着可能	
拡張入出力	なし(別置き拡張IOユニットを使用して、PIOボード最大4枚拡張可能)	
シリアル通信機能	ティーチングポート(D-sub25ピン)、2chRS232Cポート(D-sub9ピン) 通信速度:最大115.2kbps	
IAネット	接続台数:64点、通信速度:12Mbps固定	
RCゲートウェイ機能	デバイスネット(専用ボード追加必要)、1chRS485ポート(D-sub9ピン)(シリアル通信(RS232C)チャンネル2と排他使用)	
フィールドバス通信機能	DeviceNet,CC-Link,PROFIBUS-DP,EtherNet/IP,EtherCAT (EtherNet/IP,EtherCATとDeviceNet,CC-Link,PROFIBUS-DPIは、同時装着が可能)	
時計機能	保持時間:約10日 充電時間:約100時間	
表示ユニット	オプションのパネルユニット(PU-1)を接続可能	
回生抵抗	1kΩ/20W回生抵抗内蔵 (外部回生抵抗ユニット接続可)	
アブソバッテリー	AB-5(コントローラ内蔵)	
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、アブソバッテリー異常	
本体質量	アブソバッテリーユニットなし	約5.2kg [三相仕様]約4.7kg [单相仕様]約5.2kg
	アブソバッテリーユニット付き	約5.8kg [三相仕様]約5.3kg [单相仕様]約5.8kg
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0~40℃,85%RH以下(結露なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと	

※電源容量等は、取扱説明書をご覧ください。お問い合わせ頂きます様お願い致します。

M  
コント  
ローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

**XSEL**

PS-24

TB-01

外形寸法図

■ J (小型タイプ) / K (汎用タイプ)

	1 軸仕様	2 軸仕様	3・4 軸仕様	側面図
J タイプ (小型タイプ)				
	1・2 軸仕様		3・4 軸仕様	
K タイプ (汎用タイプ)				

■ P・PCT (大容量タイプ) / Q・QCT (大容量 安全カテゴリ対応タイプ)

XSEL-P / Q / PCT / QCT タイプは、コントローラの仕様（エンコーダ種類、ブレーキの有無、I / O の拡張有無、電源仕様）によって形状及び寸法が変化します。ご希望のタイプ及び軸数に合わせて寸法をご確認下さい。

注意  
Q タイプの単相 200V 仕様は P タイプの外形寸法となりますのでご注意ください。

[XSEL-P/PCT]

		基本形状 (インクリメンタル仕様)	ブレーキ・アブソ ユニット付	I/O 拡張ベース付	ブレーキ・アブソユニット + I/O 拡張ベース付	側面図
コントローラ 仕様	エンコーダ	インクリメンタル	アブソリュート	インクリメンタル	アブソリュート	
	ブレーキ	なし	あり	なし	あり	
	I/O	標準のみ	標準のみ	標準+拡張	標準+拡張	
単相 仕様	1~4 軸 仕様					
	5~6 軸 仕様					
三相 仕様	1~4 軸 仕様		※ P/PCT 		※ P/PCT 	
	5~6 軸 仕様		※ P/PCT 		※ P/PCT 	

※ PCT は「※P/PCT」と記載されているもののみが該当します。P はすべて該当します。

外形寸法図

M  
コントローラ

[XSEL-Q/QCT]

		基本形状 (インクリメンタル仕様)	ブレーキ・アブソ ユニット付	I/O 拡張ベース付	ブレーキ・アブソユニット + I/O 拡張ベース付	側面図
コントローラ 仕様	エンコーダ	インクリメンタル	アブソリユート	インクリメンタル	アブソリユート	
	ブレーキ	なし	あり	なし	あり	
	I/O	標準のみ	標準のみ	標準+拡張	標準+拡張	
単相 仕様	1~4軸 仕様					
	5~6軸 仕様					
三相 仕様	1~4軸 仕様		* Q/QCT 		* Q/QCT 	
	5~6軸 仕様		* Q/QCT 		* Q/QCT 	

\* QCTは「\*Q/QCT」と記載されているもののみが該当します。Qはすべて該当します。

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

**XSEL**

PS-24

TB-01



外形寸法図

■ R(高性能タイプ) / S(高性能 安全カテゴリ対応タイプ)

		正面図		側面図
		インクリメンタル仕様	アブソリュート仕様	
R (注1)	三相			
	単相			
S (注1)	三相			
	単相			

(共通)

(注1) 接続する軸に1軸でもアブソリュート仕様が含まれている場合は、アブソリュート仕様の外形寸法となります。

XSEL-P/Q 単相仕様の接続可能なアクチュエータW数の算出

単相仕様に接続するLSA/LSAS(リニアアクチュエータ)は、下表の"コントローラW数計算用出力値"を元にW数を算出して下さい。また、LSA/LSASの合計W数とLSA/LSAS以外のアクチュエータの合計W数が、1600W以下になるように選定して下さい。

$$1600W \geq \text{LSA/LSAS合計W数(コントローラW数計算用出力値)} + \text{LSA/LSAS以外のアクチュエータ合計W数(モータW} \times \text{軸数)}$$

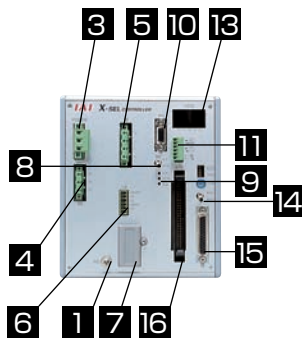
単相仕様接続時のLSA/LSASのW数換算表

アクチュエータ形式	対応ドライバ出力 [W]	スライダ数 [個]	コントローラW数計算用出力値 [W]	アクチュエータ形式	対応ドライバ出力 [W]	スライダ数 [個]	コントローラW数計算用出力値 [W]
S6SS	100	1	300	H8SM/L15SM	200	2	1200
S6SM	100	2	600	H8HS	200	1	600
S8SS	100	1	300	H8HM	200	2	1200
S8SM	100	2	600	N15SS	200	1	600
S8HS	100	1	300	N15SM	200	2	1200
S8HM	100	2	600	N15HS	200	1	600
N10SS	100	1	300	N15HM	200	2	1200
N10SM	100	2	600	N19SS	300	1	600
S10SS	100	1	300	N19SM	300	2	1200
S10SM	100	2	1200	W21SS	400	1	800
S10HS	200	1	600	W21SM	400	2	1600
S10HM	200	2	1200	W21HS	1000	1	1500
H8SS/L15SS	200	1	600	W21HM (*)	1000	2	3000

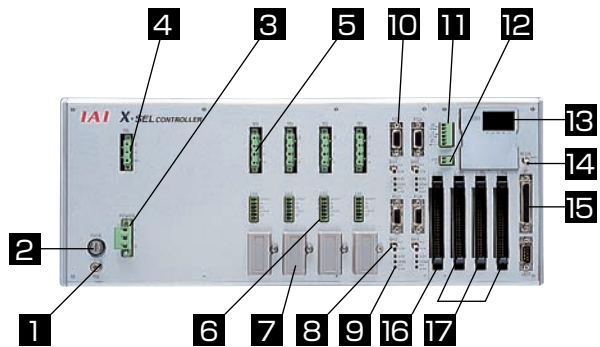
(※)単相仕様で動作させることは出来ません。

各部の名称

Jタイプ(小型)



Kタイプ(汎用)



**1** FG 接続端子

筐体の FG を接続する際の接続端であり、AC 入力部の PE と筐体はコントローラ内部で接続されています。

**2** ヒューズホルダ (K タイプのみ)

AC 入力部の過電流保護用の片切りヒューズのホルダです。

**3** 主電源入力コネクタ

AC100/200V 単相入力用のコネクタです。

**4** 回生抵抗ユニット用コネクタ

高加速 / 高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗ユニット (オプション / RESU-1) を接続するためのコネクタです。

**5** モータケーブル接続用コネクタ

アクチュエータのモータ電源ケーブル接続用のコネクタです。

**6** アクチュエータセンサ入力コネクタ

LS, CREEP, OT 等の軸センサ接続用のコネクタです。

**7** アブソデータ保持用バッテリー

アブソエンコーダ使用時のエンコーダバックアップ用の電池ユニットです。非アブソ軸では接続しません。

**8** ブレーキ解除スイッチ (ブレーキ付仕様のみ)

軸のブレーキをリリースするためのロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かします。上側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、下側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**9** 軸ドライバステータス LED

モータ駆動を制御するドライバ CPU の動作ステータスのモニタリング用 LED です。以下の 3 種の LED があります。

名称	色	点灯時の内容
ALM	橙	ドライバ部でエラーを検出していることを示します。
SVON	緑	サーボ ON 状態でモータへの駆動を行っていることを示します。
BATT ALM	橙	アブソ用バッテリーの電池電圧低下を示します。

**10** エンコーダケーブル接続用コネクタ

アクチュエータのエンコーダケーブルを接続するための 15 ピンの D-sub コネクタです。

**11** システム IO コネクタ

コントローラの動作制御を行う為の 2 つの入力と装置ステータスの出力、計 3 点の入出力を行う為のコネクタです。

名称		
EMG	非常停止入力	ON で動作可能、OFF で非常停止
ENB	セーフティゲート入力	ON で動作可能、OFF でサーボ OFF
RDY	システムレディリレー出力	本コントローラのステータス出力、カスケード接続可能。ショートでレディ、オープンでノットレディ

**12** IO24V 電源コネクタ (K タイプのみ)

16、17 の IO 部に DI、DO を搭載した場合、絶縁部の IO 電源を外部より供給する為のコネクタです。

**13** パネルウィンドウ

装置のステータスを示す 4 桁の 7 セグ LED や 5 個の LED ランプが目視可能となっています。

**14** モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示する為のロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側で MANU (手動運転)、下側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作でしか行えず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行えません。

**15** ティーチング用コネクタ

ティーチングベンダント及びパソコンを接続しプログラムポジションの入力をする為の D-sub25 ピンのコネクタです。

**16** 標準 I/O スロット (スロット 1)

標準は入力 32 点 / 出力 16 点の PIO ボードが装着されています。

**17** 拡張 I/O スロット (スロット 2、スロット 3、スロット 4)

拡張用の IO ボードを装着します。(オプション)

M  
コントローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

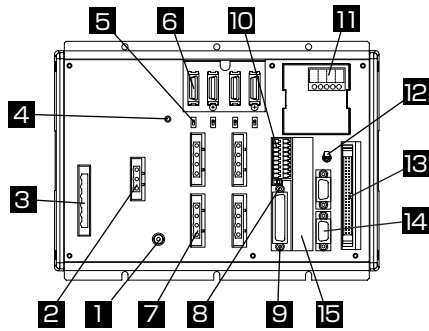
XSEL

PS-24

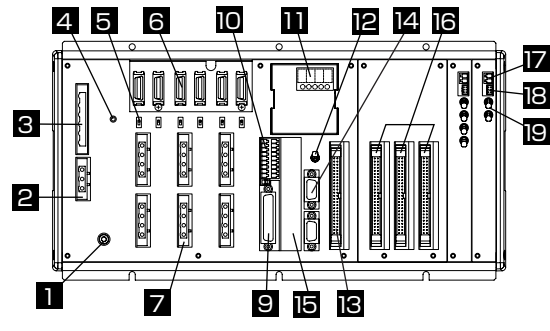
TB-01

## 各部の名称

P/PCTタイプ (標準4軸)



Q/QCTタイプ (アブソブレイキユニット+拡張ベース付6軸)



### 1 FG 接続端子

筐体のFGを接続する際の接続端です。AC入力部のPEと筐体はコントローラ内部で接続されています。

### 2 外部回生ユニット接続コネクタ

高加速/高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗ユニットを接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

### 3 AC 電源入力コネクタ

AC200V 3相入力用のコネクタです。モータ電源端子、制御電源端子およびPE端子の6端子で構成されています。標準では、端子台のみ付属します。

**[注意]** 感電の恐れがあるので通電状態で本コネクタ部を触らないでください。

### 4 制御電源モニタ LED

制御電源が正常にコントローラ内部電源を生成しているときに緑色に点灯します。

### 5 アブソバッテリー有効・無効指定スイッチ

アブソバッテリーからのエンコーダへのバックアップ動作の有無を切り替えるスイッチです。工場出荷時には無効設定となっています。エンコーダ・軸センサケーブル接続、電源投入後に上側に入れてください。

### 6 エンコーダ・軸センサコネクタ

アクチュエータのエンコーダおよびLS、CREEP、OT等の軸センサ接続用のコネクタです。\*: LS、CREEP、OTはオプションです。

### 7 モータコネクタ

アクチュエータ内のモータ駆動用のコネクタです。

### 8 ティーチングボックス種別切り替えスイッチ

9のティーチングコネクタに接続されるティーチングボックスの種別を切り替えるためのスイッチです。IAI標準ティーチングボックスとANSI対応ティーチングボックスを切り替えます。ボードの前面に取り付けられたスイッチを使用するティーチングボックスに応じて切り替えてください。

### 9 ティーチングコネクタ

ティーチングインターフェースは、弊社製のティーチングボックスやパソコン(パソコン対応ソフト)を接続し、装置の操作/設定等を行なうためのものです。

### 10 システム I/O コネクタ

コントローラの安全動作制御をつかさどる入出力コネクタです。グローバル仕様では、本コネクタと外部安全回路とでカテゴリ4までの安全回路を構成することが可能です。

### 11 パネルウィンドウ

装置のステータスを示す4桁の7セグメントLEDと5個のLEDランプで構成されています。

### 5 個の LED の内容

名称	LEDの点灯時の状態
RDY	CPU レディ (プログラム運転可能)
ALM	CPU アラーム (システムダウンレベルエラー) CPU ハード異常
EMG	非常停止状態、CPU ハード異常、電源系ハード異常
PSE	電源系ハード異常
CLK	システムクロック異常

### 12 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示する為のロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側でMANU(手動モード)、下側でAUTO(自動モード)となります。ティーチング操作はMANU動作でしか行えず、かつ、MANUモードではオートスタートプログラム起動は行えません。

### 13 標準 I/O コネクタ

50ピンのフラットコネクタで構成されており、32入力/16出力のDIOを構成しています。

#### 標準 I/O インターフェース仕様概略

項目	内容
コネクタ名称	I/O
使用コネクタ	フラットコネクタ 50ピン
給電	コネクタピン No.1、No.50 より給電します。
入力	32点 (汎用・専用を含む)
出力	16点 (汎用・専用を含む)
接続先	外部 PLC、センサ等

### 14 汎用 RS232C ポートコネクタ

汎用のRS232C機器を接続するためのポートです。(2チャンネル使用可)

### 15 フィールドネットワークボード搭載スロット

フィールドバスインターフェースモジュールが搭載されるスロットです。

### 16 拡張 I/O ボード (オプション)

オプションの拡張用のI/Oボードを搭載するスロットです。

### 17 補助電源 (ブレーキ等) 入力コネクタ

アクチュエータのブレーキ駆動用の電源入力コネクタです。DC24Vを外部から供給する必要があります。本電源が供給されていない場合、アクチュエータのブレーキを解除することができません。ブレーキつきの軸では必ず電源供給してください。ブレーキ電源ケーブルはシールド付ケーブルを使用し、24V電源側でシールドを接続してください。

### 18 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

アクチュエータのブレーキをコントローラ外部から解除するためのスイッチを接続するコネクタです。本コネクタのCOM端子とBKMR1\*端子を短絡すると、ブレーキが解除されます。コントローラ側の電源断や異常時にアクチュエータを手動で動かしたい場合などに使用します。

### 19 ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側(RLS側)でブレーキの強制解除、下側(NOM)でコントローラによる自動制御となります。

各部の名称

M  
コント  
ローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

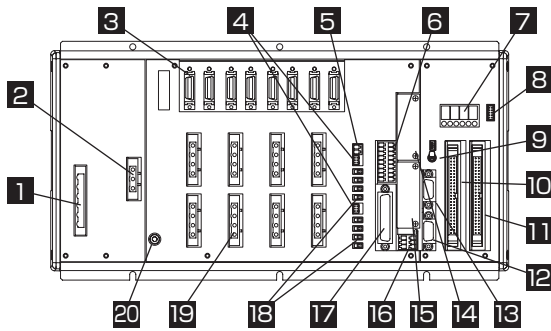
MSEL

**XSEL**

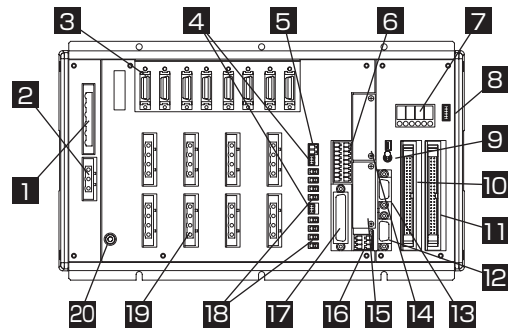
PS-24

TB-01

Rタイプ (高機能)



Sタイプ (安全カテゴリ対応高機能)



**1 AC 電源入力コネクタ**

主電源 AC200V ~ 230 V ・ 三相入力用または単相入力用コネクタです。モータ電源端子、制御電源端子、および PE 端子の 6 端子で構成されます。  
**【注意】**感電の恐れがあるので通電状態で本コネクタ部を触らないでください。

**2 外部回生ユニット接続コネクタ**

回生ユニットを接続するためのコネクタです。

**3 エンコーダコネクタ**

アクチュエータのエンコーダケーブルを接続するコネクタです。

**4 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ**

コントローラ外部に設けたスイッチなどの信号をこのコネクタに接続し、ブレーキ付アクチュエータのブレーキを強制的に解除 (励磁開放) できます。

**5 ブレーキ電源入力コネクタ**

ブレーキ付アクチュエータのブレーキ解除用の電源を接続するためのコネクタです。DC24V、0.35A (1 軸当たり) を供給してください。

**6 システム I/O コネクタ**

コントローラの安全制御をつかさどる入出力コネクタです。S タイプ (安全カテゴリ対応) では、本コネクタと外部安全回路とでカテゴリ 4 までの安全回路を構成することが可能です。

**7 パネルウィンドウ**

4 桁の 7 セグメント表示器と 6 個の LED でコントローラの状態を表示します。

**8 パネルユニット接続コネクタ**

コントローラの状態表示、エラー No. を表示するパネルユニット PU-1 (オプション) を接続するためのコネクタです。

**9 モードスイッチ**

コントローラの動作モードを指定するためのスイッチです。誤操作防止のシパーロック式のトグルスイッチですので、手前に引いて操作してください。

スイッチ位置		機能
MANU (手動モード)	上側	ティーチングツールが有効です。
AUTO (自動モード)	下側	ティーチングツールが無効です。 (注)S/SX/SXDタイプの場合は、付属のダミープラグを <b>17</b> のティーチングコネクタに装着してください。装着されていない場合は、非常停止が解除できません。

**10 I/O スロット 1**

PIO ボード (オプション) または RC ゲートウェイフィールドバスボード (オプション) が装着されます。

**11 I/O スロット 2**

PIO ボード (オプション) が装着されます。

**12 汎用 RS232C ポートコネクタ 1**

外部の RS232C 機器との接続用ポートです。

**13 汎用 RS232C ポートコネクタ 2**

外部の RS232C 機器を接続するためのポートです。RC ゲートウェイ SIO 機能 (標準) を使用する場合は、本ポートを使用します。

**14 フィールドネットワークボード (オプション) 装着位置 1**

EtherNet/IP または EtherCAT 用のフィールドネットワークボード (オプション) が装着されます。

**15 フィールドネットワークボード (オプション) 装着位置 2**

CC-Link、DeviceNet または PROFIBUS-DP 用のフィールドネットワークボード (オプション) が装着されます。

**16 IA ネット接続コネクタ**

IA ネット (オプション) 機能が付属する場合に、専用のコネクタが取り付けられます。このコネクタは、IA ネットおよび拡張 I/O ユニットの接続するとき使用します。

**17 ティーチングコネクタ**

ティーチングボックス、またはパソコン (パソコン対応ソフト) を接続し、アクチュエータの操作および設定等を行うティーチングツール用のコネクタです。

**18 ブレーキ解除スイッチ**

ブレーキ付アクチュエータのブレーキを強制的に解除 (励磁開放) するためのスイッチです。装置の立上げ時、または教示や異常時にアクチュエータを手で動かしたい場合に、スイッチを RLS 側にするとブレーキを強制的に解除することができます。  
必要のない限り、スイッチは NOM 側にしておいてください。

スイッチ位置	機能
RLS (ブレーキ解除) 左側	ブレーキが強制的に解除されます。
NOM (自動モード) 右側	ブレーキは、コントローラにより自動的に制御されます。 サーボ ON : ブレーキ解除 サーボ OFF : ブレーキ有効

**【注意】**ブレーキの強制解除を行った後は、コントローラによるブレーキの自動制御ができるように NOM (自動モード) にしてください。RLS (ブレーキ解除) 状態の場合、非常停止またはサーボ OFF になった時、ブレーキが動かし非常に危険です。垂直取付けのアクチュエータでは、スライダやロッドの落下が発生し重大事故を引き起こす場合があります。

**19 モータケーブル接続用コネクタ**

アクチュエータのモータケーブルを接続するコネクタです。

**20 FG (フレームグランド) 接続端子**

筐体の FG を接地するための接続端子です。ノイズ対策用のため適切に接地を行ってください。

XSEL コントローラ オプション一覧

品名	詳細	拡張I/O型式(注1)	オプション単品型式	
ティーチングボックス	標準タイプ	—	TB-01-S	
	XSEL-J接続用	—	TB-01-N + CB-TB1-XJ050	
	安全カテゴリ対応タイプ	—	TB-01D-N + CB-TB1-X050	
パソコン対応ソフト	DOS/V用	—	IA-101-X-MW	
	安全カテゴリ対応	—	IA-101-XA-MW	
	USBポート用	—	IA-101-X-USBMW	
拡張I/Oボード	PIOボード	拡張PIO (入力32/出力16 NPN仕様)	N1	IA-103-X-32
		拡張PIO (入力32/出力16 PNP仕様)	P1	IA-103-X-32-P
		拡張PIO (入力16/出力32 NPN仕様)	N2	IA-103-X-16
		拡張PIO (入力16/出力32 PNP仕様)	P2	IA-103-X-16-P
SIOボード	拡張SIO Aタイプ (RS232C用)	SA	IA-105-X-MW-A	
	拡張SIO Bタイプ (RS422用)	SB	IA-105-X-MW-B	
	拡張SIO Cタイプ (RS485用)	SC	IA-105-X-MW-C	
ネットワークボード	DeviceNet (入力256/出力256小型タイプ用)	DV	IA-NT-3206-DV	
	DeviceNet (入力256/出力256汎用タイプ用)	DV	IA-NT-3204-DV	
	DeviceNet (入力256/出力256大容量タイプ用)	DV	(なし)	
	CC-Link (入力256/出力256小型タイプ用)	CC	IA-NT-3206-CC256	
	CC-Link (入力256/出力256汎用タイプ用)	CC	IA-NT-3204-CC256	
	CC-Link (入力256/出力256大容量タイプ用)	CC	(なし)	
	PROFIBUS-DP (入力256/出力256小型タイプ用)	PR	IA-NT-3206-PB	
	PROFIBUS-DP (入力256/出力256汎用タイプ用)	PR	IA-NT-3204-PB	
	PROFIBUS-DP (入力256/出力256大容量タイプ用)	PR	(なし)	
	Ethernet/IP接続ボード (小型タイプ用) Ethernet (小型タイプ用)	—	IA-NT-3206-ET (注2)	
	Ethernet/IP接続ボード (汎用タイプ用) Ethernet (汎用タイプ用)	—	IA-NT-3204-ET (注2)	
Ethernet/IP接続ボード (大容量タイプ用) Ethernet (大容量タイプ用)	—	(なし)		
多点I/Oボード	多点I/Oボード 小型タイプ用 (入力48/出力48 NPN仕様)	N3	IA-IO-3205-NP	
	多点I/Oボード 汎用、大容量用 (入力48/出力48 NPN仕様)	N3	IA-IO-3204-NP	
	多点I/Oボード 小型タイプ用 (入力48/出力48 PNP仕様)	P3	IA-IO-3205-PN	
	多点I/Oボード 汎用、大容量用 (入力48/出力48 PNP仕様)	P3	IA-IO-3204-PN	
	多点I/Oボード専用端子台 (NPN仕様)	—	TU-MA96	
	多点I/Oボード専用端子台 (PNP仕様)	—	TU-MA96-P	
ロボシリンダゲートウェイ用接続ユニット (注3)		—	RCB-CV-GW CB-RCB-SIO050 CB-RCB-CTL002	
回生抵抗ユニット		—	RESU-1	
外付けブレーキボックス		—	IA-110-X-O	
アプリケーションデータ保持用バッテリー (小型、汎用タイプ用)		—	IA-XAB-BT	
アプリケーションデータ保持用バッテリー (大容量タイプ用)		—	AB-5	

(注1) コントローラ型式中の拡張I/Oの記号を表します。(注2) Ethernet/IPとEthernetの基板は共通です。(注3) XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXDでは必要ありません。

オプション

■回生抵抗ユニット

型式 **RESU-1**(標準仕様)  
**RESUD-1**(DINレール取付仕様)

**内容**  
モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、垂直軸で負荷が大きい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

**仕様**

型式	RESU-1	RESUD-1
本体質量	約 0.4kg	
内蔵回生抵抗値	235Ω 80W	
本体取付方法	ネジ固定	DINレール固定
付属ケーブル	CB-ST-REU010	

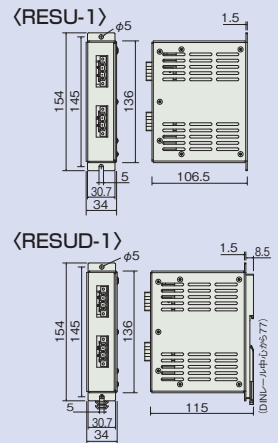
**設置基準** 接続する軸のトータルモータ容量によって決定します。

水平使用

接続台数	P/Q/R/Sタイプ	Jタイプ	Kタイプ
0個	～100W	～200W	～800W
1個	～600W	～800W	～1200W
2個	～1200W	—	～1600W
3個	～1800W	—	—
4個	～2400W	—	—

垂直使用

接続台数	P/Q/R/Sタイプ	Jタイプ	Kタイプ
0個	～100W	～200W	～400W
1個	～600W	～800W	～800W
2個	～1000W	～800W	～1200W
3個	～1400W	—	1200Wを超える場合はお問い合わせ下さい。
4個	～2000W	—	—
5個	～2400W	—	—



■アブソリュートデータ保持用バッテリー (XSEL-J/K 用)

型式 **IA-XAB-BT**

**特長** アブソリュート仕様のデータ保持用バッテリーです。コントローラバッテリーアラームが出たら交換して下さい。

**荷姿** 1個単位(バッテリーは1軸に1個必要です。お使いの軸数分の数量をご指定下さい。)

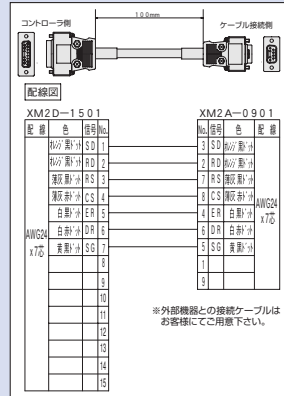


■拡張 SIO ボード (汎用タイプ専用)

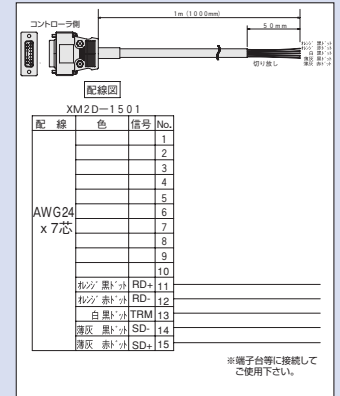
型式/仕様 **IA-105-X-MW-A (RS232C 接続用)**  
(本体 + ジョイントケーブル① 2本付属)  
**IA-105-X-MW-B (RS422 接続用)**  
(本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)  
**IA-105-X-MW-C (RS485 接続用)**  
(本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)

**内容** 外部の機器とシリアル通信を行う為のボードです。2chのポートを有し、付属のジョイントケーブルにて3種類の通信形態に対応可能です。

ジョイントケーブル①形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル②形式:CB-ST-422J010



■アブソリュートデータ保持用バッテリー (XSEL-P/Q/R/S 用)

型式 **AB-5**

**特長** アブソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアブソリュートデータ保持用バッテリーです。



■拡張 PIO ボード

**内容** I/O (入出力) 点数の増設を行う為のオプションボードです。汎用タイプ・大容量タイプは拡張スロットに最大3枚まで装着が可能です。(小型タイプは、3-4軸タイプのみ拡張スロットに1枚装着が可能です。)

■フィールドネットワーク接続用ボード

型式 **DV/CC/PR/EP/EC** (※コントローラの型式内で指定)

**内容** コントローラのI/O種類でフィールドネットワークオプションを選択すると、各種フィールドネットワーク用ボードがI/Oスロットに装着されます。

<ネットワーク対応表>

	DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS-DP	Ethernet	EtherNet/IP	EtherCAT
XSEL-J/K	●	●	●	●	×	×
XSEL-P/Q	●	●	●	●	●	×
XSEL-R/S	●	●	●	●(注1)	●	●

※入出力点数はすべて1ボード入力256点/出力256点(1ボードのみ装着可)  
(注1)EtherNet/IP仕様は、パラメータを切り替えることで、Ethernet(TCP/IP:メッセージ通信)に対応できます。

■ダミープラグ

型式 **DP-2**

**特長** XSEL-Q/QXタイプコントローラにて、ティーチングボックスを接続していない時にティーチングコネクタに装着するダミープラグです。

## RCゲートウェイ機能(DeviceNet仕様/SIO仕様)

■特長 XSELコントローラをマスター、ロボシリンダ用コントローラをスレーブにして、最大16軸のアクチュエータをXSELコントローラのプログラムで動作させることが出来ます。

コントローラ間の通信方法は下記の2種類から選択が可能です。

### シリアル通信接続 (P/Q/R/S)

種類	通信方式	通信速度	使用方法
SIO仕様	RS232C (P/Q)	230.4kbps	XSELコントローラの2ch通信ポート(標準装備)を使用します。スレーブ用コントローラと接続するためには、2ch通信ポート接続専用ケーブルが必要です。(ケーブル型式は下記をご参照ください。)
	RS485 (R/S)		

### DeviceNet 接続 (R/S)

種類	通信方式	通信速度	使用方法
DeviceNet仕様	DeviceNet	500kbps	XSELコントローラのI/Oスロットに、デバイスネットワークゲートウェイマスターボードの装着が必要です。XSELコントローラのI/Oスロット型式で「DG」を指定して下さい。

### ■2ch 通信ポート接続専用ケーブル

[XSEL-P/Q用]

**RCB-CV-GW**  
(RS232 変換ユニット)

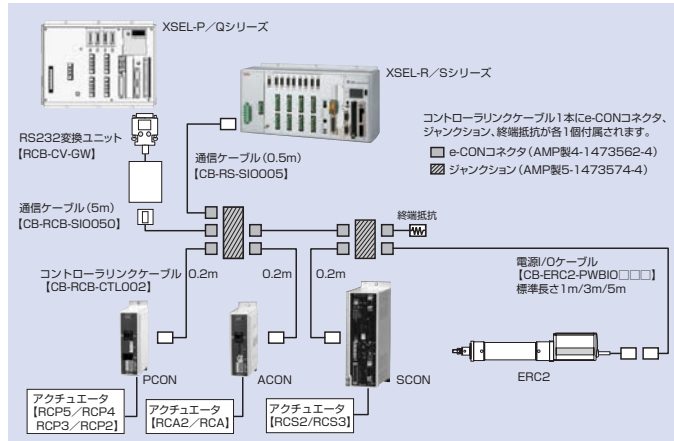
**CB-RCB-SIO050**  
(通信ケーブル)

[XSEL-R/S用]

**CB-RS-SIO005**  
(通信ケーブル)

[XSEL-P/Q/R/S用]  
**CB-RCB-CTL002**  
(コントローラリンクケーブル)

コントローラリンクケーブルは、接続するロボシリンダ用コントローラの台数分必要になります。



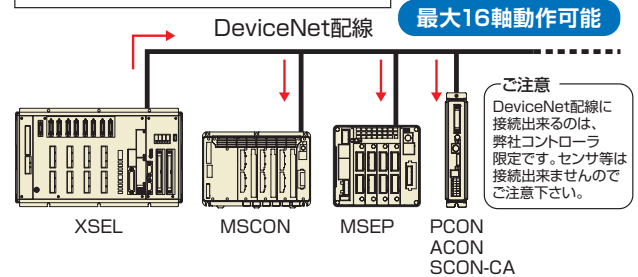
### ■ロボシリンダゲートウェイ(DeviceNet仕様)用接続ボード

型式 **DG** (※ コントローラの型式内で指定)

内容 (※)XSEL-R/S専用です。

XSEL-R/S コントローラで DeviceNet 仕様のロボシリンダゲートウェイ機能を使用するためのネットワークボードです。

XSELコントローラのプログラムでMSCON, MSEP, PCON/ACON/SCON-CAに接続されている軸を動作可能



### IAネット機能 (※)XSEL-R/S専用です。

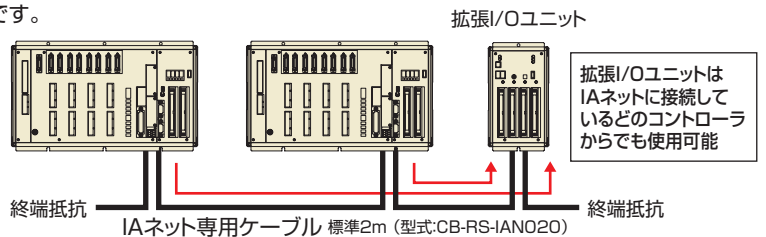
■特長 XSELコントローラ同士をネットワークでつないで、コントローラ間でのI/Oの通信が可能です。また拡張I/Oユニットを使用したI/Oの増設が可能です。

### ■IAネット用接続ボード

型式 **IA** (※ コントローラの型式内で指定)

内容

IA ネットや拡張I/O ユニットを使用するためのネットワークボードです。



### 拡張I/Oユニット

■特長 ①拡張I/Oボードを最大4枚増設することが可能です。(最大で入力192点/出力192点のI/O増設が可能です)  
②複数のXSELコントローラ(※)で拡張I/Oユニットを共有することが出来ます。  
注: 入力信号は1枚の拡張I/Oボードを複数のコントローラで共有出来ますが、出力信号は1枚の拡張I/Oボードを1台のコントローラでご使用頂きますようお願い致します。  
(※)XSEL-R/S専用です。  
※拡張I/Oユニットを使用される場合は、コントローラの型式でIAネット対応を選択して下さい。

型式 **EIOU-4**-(スロット1記号)(スロット2記号)(スロット3記号)(スロット4記号)

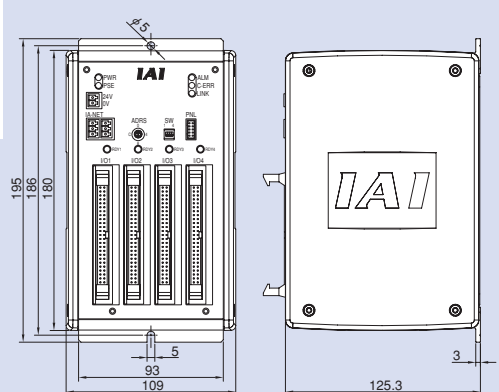
※拡張I/Oユニットに増設する拡張I/Oボードの記号を、各スロット記号の欄に記入して下さい。

〈拡張I/Oボード記号〉

E	未使用	N1	入力32点/出力16点(NPN仕様)	P1	入力32点/出力16点(PNP仕様)
		N2	入力16点/出力32点(NPN仕様)	P2	入力16点/出力32点(PNP仕様)
		N3	入力48点/出力48点(NPN仕様)	P3	入力48点/出力48点(PNP仕様)

付属品 IAネット専用ケーブル 2m (型式:CB-RS-IAN020)  
I/Oフラットケーブル2m(装着するI/OボードがN1, N2, P1, P2の場合 型式CB-X-PIO020/  
N3, P3の場合 型式CB-X-PIOH020) ※I/Oフラットケーブルは装着するボードの数分付属します。

### 〈外形寸法図〉

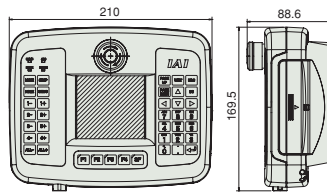


オプション

ティーチングボックス

■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■ 外形寸法



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

■ 型式 **TB-01-□**

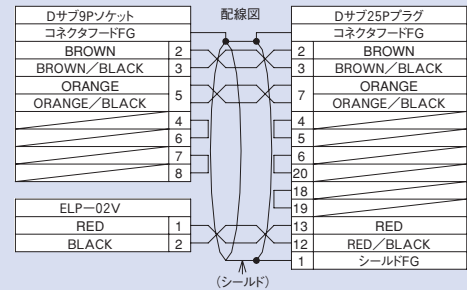
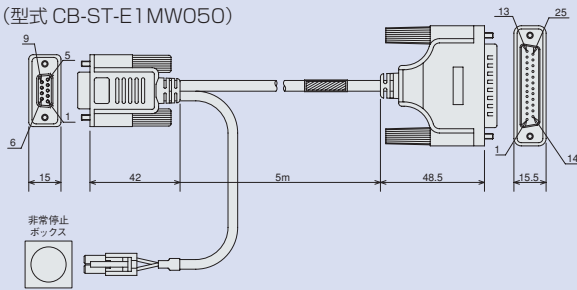
パソコン対応ソフト (ウインドウズ専用)

■ 型式 **IA-101-X-MW**

■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。

■ 内容 ソフト (CD-ROM)、  
対応Windows: XP SP2以降/Vista/7/8  
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)

パソコン接続ケーブル単品 (型式 CB-ST-E1MW050)



ご注意

※Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-Pタイプには使用出来ません。  
※Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。  
※安全カテゴリ4対応コントローラを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用下さい。  
※XSEL-Q/QX/S/SX/SXDタイプには使用出来ません。  
※パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。

安全カテゴリ 4 対応パソコン対応ソフト (XSEL-Q/QX/S/SX 専用)

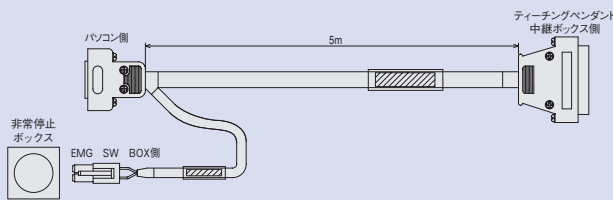
■ 型式 **IA-101-XA-MW**

※ XSEL-Q/QX/S/SX 専用です。それ以外のコントローラでは使用出来ません。

■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ4に対応可能としました。

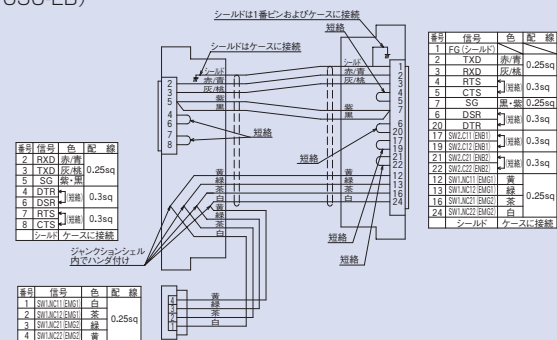
■ 内容 (付属品) ソフト (CD-ROM)  
対応Windows: XP SP2以降/Vista/7/8  
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A1MW050-EB)

■ 寸法図 パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)



ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A1MW050-EBとなります。ティーチングツールを使用しない場合は、コントローラ付属のダミープラグDP-2をティーチングコネクタに接続してください。

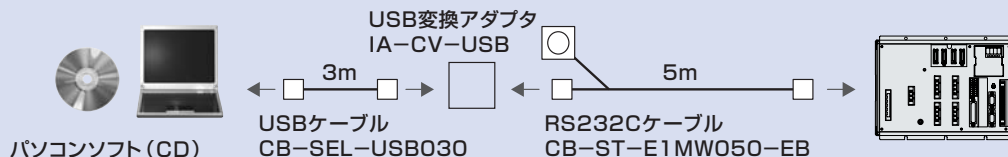


USB 対応パソコンソフト

■ 型式 **IA-101-X-USBMW**

■ 特長 RS232C ケーブルに USB 変換アダプタを付け、パソコンの USB ポートで使用出来るようにしたタイプです。

■ 内容 ソフト (CD-ROM)  
対応Windows: 2000 SP4以降/XP SP2以降/Vista/7/8  
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス + USB 変換アダプタ + USB ケーブル 3m

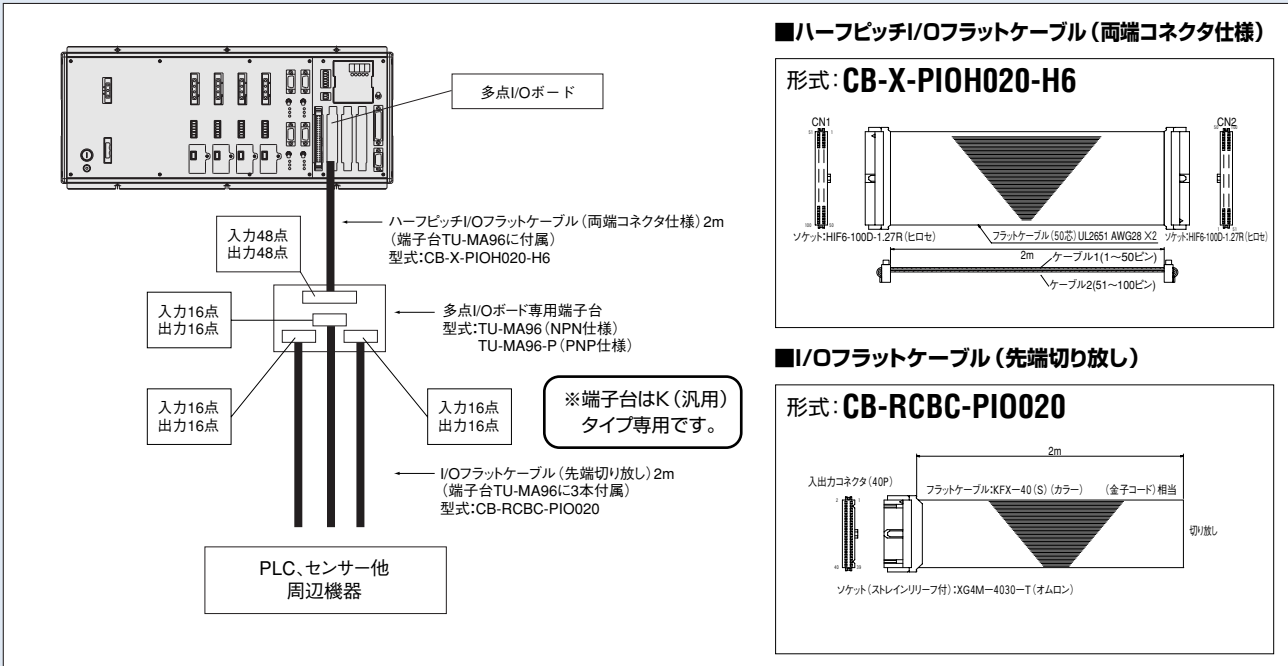




多点I/Oボード&端子台

コントローラのPIO 入力点数を多く必要とする場合に使用するボード及び端子台です。

システム構成



多点 I/O ボード ※ K (汎用) タイプ専用 (小型タイプ、大容量タイプでは使用できません)

**内容** ハーフピッチコネクタ使用により、1 ボードで入力 48 点 / 出力 48 点の入出力を確保した I/O ボードです。  
付属のハーフピッチフラットケーブルは、線が細いため配線が大変ですので外部機器との接続には専用の端子台をご使用下さい。

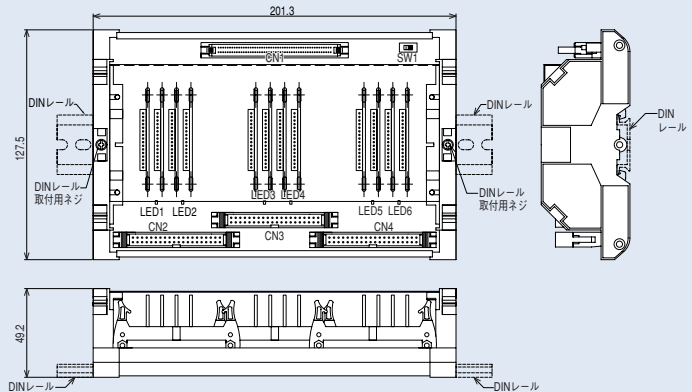
〈多点 I/O ボード専用端子台〉

**型式** TU-MA96 (NPN 仕様)  
TU-MA96-P (PNP 仕様)

**内容** 多点 I/O ボードの配線を行うための端子台です。  
配線を容易にするだけでなく、下記の機能があります。

1. トランジスタバッファ回路搭載により、500mA/1 点 (0.8A/8 点) の出力が可能です。
2. 電源回路を入力 6 系統 (入力 8 点ごと)、出力 6 系統 (出力 8 点ごと) に分離できます。
3. 出力信号回路用電源の確認用 LED を装備しています。LED は出力 6 系統 (8 点ごと) にひとつずつ合計 6 点で、電源が未入力だったりボード上のヒューズが切れた場合に消灯します。

**ご注意** 端子台をご使用の場合、多点 I/O ボードは必ず NPN 仕様をご使用下さい。  
(端子台側で NPN、PNP を切りかえていますので、PNP 仕様のボードは接続出来ません。)



**多点I/Oポート専用端子台コネクタ割付**

外部入出力機器と接続するためのコネクタです。1つのコネクタにDI16点、DO16点の接続が可能です。

外部入出力接続コネクタ仕様一覧

項目	内容			
使用コネクタ	XG4A-403 (OMRON) 40ピン MIL フラットコネクタ			
DI	48点			
DO	48点			
接続先ユニット	外部入出力機器			
コネクタ名称		CN2 コネクタ	CN2 コネクタ	CN2 コネクタ
端子割付入力	1	コモン	共通端子 (COM) :	共通端子 (COM) :
	2	コモン	IN00 ~ IN07 用	IN16 ~ IN23 用
	3	汎用入力	IN00	IN32
	4	汎用入力	IN01	IN33
	5	汎用入力	IN02	IN34
	6	汎用入力	IN03	IN35
	7	汎用入力	IN04	IN36
	8	汎用入力	IN05	IN37
	9	汎用入力	IN06	IN38
	10	汎用入力	IN07	IN39
	11	汎用入力	IN08	IN40
	12	汎用入力	IN09	IN41
	13	汎用入力	IN10	IN42
	14	汎用入力	IN11	IN43
	15	汎用入力	IN12	IN44
	16	汎用入力	IN13	IN45
	17	汎用入力	IN14	IN46
	18	汎用入力	IN15	IN47
	19	コモン	共通端子 (COM) :	共通端子 (COM) :
	20	コモン	IN08 ~ IN15 用	IN24 ~ IN31 用
端子割付出力	21	+ 24V	外部 24V 電源入力 :	外部 24V 電源入力 :
	22	0V	OUT00 ~ OUT07 用	OUT16 ~ OUT23 用
	23	汎用入力	OUT00	OUT32
	24	汎用入力	OUT01	OUT33
	25	汎用入力	OUT02	OUT34
	26	汎用入力	OUT03	OUT35
	27	汎用入力	OUT04	OUT36
	28	汎用入力	OUT05	OUT37
	29	汎用入力	OUT06	OUT38
	30	汎用入力	OUT07	OUT39
	31	汎用入力	OUT08	OUT40
	32	汎用入力	OUT09	OUT41
	33	汎用入力	OUT10	OUT42
	34	汎用入力	OUT11	OUT43
	35	汎用入力	OUT12	OUT44
	36	汎用入力	OUT13	OUT45
	37	汎用入力	OUT14	OUT46
	38	汎用入力	OUT15	OUT47
	39	+ 24V	外部 24V 電源入力 :	外部 24V 電源入力 :
	40	0V	OUT08 ~ OUT15 用	OUT24 ~ OUT31 用

M  
コント  
ローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

**XSEL**

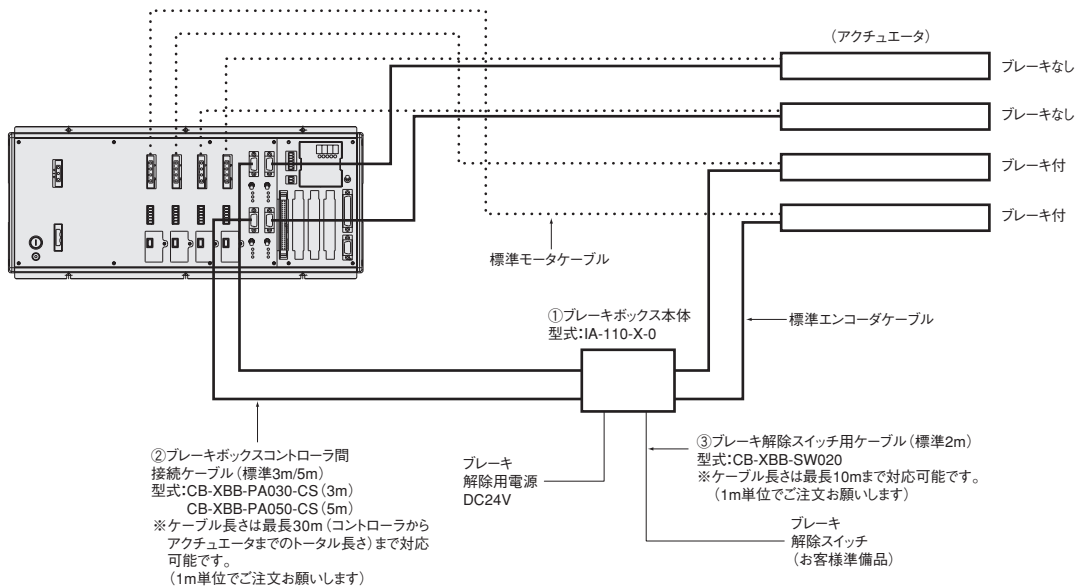
PS-24

TB-01

外付けブレーキボックス XSEL-J/K 用

**内容** コントローラの電源が OFF の状態でも、アクチュエータのブレーキ解除が可能なブレーキ強制解除ボックスです。(注 1) ブレーキの解除は、ブレーキボックス本体のスイッチもしくは外付けスイッチ (専用ケーブル付属) に行えます。ご注文の際は、本体及びケーブルの型式と数量をご指定下さい。(ブレーキボックス 1 台で最大 2 軸まで接続可能です。)  
(注 1) ブレーキの解除を行うには、専用の 24V 電源の供給が必要です。

システム構成

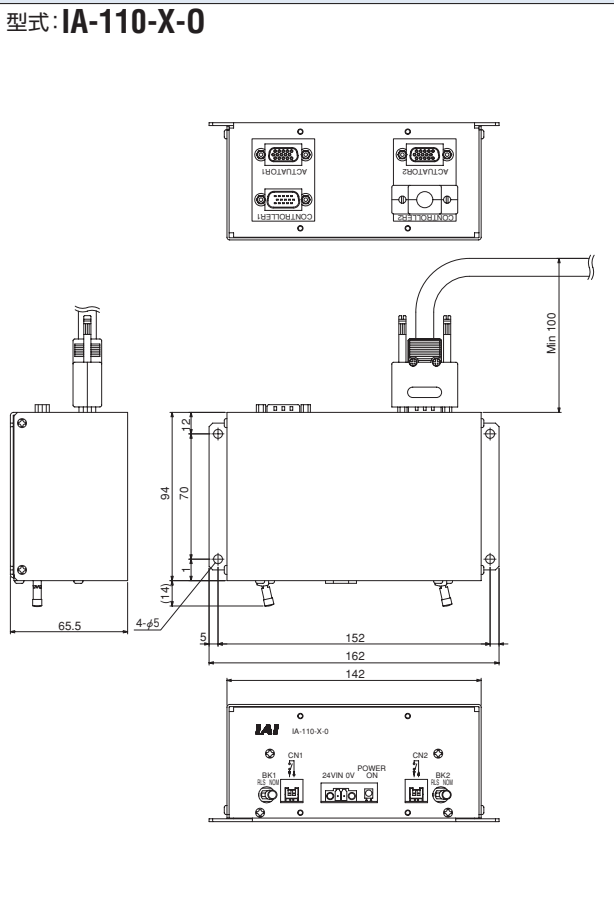


※外付けブレーキボックスを使用するには、①本体、②ブレーキボックス-コントローラ間ケーブルは必須です。

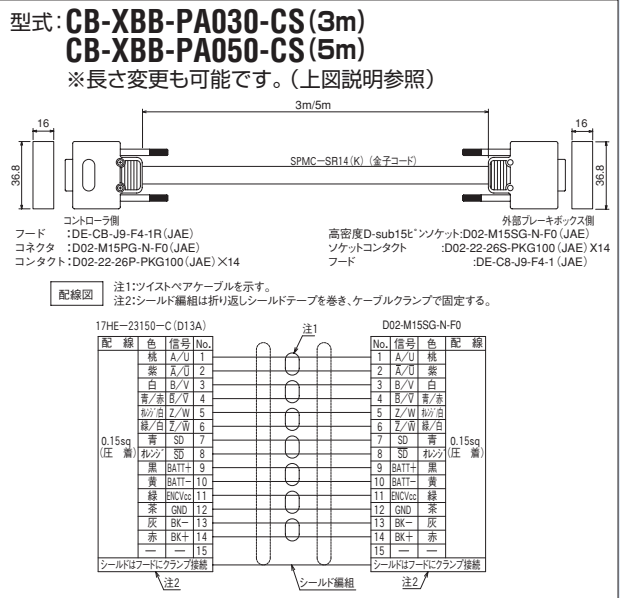
③のブレーキ解除スイッチ用ケーブルは、必要に応じてご注文下さい。

- ①ブレーキボックス本体 型式:IA-110-X-0
- ②ブレーキボックス-コントローラ間接続ケーブル 型式:CB-XBB-PA□□□□-CS
- ③ブレーキ解除スイッチ用ケーブル 型式:CB-XBB-SW□□□

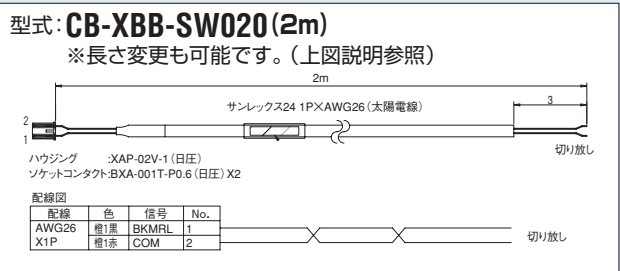
■ブレーキボックス本体外形寸法図



■ブレーキボックス-コントローラ間接続ケーブル



■ブレーキ解除スイッチ用ケーブル



メンテナンス部品

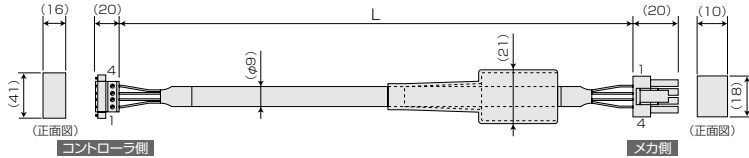
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3~6ページをご参照下さい。)

■ XSEL-J / K用

モーターケーブル/モーターロボットケーブル (RCS2 / RCS3 接続用)

型式 **CB-RCC-MA** □□□ / **CB-RCC-MA** □□□ -RB

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



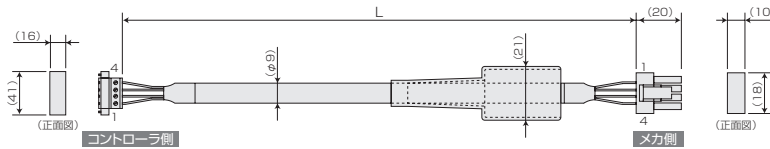
配線	信号	No.	No.	信号	配線
0.75sq	PE	1	1	U	0.75sq (圧着)
	U	2	2	V	
	V	3	3	W	
	W	4	4	PE	

最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)  
※ ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可能

モーターケーブル (RCS2 / RCS3 以外の機種接続用)

型式 **CB-X-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



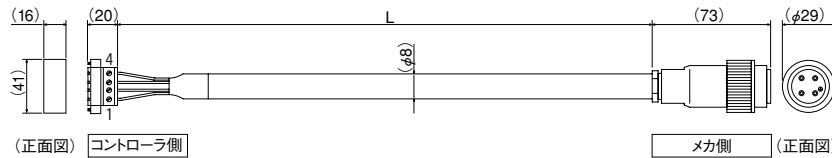
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

最小曲げ R r=51mm 以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです

モーターケーブル (ISWA / ISPWA 接続用)

型式 **CB-XEU-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



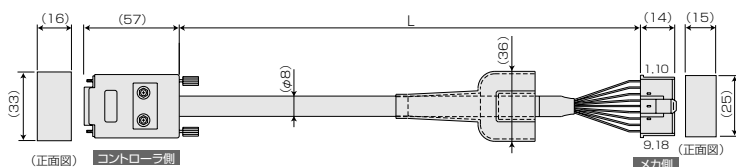
プラグ GIC2.5/4-STF-7.62 (フェニックス)			プラグコネクタ 99-4222-00-04 (BINDER)		
配線	信号	No.	No.	信号	配線
0.75sq	PE	1	1	U	0.75sq (圧着)
	U	2	2	V	
	V	3	3	W	
	W	4	3	W	

最小曲げ R r=48mm 以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (RCS2 / RCS3 接続用)

型式 **CB-RCBC-PA** □□□ / **CB-RCBC-PA** □□□ -RB

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



配線	信号	No.	No.	信号	配線
0.15sq (圧着)	A/U	1	1	A/U	0.15sq (圧着)
	A/U	2	2	A/U	
	B/V	3	3	B/V	
	B/V	4	4	B/V	
	Z/W	5	5	Z/W	
	Z/W	6	6	Z/W	
	SD	7	7	—	
	SD	8	8	—	
	BAT+	9	9	FG	
	BAT-	10	10	SD	
	VCC	11	11	SD	
	GND	12	12	BAT+	
	BK-	13	13	BAT-	
	BK+	14	14	VCC	
	—	15	15	GND	
シールドはフードクランプ接続 ドレン線およびシールド編組			16	—	
			17	BK-	
			18	BK+	

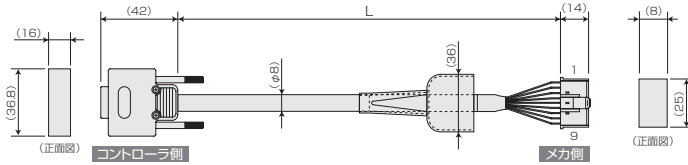
最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)  
※ ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可能

## メンテナンス部品

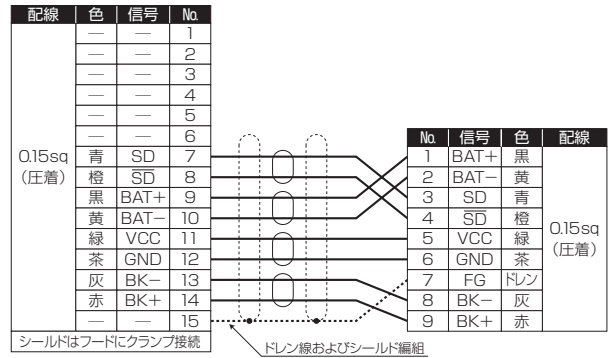
### エンコーダケーブル (RCS2 / RCS3 以外の機種接続用)

型式 **CB-X-PA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



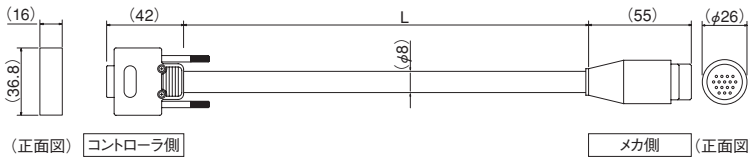
最小曲げR r=44mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



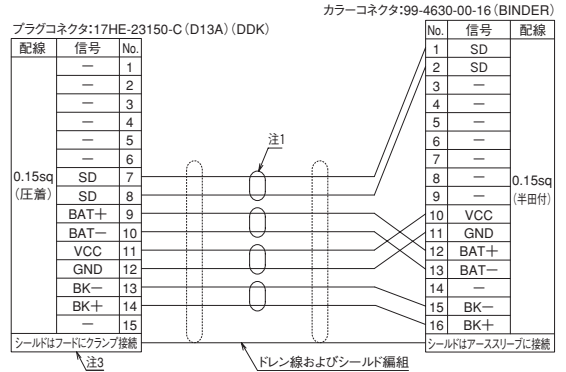
### エンコーダケーブル (ISWA / ISPWA 接続用)

型式 **CB-X-PA** □□□ -WC

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



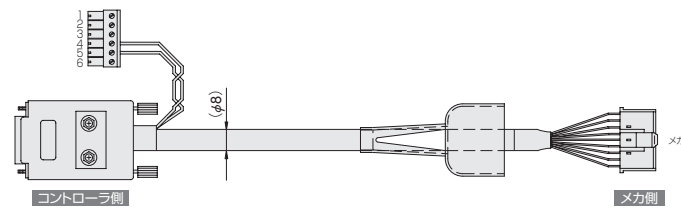
最小曲げR r=38mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



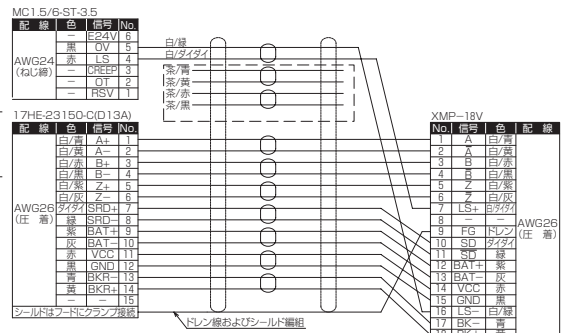
### エンコーダケーブル (RCS2 / RCS3 接続用 原点リミットスイッチ使用時)

型式 **CB-RCBC-PLA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



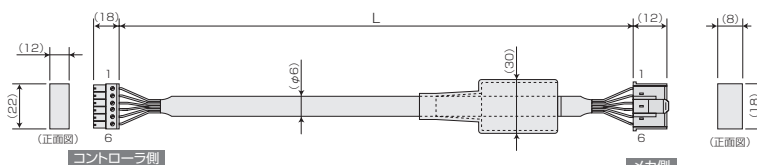
※本ケーブルは標準品となります。



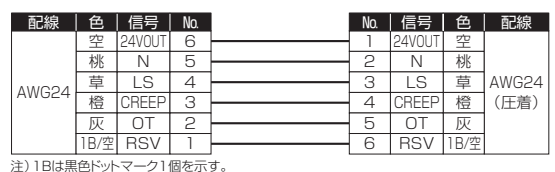
### リミットスイッチケーブル (RCS2 / RCS3 以外の機種接続用)

型式 **CB-X-LC** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



最小曲げR r=33mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



注) 1Bは黒色ドットマーク1個を示す。

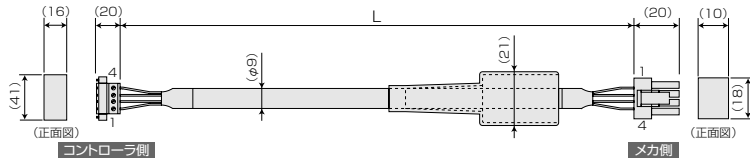
メンテナンス部品

■ XSEL-P / Q / R / S用

モーターケーブル/モーターロボットケーブル (RCS2 / RCS3 接続用)

型式 **CB-RCC-MA** □□□ / **CB-RCC-MA** □□□ -RB

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応  
例) 080=8m



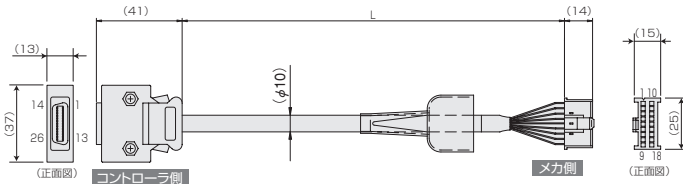
配線	信号	No.	No.	信号	配線
0.75sq	PE	1	1	U	0.75sq (圧着)
	U	2	2	V	
	V	3	3	W	
	W	4	4	PE	

最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)  
※ ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可能

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (NS / RCS2 / RCS3 接続用)

型式 **CB-RCS2-PA** □□□ (RCS2/RCS3用) / **CB-X3-PA** □□□ (NS/RCS2/RCS3用)

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
AWG26 (ハンダ付)	-	-	10	2	A	紫	AWG26 (圧着)
	-	-	11	3	B	白	
	-	E24V	12	4	B	青/赤	
	灰/白	OV	13	5	Z	灰/白	
	紫/白	LS	25	6	Z	緑/白	
	-	GREFP	26	7	LS+	紫/白	
	-	OT	24	8	-	-	
	-	RSV	23	9	FG	トレン	
	-	-	9	10	SD	青	
	-	-	18	11	SD	グレイ	
	-	-	18	12	BAT+	黒	
	桃	A+	2	13	BAT+	黄	
	紫	A-	2	14	BAT-	茶	
	白	B+	3	15	GND	黒	
	青/赤	B-	4	16	BKR-	20	
	グレイ/白	Z+	5	17	BKR+	21	
	緑/白	Z-	6	18	-	22	
	青	SRD+	7	-	-	-	
	グレイ	SRD-	8	-	-	-	
	黒	BAT+	14	-	-	-	
	黄	BAT-	15	-	-	-	
	緑	VCC	16	-	-	-	
茶	GND	17	-	-	-		
灰	BKR-	20	-	-	-		
赤	BKR+	21	-	-	-		
-	-	22	-	-	-		

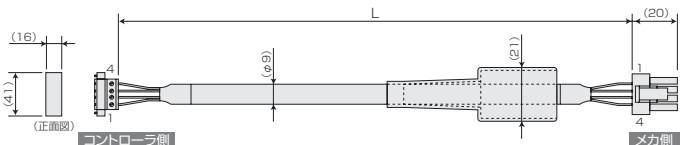
シールドはフットにクランプ接続  
トレン線およびシールド編組

最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)  
※ ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可能

モーターケーブル (RCS2 / RCS3 / LSA-W21 □□□以外の機種接続用)

型式 **CB-X-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応  
例) 080=8m



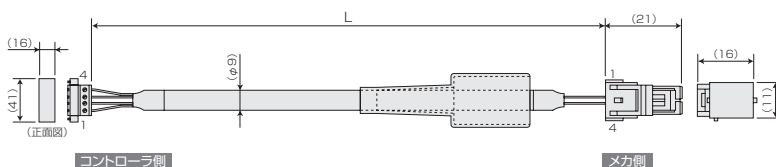
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

最小曲げ R r=51mm 以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです

モーターケーブル (DD-H18 / LH18 / LSA-W21 □□□接続用)

型式 **CB-XMC-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応  
例) 080=8m



配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
1.25sq	緑	PE	1	1	U	赤	1.25sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

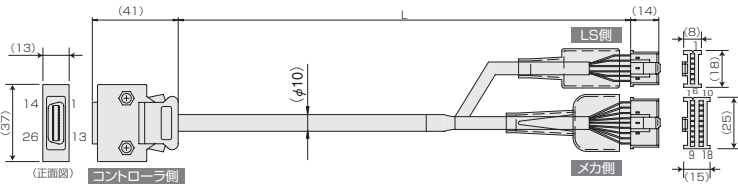
最小曲げ R r=55mm 以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです

## メンテナンス部品

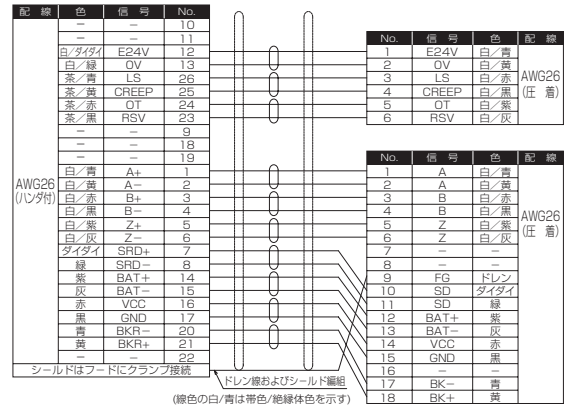
### ロータリ専用エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (RCS2 ロータリシリーズ)

型式 **CB-RCS2-PLA** □□□ / **CB-X2-PLA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



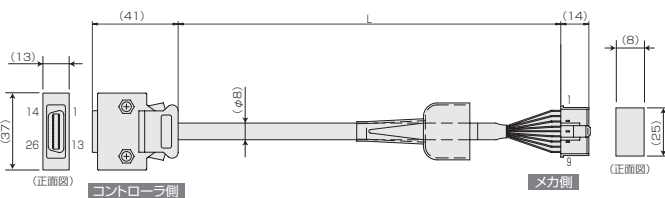
最小曲げR r=50mm以上 (可動使用の場合)  
※ ケーブル径内ではロボットケーブルのみ使用可能



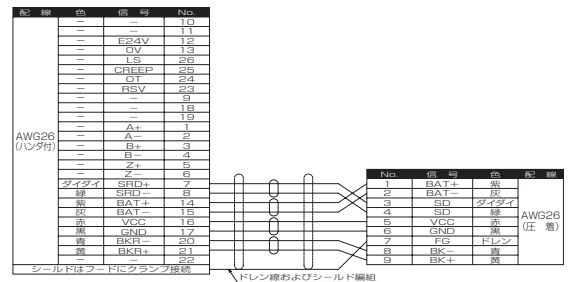
### エンコーダケーブル (RCS2 / RCS3 / NS / LSA※ 以外の機種 接続用) ※ LSAS は接続可

型式 **CB-X1-PA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



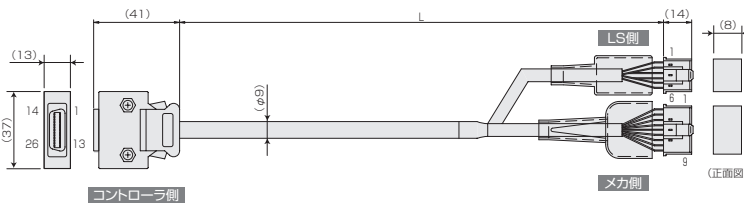
最小曲げR r=44mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



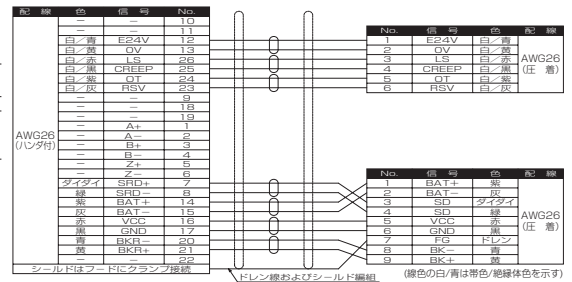
### エンコーダケーブル (RCS2 / RCS3 以外の機種 LS 仕様 接続用)

型式 **CB-X1-PLA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



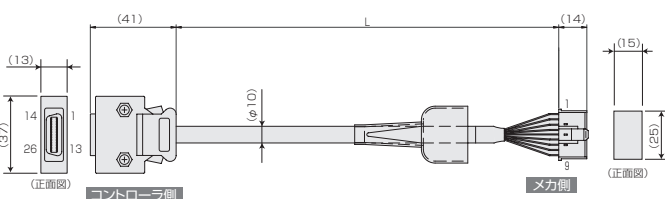
最小曲げR r=54mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



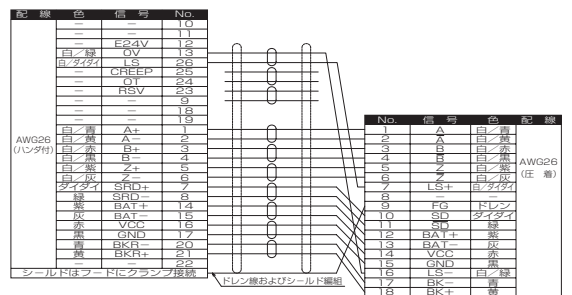
### エンコーダケーブル (NS / LSA 接続用)

型式 **CB-X3-PA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



最小曲げR r=58mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです

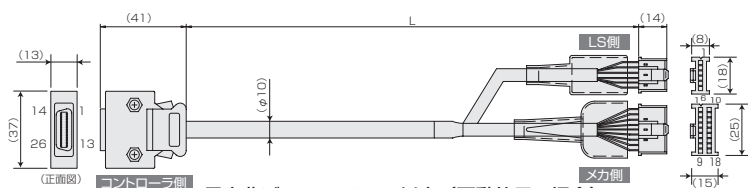


メンテナンス部品

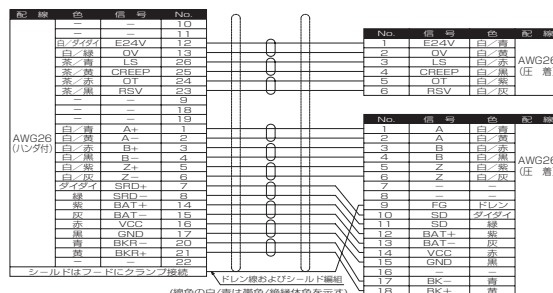
エンコーダケーブル (NS LS付 / LSA-W21 □□ 接続用)

型式 **CB-X2-PLA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



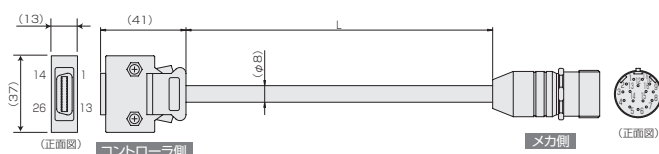
最小曲げR r=58mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



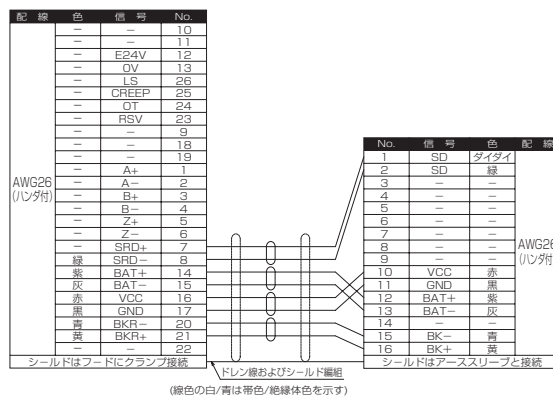
エンコーダケーブル (ISWA / ISPWA 接続用)

型式 **CB-X1-PA** □□□ -WC

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



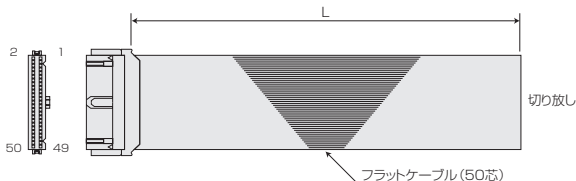
最小曲げR r=38mm以上 (可動使用の場合)  
※ 標準がロボットケーブルです



I/O フラットケーブル

型式 **CB-X-PIO** □□□

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

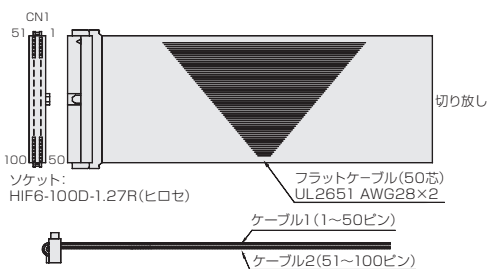


番号	色	配線	番号	色	配線	番号	色	配線
1	赤1		18	灰2		35	緑4	
2	赤1		19	白2		36	青4	
3	橙1		20	黒2		37	紫4	
4	黄1		21	茶-3		38	灰4	
5	緑1		22	赤3		39	白4	
6	青1		23	橙3		40	黒4	
7	紫1		24	黄3		41	茶-5	
8	灰1		25	緑3		42	赤5	
9	白1		26	青3		43	橙5	
10	黒1		27	紫3		44	黄5	
11	茶-2		28	灰3		45	緑5	
12	赤2		29	白3		46	青5	
13	橙2		30	黒3		47	紫5	
14	黄2		31	茶-4		48	灰5	
15	緑2		32	赤4		49	白5	
16	青2		33	橙4		50	黒5	
17	紫2		34	黄4				

多点 I/O ボード用フラットケーブル

型式 **CB-X-PIOH** □□□

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



ケーブル1				ケーブル2			
区分	ピン No.	色	ポート No.	区分	ピン No.	色	ポート No.
-	1	茶-1	-	51	茶-1	300	アラーム出力
2	赤-1	000	外部供給電源DC24V	52	赤-1	301	LED出力
3	橙-1	001	プログラムスタート	53	橙-1	302	非常停止出力
4	黄-1	002	汎用入力	54	黄-1	303	汎用出力
5	緑-1	003	汎用入力	55	緑-1	304	汎用出力
6	青-1	004	汎用入力	56	青-1	305	汎用出力
7	紫-1	005	汎用入力	57	紫-1	306	汎用出力
8	灰-1	006	汎用入力	58	灰-1	307	汎用出力
9	白-1	007	プログラム線 (PRG No.1)	59	白-1	308	汎用出力
10	黒-1	008	プログラム線 (PRG No.2)	60	黒-1	309	汎用出力
11	茶-2	009	プログラム線 (PRG No.4)	61	茶-2	310	汎用出力
12	赤-2	010	プログラム線 (PRG No.8)	62	赤-2	311	汎用出力
13	橙-2	011	プログラム線 (PRG No.10)	63	橙-2	312	汎用出力
14	黄-2	012	プログラム線 (PRG No.20)	64	黄-2	313	汎用出力
15	緑-2	013	プログラム線 (PRG No.40)	65	緑-2	314	汎用出力
16	青-2	014	汎用入力	66	青-2	315	汎用出力
17	紫-2	015	汎用入力	67	紫-2	316	汎用出力
18	灰-2	016	汎用入力	68	灰-2	317	汎用出力
19	白-2	017	汎用入力	69	白-2	318	汎用出力
20	黒-2	018	汎用入力	70	黒-2	319	汎用出力
21	茶-3	019	汎用入力	71	茶-3	320	汎用出力
22	赤-3	020	汎用入力	72	赤-3	321	汎用出力
23	橙-3	021	汎用入力	73	橙-3	322	汎用出力
24	黄-3	022	汎用入力	74	黄-3	323	汎用出力
25	緑-3	023	汎用入力	75	緑-3	-	外部供給電源OV
				76	青-3	324	汎用出力
				77	紫-3	325	汎用出力
				78	灰-3	326	汎用出力
				79	白-3	327	汎用出力
				80	黒-3	328	汎用出力
				81	茶-4	329	汎用出力
				82	赤-4	330	汎用出力
				83	橙-4	331	汎用出力
				84	黄-4	332	汎用出力
				85	緑-4	333	汎用出力
				86	青-4	334	汎用出力
				87	紫-4	335	汎用出力
				88	灰-4	336	汎用出力
				89	白-4	337	汎用出力
				90	黒-4	338	汎用出力
				91	茶-5	339	汎用出力
				92	赤-5	340	汎用出力
				93	橙-5	341	汎用出力
				94	黄-5	342	汎用出力
				95	緑-5	343	汎用出力
				96	青-5	344	汎用出力
				97	紫-5	345	汎用出力
				98	灰-5	346	汎用出力
				99	白-5	347	汎用出力
				100	黒-5	-	外部供給電源OV





# X-SEL




スカラロボット用  
プログラムコントローラ

## 機種一覧

スカラロボットが動作可能な多軸プログラムコントローラ。最大 6 軸の同時制御が可能です。

タイプ名	PX	QX
名称	大容量タイプ	大容量タイプ (安全カテゴリ対応仕様)
外観		
内容	スカラロボット+単軸ロボット 2 軸の動作が可能	PX の安全カテゴリ対応可能タイプ
最大制御軸数	6 軸	
プログラム数	128 点	
プログラムステップ数	9999 ステップ	
ポジション点数	20000 ポジション	
接続可能合計 W 数	2400W	
電源	三相 AC200V	
安全カテゴリ (※1)	B	4 対応可能
安全規格	CE	CE, ANSI
ロボリンダゲートウェイ機能	標準装備	標準装備

タイプ名	RX	SX	RXD8	SXD8
名称	スカラ/単軸・直交仕様		スカラ2台仕様	
外観				
種類	標準仕様	安全カテゴリ対応仕様	標準仕様	安全カテゴリ対応仕様
安全カテゴリ (※1)	B	4 対応可能	B	4 対応可能
内容	スカラロボット1台と 単軸/直交ロボット4軸が 動作可能なタイプです。		スカラロボット2台を 動作可能なタイプです。	
最大接続軸数	8 軸			
プログラム数	128 点			
プログラムステップ数	9999 ステップ			
ポジション点数 (※2)	<1 軸仕様> 53332 ポジション <2 軸仕様> 40000 ポジション <3 軸仕様> 32000 ポジション <4 軸仕様> 26666 ポジション		<5 軸仕様> 22856 ポジション <6 軸仕様> 20000 ポジション <7 軸仕様> 17776 ポジション <8 軸仕様> 16000 ポジション	
電源	三相 AC200V			

(※1) 安全カテゴリに対応するには、コントローラ外部にお客様が安全回路を設置する必要があります。

(※2) ポジション点数はコントローラの対応軸数によって変化します。

型式

【XSEL-PX/QXタイプ】

**XSEL** - [ ] - [ ] - ( [ ] [ ] [ ] ) - ( [ ] [ ] [ ] ) - [ ] - [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] - [ ]

シリーズ      タイプ IX本体タイプ      (5軸目内容)      (6軸目内容)      ネットワーク      (スロット1)      (スロット2)      (スロット3)      (スロット4)      I/Oケーブル長      電源電圧  
モータ種類      エンコーダ種類      オプション      モータ種類      エンコーダ種類      オプション      専用スロット      標準I/O      拡張I/O

PX4	大容量4軸タイプ
PX5	大容量5軸タイプ
PX6	大容量6軸タイプ
QX4	大容量安全カテゴリ対応仕様4軸タイプ
QX5	大容量安全カテゴリ対応仕様5軸タイプ
QX6	大容量安全カテゴリ対応仕様6軸タイプ
SX4	高性能4軸タイプ

NNN1205~8040H	標準タイプ
NNN1205B~1805B	標準超小型 ブレーキオプション付
NSN5016H~6016H	高速タイプ
NNC1205~8040H	クリーンルーム対応タイプ
NNC1205B~1805B	クリーン対応超小型 ブレーキオプション付
NNW2515H~8040H	防滴タイプ
TNN3015H~3515H	壁掛けタイプ
UNN3015H~3515H	壁掛けインバースタイプ
HNN5020H~8040H	天吊タイプ
INN5020H~8040H	インバースタイプ
NNN10040~12040	高可搬タイプ

注 IX-NNN又はNNCの1205/1505/1805タイプでブレーキオプションを選択した場合は、IX本体タイプの型式をブレーキ付(1205B/1505B/1805B)と表記して下さい。

I	インクリメンタル
A	アブソリュート
G	疑似アブソリュート

※疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。

B	ブレーキ
C	クリープセンサ
L	原点センサ/LS対応
M	マスター軸指定
S	スレーブ軸指定

I	インクリメンタル
A	アブソリュート
G	疑似アブソリュート

※疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。

B	ブレーキ
C	クリープセンサ
L	原点センサ/LS対応
M	マスター軸指定
S	スレーブ軸指定

E	未使用
N1	入力32/出力16 (NPN)
N2	入力16/出力32 (NPN)
N3	入力48/出力48 (NPN)
P1	入力32/出力16 (PNP)
P2	入力16/出力32 (PNP)
P3	入力48/出力48 (PNP)
S	拡張I/Oベース付

0	ケーブルなし
2	2m
3	3m
5	5m

未記入	未使用
DV	DeviceNet接続ボード
CC	CC-Link接続ボード
PR	PROFIBUS-DP接続ボード
EP	EtherNet/IP接続ボード
ET	Ethernet接続ボード

12	12Wモータ	100S	100Wモータ(※1)
20	20Wモータ	150	150Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200	200Wモータ
30R	RS用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ
		750	750Wモータ

12	12Wモータ	100S	100Wモータ(※1)
20	20Wモータ	150	150Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200	200Wモータ
30R	RS用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ
		750	750Wモータ

(※1) LSAS-N10SS/N10SM専用  
(※2) LSAS-N15SS/N15SM/N15HS/N15HM専用

※ネットワーク専用スロットでDV、CC、PR、ETを選択された場合は、I/Oケーブル長はO(ケーブルなし)を選択して下さい。  
※標準I/O、拡張I/Oの内容についてはM-237ページをご参照下さい。  
※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入して下さい。  
拡張I/Oを使用する場合は、左記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入して下さい。  
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。  
(M-255ページ参照)  
最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入して下さい。

例) スロット2に拡張I/Oを装着し残りのスロットは使わない場合  
XSEL-PX4-NNN1205-N1-N1EE-2-3  
拡張I/Oは装着せず拡張I/Oベースのみ装着する場合  
XSEL-PX4-NNN1205-N1-SSS-2-3

**ご注意**

XSEL-PX/QXタイプの5軸/6軸目には、下記のアクチュエータは接続動作出来ませんので  
ご注意下さい。

- ・LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7シリーズ、以下の機種  
のインクリメンタルタイプ:RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、NS-SXM□/SZM□

※5軸目/6軸目内容はPX5/QX5/PX6/QX6の時に記入します。

※アーム長700/800及び高速タイプの場合は、最大接続軸数が4軸(スカラのみ)となります。

[XSEL-RX/SX タイプ]

(5~8軸目内容)

XSEL - [ ] - [ ] - ( [ ] [ ] [ ] ) - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ]

シリーズ タイプ スカラロボット本体タイプ モーター種類 エンコーダ種類 オプション ネットワーク専用スロット (スロット1)(スロット2)(スロット3) I/Oスロット (スロット1)(スロット2) I/Oケーブル長 電源電圧

RX4	スカラ1台	I	インクリメンタル仕様	E	未使用	E	未使用
RX5	スカラ+1軸	A	アブソリュート仕様	IA	IAネット対応	N1	入力32/出力16(NPN)
RX6	スカラ+2軸	G	擬似アブソ	E	未使用	N2	入力16/出力32(NPN)
RX7	スカラ+3軸	B	ブレーキ付仕様	E	未使用	N3	入力48/出力48(NPN)
RX8	スカラ+4軸	C	クリープセンサ仕様	DV	DeviceNet	P1	入力32/出力16(PNP)
SX4	スカラ1台 安全カテゴリ対応仕様	L	原点センサ/LS対応	CC	CC-Link	P2	入力16/出力32(PNP)
SX5	スカラ+1軸 安全カテゴリ対応仕様	M	マスター軸指定	PR	PROFIBUS-DP	P3	入力48/出力48(PNP)
SX6	スカラ+2軸 安全カテゴリ対応仕様	S	スレーブ軸指定	E	未使用	DG	デバイスネット ゲートウェイマスターボード
SX7	スカラ+3軸 安全カテゴリ対応仕様	E	未使用	EP	EtherNet/IP		
SX8	スカラ+4軸 安全カテゴリ対応仕様	EC	EtherCAT				

(※) ネットワーク専用スロットは、スロット1~スロット3で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入して下さい。

(※) I/Oスロットはスロット1、スロット2両方に上記I/Oボードを装着出来ますが、DG(デバイスネットゲートウェイボード)だけは、スロット1のみ装着が可能です。

(※) ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

NNN1205~8040H	標準タイプ	TNN3015H~3515H	壁掛けタイプ	12	12W	150	150W	0	ケーブルなし
NSN5016H~6016H	高速タイプ	UNN3015H~3515H	壁掛けインバースタイプ	20	20W	200	200W	2	2m(標準)
NNC1205~8040H	クリーンタイプ	HNN5020H~8040H	天吊タイプ	30D	DS用30W	200S	リニア用200W	3	3m
NNW2515H~8040H	防滴タイプ	INN5020H~8040H	インバースタイプ	30R	RS用30W	300	300W	5	5m
				60	60W	400	400W		
				100	100W	600	600W		
				100S	リニア用100W	750	750W	3	三相200V

※単軸ロボット選定時の注意点

動作するスカラロボットの種類によって、接続可能な単軸ロボットの条件が変化します。  
詳細はM-256ページの「接続不可アクチュエータ」をご参照下さい。

[XSEL-RXD8/SXD8 タイプ]

XSEL - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ]

シリーズ タイプ スカラロボット本体タイプ1 スカラロボット本体タイプ2 ネットワーク専用スロット (スロット1)(スロット2)(スロット3) I/Oスロット (スロット1)(スロット2) I/Oケーブル長 電源電圧

RXD8	スカラ2台接続用	E	未使用	E	未使用	N1	入力32/出力16(NPN)	0	ケーブルなし
SXD8	スカラ2台接続用 安全カテゴリ対応仕様	IA	IAネット対応	N2	入力16/出力32(NPN)	N2	入力16/出力32(NPN)	2	2m(標準)
		E	未使用	N3	入力48/出力48(NPN)	N3	入力48/出力48(NPN)	3	3m
		DV	DeviceNet	P1	入力32/出力16(PNP)	P1	入力32/出力16(PNP)	5	5m
		CC	CC-Link	P2	入力16/出力32(PNP)	P2	入力16/出力32(PNP)		
		PR	PROFIBUS-DP	P3	入力48/出力48(PNP)	P3	入力48/出力48(PNP)		
		E	未使用	DG	デバイスネット ゲートウェイマスターボード	DG	デバイスネット ゲートウェイマスターボード	3	三相200V
		EP	EtherNet/IP						
		EC	EtherCAT						

(※) ネットワーク専用スロットは、スロット1~スロット3で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入して下さい。

(※) I/Oスロットはスロット1、スロット2両方に上記I/Oボードを装着出来ますが、DG(デバイスネットゲートウェイボード)だけは、スロット1のみ装着が可能です。

(※) ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

※RXD8/SXD8はスカラロボット2台接続用コントローラです。  
スカラロボット1台だけを動作する場合は、RX4/SX4コントローラをご使用下さい。

※スカラロボット選定時の注意点

1台目に接続するスカラロボットの種類によって、2台目に接続可能なスカラロボットが限定されます。  
詳細はM-256ページの「接続不可アクチュエータ」をご参照下さい。

システム構成

M  
コントローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

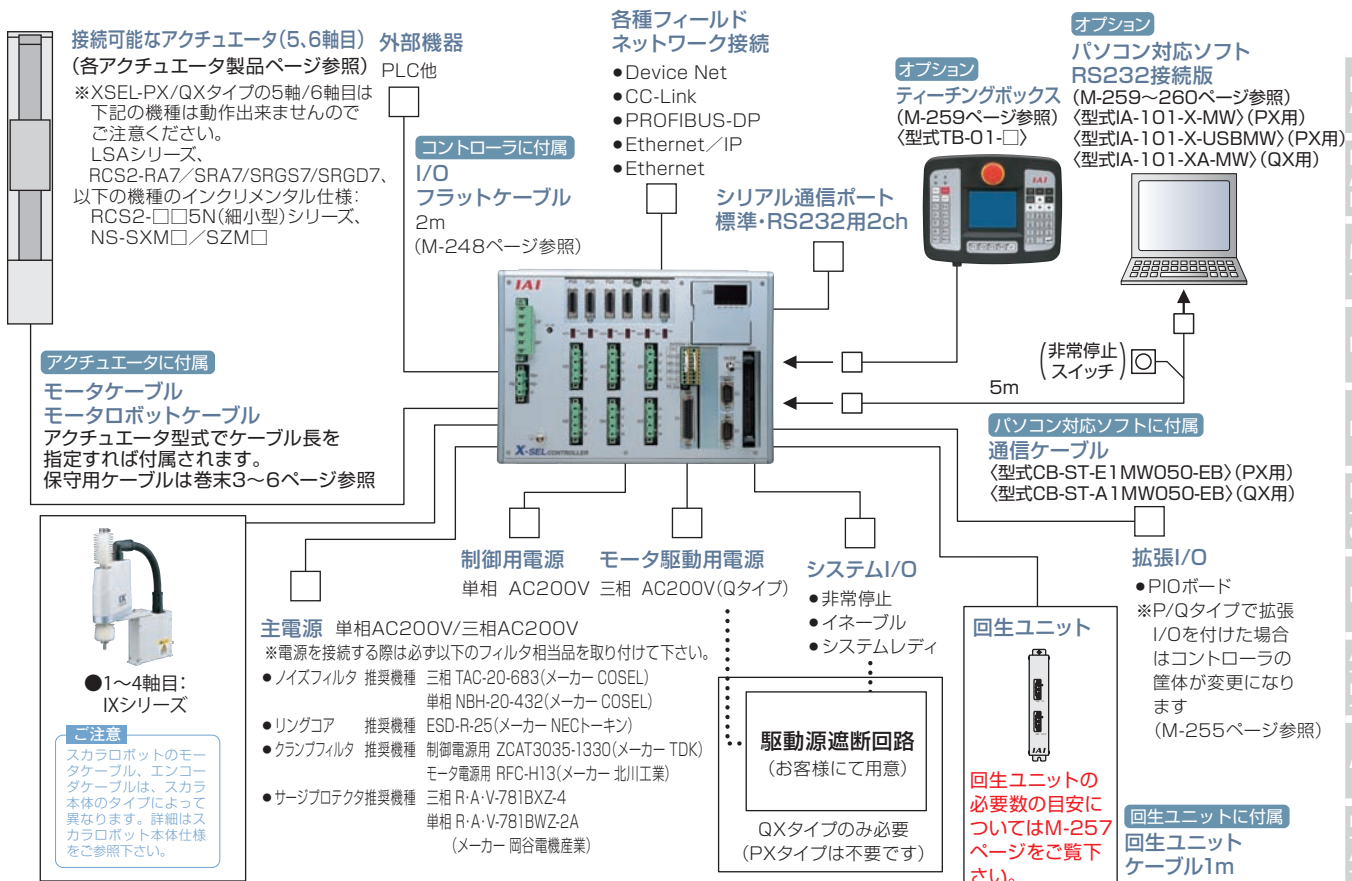
MSEL

**XSEL**

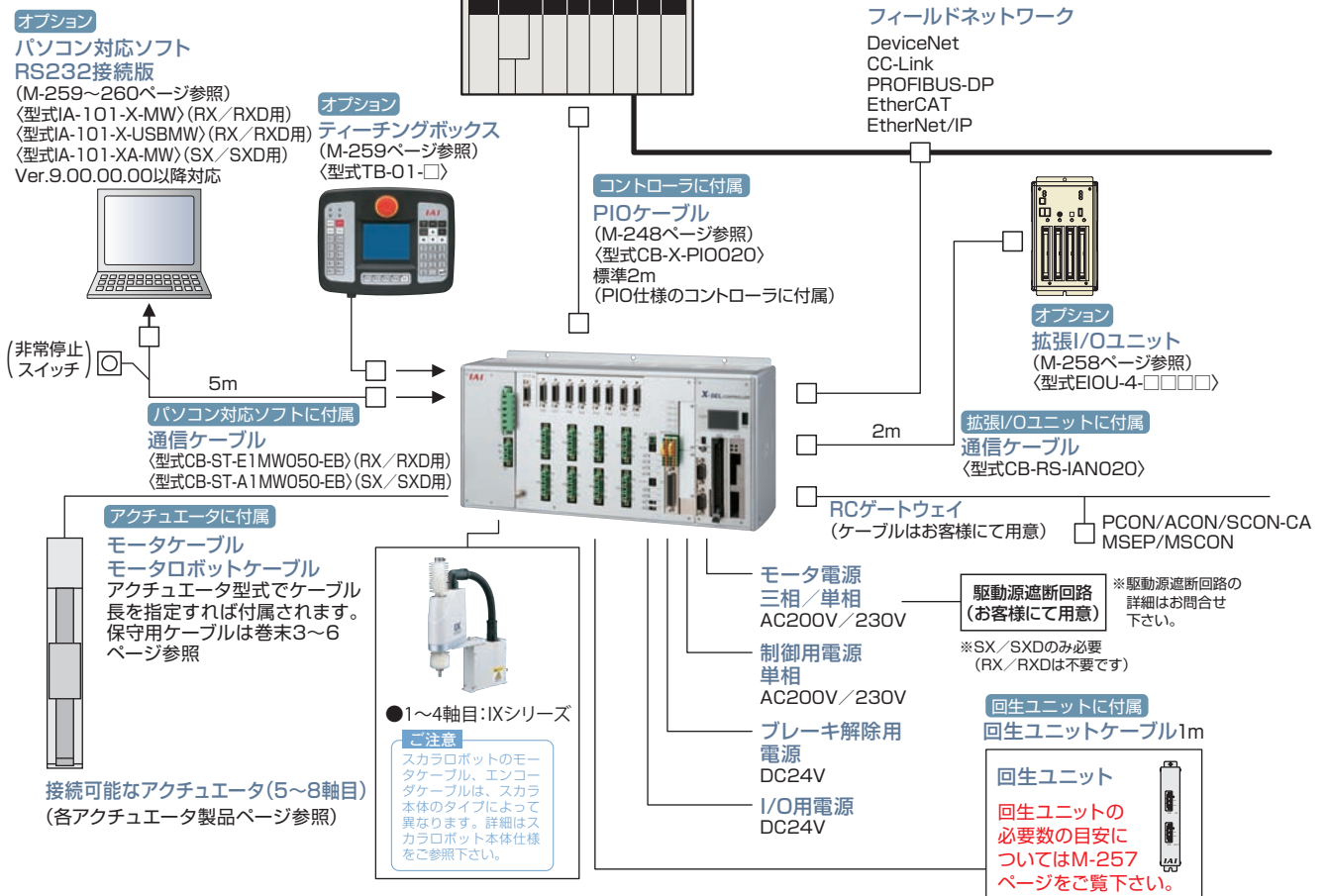
PS-24

TB-01

■XSEL-PX/QXタイプ



■XSEL-RX/RXD/SX/SXDタイプ



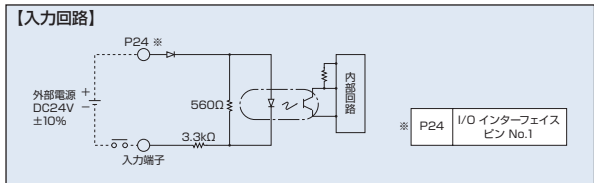
## 仕様表

コントローラタイプ	PXタイプ	QXタイプ	RX/RXDタイプ	SX/SXDタイプ
適合モータ出力	12W~750W			
制御軸数	1~4軸:スカルロボット 5~6軸:付加軸		1~4軸:スカルロボット 5~8軸:スカルロボットもしくは付加軸	
最大接続軸出力	[三相仕様] 最大2400W			
制御電源入力	単相AC200/230V ±10%			
電源周波数	50/60Hz			
絶縁抵抗	10MΩ以上(DC500Vにて電源端子と入出力端子間、および、外部端子一括とケース間)			
耐電圧	AC1500V (1分間)			
電源容量(最大)	6962.1VA		5094VA	
位置検出方式	インクリメンタル/アブソリュート/シリアルエンコーダ疑似アブソ		インクリメンタル/アブソリュート	
安全回路構成	二重化不可	二重化可能	二重化不可	二重化可能
駆動源遮断方式	内部リレー遮断	外部安全回路	内部リレー遮断	外部安全回路
非常停止入力	B接点入力 (内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)	B接点入力 (内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)
イネーブル入力	B接点入力 (内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)	B接点入力 (内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)
速度設定	1mm/s~ 上限はアクチュエータの仕様による			
加減速設定	0.01G~ 上限はアクチュエータの仕様による			
プログラム言語	スーパーSEL言語			
プログラム数	128プログラム			
プログラムステップ数	9999ステップ (トータル)			
マルチタスクプログラム数	16プログラム			
ポジション数	20000		制御軸数により可変 <1軸仕様> 53332 <5軸仕様> 22856 <2軸仕様> 40000 <6軸仕様> 20000 <3軸仕様> 32000 <7軸仕様> 17776 <4軸仕様> 26666 <8軸仕様> 16000	
データ記録素子	フラッシュROM+SRAM/バッテリーバックアップ		フラッシュROM+不揮発性RAM: システムバッテリー(ボタン電池)不要	
データ入力方法	ティーチングボックスまたはパソコン対応ソフトによる			
標準入出力	入出力48点、入出力96点ボード 最大1枚装着可能		入出力48点、96点ボード 最大2枚装着可能	
拡張入出力	入出力48点、96点ボード 最大3枚装着可能		なし (別置き)の拡張IOユニットあり。 拡張IOユニットで入出力48点、96点ボード 最大4枚装着可能	
シリアル通信機能	ティーチングポート (D-sub25ピン)			
IAネット	接続不可		接続台数: 最大64台 通信速度: 12Mbps固定	
RCゲートウェイ機能	あり RS232C		あり RS232Cまたはデバイスネット	
フィールドバス通信機能	DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS, EtherNet/IP, Ethernet		DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS, EtherNet/IP, EtherCAT (EtherNet/IP, EtherCATとDeviceNet, CC-Link, Profibusは同時装着が可能)	
時計機能	保持時間: 約10日間 充電時間: 約100時間(SX/SXD/RX/RXDのみ)			
表示ユニット	接続不可		オプションのパネルユニット(PU-1)を接続可能	
回生抵抗	1kΩ/20W回生抵抗内蔵 外部回生抵抗ユニット接続可			
アブソリュート	AB-5 (コントローラ内蔵)			
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、アブソリュート異常			
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくないこと			

**I/O 配線図**

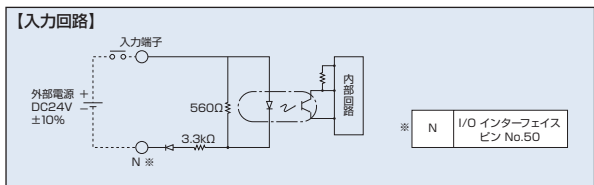
■**入力部** 外部入力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧…Min DC16.0V OFF 電圧…Max DC5.0V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (NPN タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



■**入力部** 外部入力仕様 (PNP 仕様)

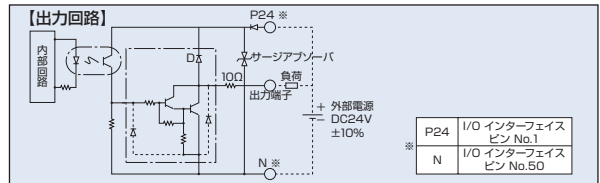
項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (PNP タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



■**出力部** 外部出力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mA/8ポート注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット

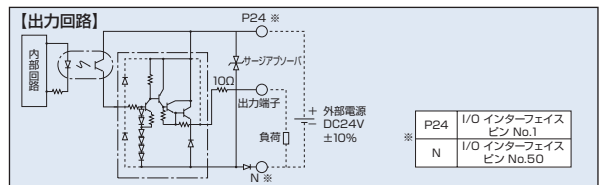
注) 出力ポート No.300 から 8 ポート毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。(出力ポート No.300 + n ~ No.300 + n + 7 間の負荷電流の合計最大が 400mA。n = 0 または 8 の倍数。)



■**出力部** 外部出力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mA/8ポート注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット

注) 出力ポート No.300 から 8 ポート毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。(出力ポート No.300 + n ~ No.300 + n + 7 間の負荷電流の合計最大が 400mA。n = 0 または 8 の倍数。)



**I/O 信号表**

標準 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	ポートNo	標準設定
1	入 力	-	24V 接続
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG No.1)
10		008	プログラム指定 (PRG No.2)
11		009	プログラム指定 (PRG No.4)
12		010	プログラム指定 (PRG No.8)
13		011	プログラム指定 (PRG No.10)
14		012	プログラム指定 (PRG No.20)
15		013	プログラム指定 (PRG No.40)
16		014	汎用入力
17		015	汎用入力
18		016	汎用入力
19		017	汎用入力
20		018	汎用入力
21		019	汎用入力
22		020	汎用入力
23		021	汎用入力
24		022	汎用入力
25		023	汎用入力
26		024	汎用入力
27		025	汎用入力
28		026	汎用入力
29		027	汎用入力
30		028	汎用入力
31		029	汎用入力
32	030	汎用入力	
33	031	汎用入力	
34	出 力	300	アラーム出力
35		301	レディ出力
36		302	非常停止出力
37		303	汎用出力
38		304	汎用出力
39		305	汎用出力
40		306	汎用出力
41		307	汎用出力
42		308	汎用出力
43		309	汎用出力
44		310	汎用出力
45		311	汎用出力
46		312	汎用出力
47		313	汎用出力
48		314	汎用出力
49		315	汎用出力
50		-	0V 接続

M  
コント  
ローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

外形寸法図

■ PX (大容量) タイプ / QX (大容量安全カテゴリ対応仕様) タイプ

X-SEL PX/QX コントローラの外形寸法は、接続するスカロのタイプ (アーム長)、軸数、拡張 I/O の有無及び直動軸の種類によって変化します。下記の表から対応するコントローラの番号を選択し、同じ番号の図面をご覧ください。

スカロ本体		コントローラ							
タイプ	アーム長	大容量タイプ (PX)				大容量安全カテゴリ対応タイプ (QX)			
		スカロ専用 (PX4)		スカロ+直動軸 (PX5/PX6)		スカロ専用 (QX4)		スカロ+直動軸 (QX5/QX6)	
		拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り	拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り	拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り	拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り
標準タイプ クリーンタイプ 壁掛けタイプ 天吊タイプ	120 ~ 180	外形図① (※1)	外形図③ (※2)	外形図⑤ (※3)	外形図⑦ (※4)	外形図⑨	外形図⑪	外形図⑬ (※5)	外形図⑮ (※6)
	250 ~ 600	外形図②	外形図④	外形図⑥	外形図⑧	外形図⑩	外形図⑫	外形図⑭	外形図⑯
ERC3	700 ~ 800	外形図⑥ (※7)	外形図⑧ (※7)	—	—	外形図⑭ (※7)	外形図⑯ (※7)	—	—
ERC2	500 ~ 600								

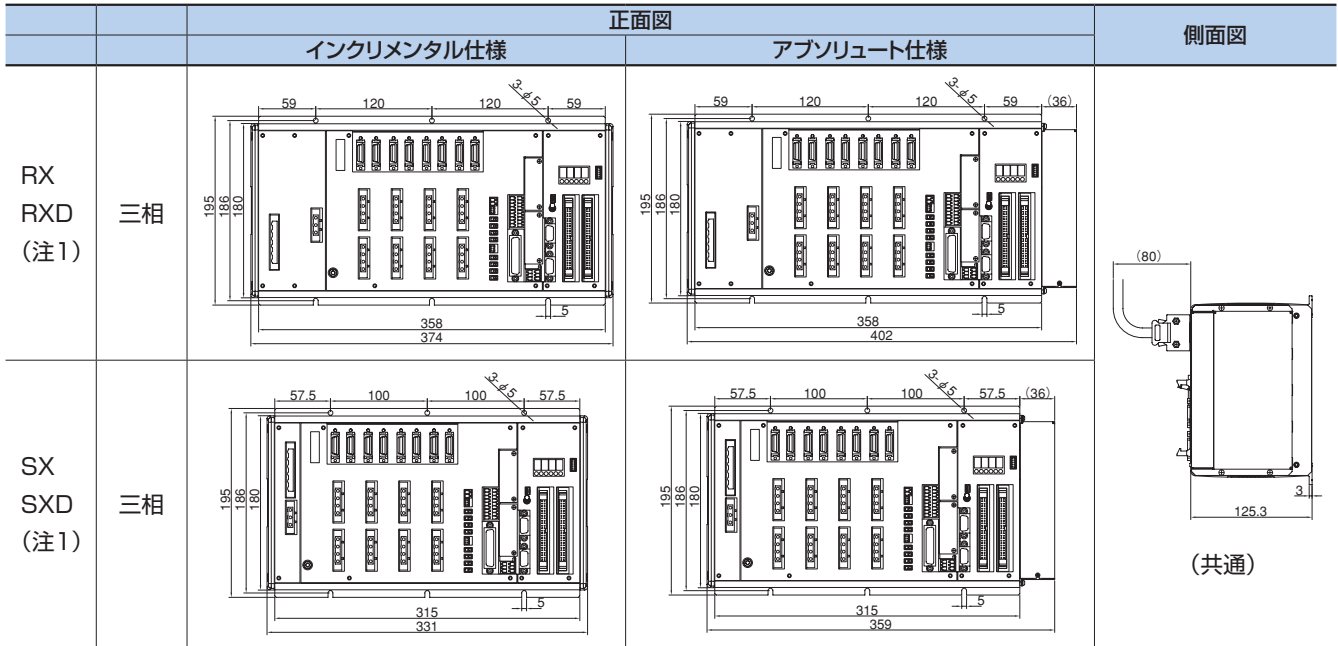
- (※1) プレーキ付仕様の寸法は外形図②となります。
- (※2) プレーキ付仕様の寸法は外形図④となります。
- (※3) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は外形図⑥となります。
- (※4) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は外形図⑧となります。
- (※5) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は⑭となります。
- (※6) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は⑯となります。
- (※7) スカロロボットのモータ W 数が大きい為、4 軸仕様でも 6 軸の外形寸法になります。

		大容量タイプ (PX)		大容量安全カテゴリ対応タイプ (QX)			
		スカロ専用 (PX4)	スカロ+直動軸 (PX5/PX6)	スカロ専用 (QX4)	スカロ+直動軸 (QX5/QX6)		
拡張 I/O 無し	外形図①		外形図⑤	外形図⑨	外形図⑬		
	外形図②		外形図⑥	外形図⑩	外形図⑭		
	外形図③		外形図⑦	外形図⑪	外形図⑮		
	外形図④		外形図⑧	外形図⑫	外形図⑯		
拡張 I/O 有り	外形図⑤		外形図⑥	外形図⑩	外形図⑭		
	外形図⑥		外形図⑦	外形図⑪	外形図⑮		
	外形図⑦		外形図⑧	外形図⑫	外形図⑯		
	外形図⑧		外形図⑨	外形図⑬	外形図⑰		
側面図 (共通)							

\*コントローラの高さ方向の寸法は全タイプ共通です。

外形寸法図

■ XSEL-RX / RXD / SX / SXD



(注1) 接続する軸に1軸でもアブソリュート仕様が含まれている場合は、アブソリュート仕様の外形寸法となります。  
但しスカラロボットの場合はスカラ本体側にバッテリーが装着されるため、RX4/SX4/RXD8/SXD8の場合はインクリメンタル仕様の外形寸法となります。  
RX/SXでスカラ以外の軸にアブソリュート仕様がある場合は、アブソリュート仕様の外形寸法となります。

接続不可アクチュエータ

XSEL-PX/QXの場合(5,6軸)

リアサーボアクチュエータ(LSASシリーズ以外)、RCS2-□□5N(インクリメンタル仕様)、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)

XSEL-RX/SXの場合(5~8軸)

リアサーボアクチュエータ(LSASシリーズ以外)、RCS2-□□5N(インクリメンタル仕様)、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)

●接続するスカラロボットの機種によって、接続可能な単軸/直交ロボットの条件が変化します。

詳細は下記表をご参照下さい。

スカラロボット型式	単軸ロボット条件
IX-NNN1205 / 1505 / 1805	合計1500W以下 1軸最大750W
IX-NNN2515H / 3015H / 3515H	
IX-NNN50□□H / 60□□H	合計600W以下 1軸最大600W
IX-NNN70□□H / 80□□H	
IX-NSN5016H / 6016H	接続不可

※スカラロボットの型式は壁掛け、天吊り、クリーン、防滴も同様です。

●XSEL-RXD/SXDタイプでは、1台目に接続するスカラロボットの種類によって、2台接続出来ない組み合わせが存在します。

詳細は下記表をご参照下さい。

スカラロボット①型式	2台目に接続可能なスカラロボット型式
IX-NNN1205 / 1505 / 1805	IX-NNN1205 / 1505 / 1805 / 2515H / 3015H / 3515H / 50□□H / 60□□H
IX-NNN2515H / 3015H / 3515H	IX-NNN1205 / 1505 / 1805 / 2515H / 3015H / 3515H
IX-NNN50□□H / 60□□H	IX-NNN1205 / 1505 / 1805

※スカラロボットの型式は壁掛け、天吊り、クリーン、防滴も同様です。

※IX-NNN70□□より大きいタイプはRXD8/SXD8では動作出来ません。

M  
コント  
ローラ

PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01



オプション

■回生抵抗ユニット

型式 RESU-1(標準仕様)  
RESUD-1(DINレール取付仕様)

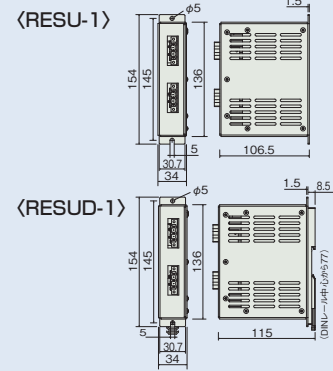
内容 モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、動作条件が厳しい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

仕様	
型式	RESU-1 RESUD-1
本体質量	約 0.4kg
内蔵回生抵抗値	235Ω 80W
本体取付方法	ネジ固定 DINレール固定
付属ケーブル	CB-ST-REU010

設置基準の目安

型式	回生抵抗必要数
NNN	1
NNW	
TNN	
UNN	3
HNN	
INN	
NNC	4
12040	
5016H	
NSN	3
6016H	

※上記必要数はスカラー単体の場合です。  
5 軸目 /6 軸目に単軸ロボットを接続する場合は、XSEL-P/Q コントローラの回生抵抗設置基準を参考に、単軸ロボット分の回生抵抗必要数をプラスして下さい。



例) IX-NNN2515HとISA-MXM(200W)を動作する場合。  
IX-NNN2515H・・・1個必要  
ISA-MXM(200W)・・・1個必要  
よって回生抵抗ユニットは2個必要となります。

■アブソリュートデータ保持用バッテリー(XSEL-PX/QX/RX/SX用)

型式 AB-5



特長 アブソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアブソリュートデータ保存用バッテリーです。

■拡張 SIO ボード (汎用タイプ専用)

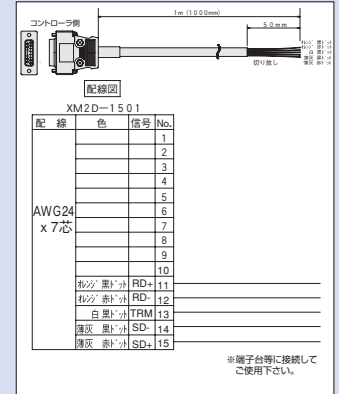
型式/仕様 IA-105-X-MW-A (RS232C 接続用)  
(本体 + ジョイントケーブル① 2 本付属)  
IA-105-X-MW-B (RS422 接続用)  
(本体 + ジョイントケーブル② 1 本付属)  
IA-105-X-MW-C (RS485 接続用)  
(本体 + ジョイントケーブル② 1 本付属)

内容 外部の機器とシリアル通信を行う為のボードです。2ch のポートを有し、付属のジョイントケーブルにて3 種類の通信形態に対応可能です。

ジョイントケーブル ① 形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル ② 形式:CB-ST-422J010



■拡張 PIO ボード

内容 I/O (入出力) 点数の増設を行う為のオプションボードです。

- 装置可能枚数  
P/Q 最大 3 枚  
PX/QX 最大 3 枚  
RX/SX/RXD/SXD は拡張 I/O ユニットに最大 4 枚装着が可能です。

■フィールドネットワーク接続用ボード

型式 DV/CC/PR/EP/ET/EC (※コントローラの型式内で指定)

内容 コントローラの I/O 種類でフィールドネットワークオプションを選択すると、各種フィールドネットワーク用ボードが I/O スロットに装着されます。

<ネットワーク対応表>

	DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS-DP	EtherNet/IP	Ethernet	EtherCAT
XSEL-PX/QX	●	●	●	●	●	×
XSEL-RX/SX	●	●	●	●	●※	●

※EtherNet/IP仕様は、パラメータを切り替えることで、Ethernet(TCP/IP:メッセージ通信)に対応できます。

**IAネット機能**

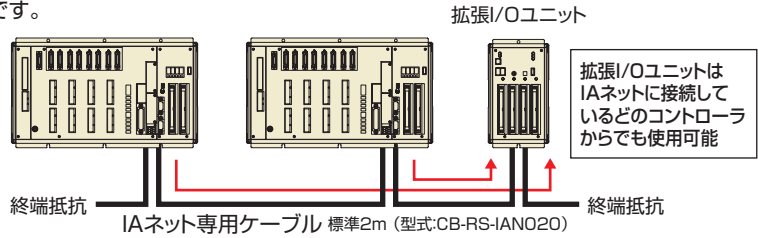
- **特長** XSELコントローラ同士をネットワークでつないで、コントローラ間でのI/Oの通信が可能です。また拡張I/Oユニットを使用したI/Oの増設が可能です。

**IAネット用接続ボード**

**型式** IA (※ コントローラの型式内で指定)

**内容**

IA ネットや拡張I/O ユニットを使用するためのネットワークボードです。(※)XSEL-R/S専用です。



拡張I/OユニットはIAネットに接続しているどのコントローラからでも使用可能

**拡張I/Oユニット**

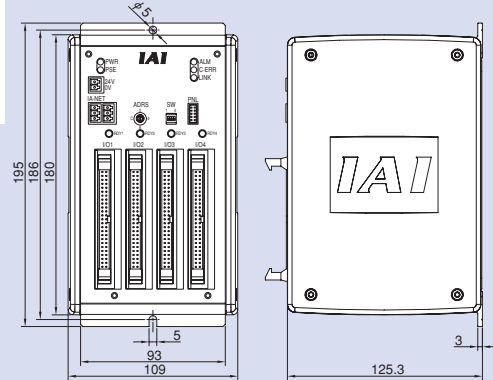
- **特長**
  - ① 拡張I/Oボードを最大4枚増設することが可能です。(最大で入力192点/出力192点のI/O増設が可能です)
  - ② 複数のXSELコントローラ(※)で拡張I/Oユニットを共有することができます。

注：入力信号は1枚の拡張I/Oボードを複数のコントローラで共有出来ますが、出力信号は1枚の拡張I/Oボードを1台のコントローラでご使用頂きますようお願いいたします。

(※)XSEL-R/S専用です。

※拡張I/Oユニットを使用される場合は、コントローラの型式でIAネット対応を選択して下さい。

〈外形寸法図〉



**型式** EIOU-4-(スロット1記号)(スロット2記号)(スロット3記号)(スロット4記号)

※拡張I/Oユニットに増設する拡張I/Oボードの記号を、各スロット記号の欄に記入して下さい。

〈拡張I/Oボード記号〉

E	未使用	N1	入力32点/出力16点(NPN仕様)	P1	入力32点/出力16点(PNP仕様)
		N2	入力16点/出力32点(NPN仕様)	P2	入力16点/出力32点(PNP仕様)
		N3	入力48点/出力48点(NPN仕様)	P3	入力48点/出力48点(PNP仕様)

**付属品** IAネット専用ケーブル 2m (型式:CB-RS-IAO20)

I/Oフラットケーブル2m(装着するI/OボードがN1、N2、P1、P2の場合 型式CB-X-PIO020/ N3、P3の場合 型式CB-X-PIOH020) ※I/Oフラットケーブルは装着するボードの数分付属します。

**RCゲートウェイ機能(DeviceNet仕様/SIO仕様)**

- **特長** XSELコントローラをマスター、ロボシリンダ用コントローラをスレーブにして、最大16軸のアクチュエータをXSELコントローラのプログラムで動作させることが出来ます。

コントローラ間の通信方法は下記の2種類から選択が可能です。

**シリアル通信接続 (P/Q/R/S)**

種類	通信方式	通信速度	使用方法
SIO仕様	RS232C (P/Q)	230.4kbps	XSELコントローラの2ch通信ポート(標準装備)を使用します。スレーブ用コントローラと接続するためには、2ch通信ポート接続用専用ケーブルが必要です。(ケーブル型式は下記をご参照ください。)
	RS485 (R/S)		

**DeviceNet 接続 (R/S)**

種類	通信方式	通信速度	使用方法
DeviceNet仕様	DeviceNet	500kbps	XSELコントローラのI/Oスロットに、デバイスネットゲートウェイマスターボードの装着が必要です。XSELコントローラのI/Oスロット型式で「DG」を指定して下さい。

**2ch 通信ポート接続用専用ケーブル**

【XSEL-P/Qシリーズ用】 【XSEL-R/Sシリーズ用】

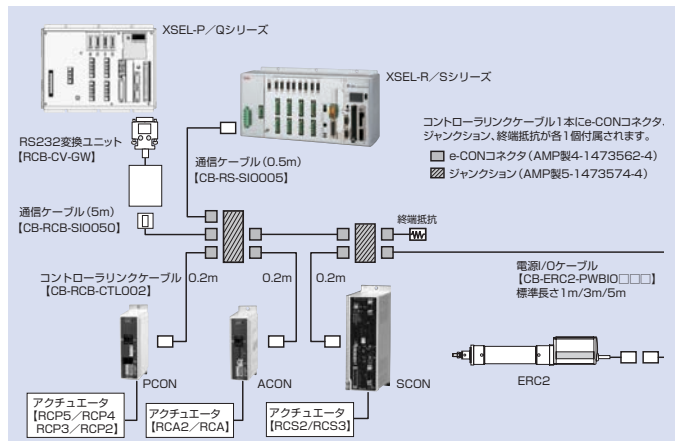
**RCB-CV-GW**  
(RS232 変換ユニット)

**CB-RS-SIO005**  
(通信ケーブル)

**CB-RCB-SIO050**  
(通信ケーブル)

【XSEL-P/Qシリーズ・R/Sシリーズ用】  
**CB-RCB-CTL**  
(コントローラリンクケーブル)

コントローラリンクケーブルは、接続するロボシリンダ用コントローラの台数分必要になります。



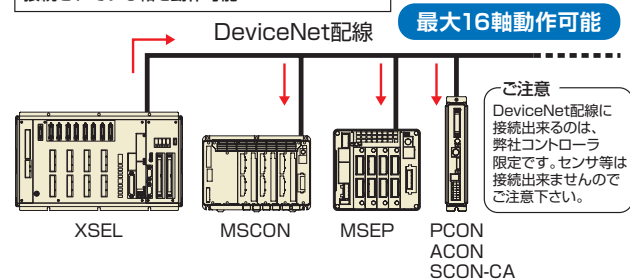
**ロボシリンダゲートウェイ(DeviceNet仕様)用接続ボード**

**型式** DG (※ コントローラの型式内で指定)

**内容** (※)XSEL-R/S専用です。

XSEL-R/S シリーズで DeviceNet 仕様のロボシリンダゲートウェイ機能を使用するためのネットワークボードです。

XSELコントローラのプログラムでMSCON、MSEP、PCON/ACON/SCON-CAに接続されている軸を動作可能



ご注意  
DeviceNet配線に接続出来るのは、弊社コントローラ限定です。センサ等は接続出来ませんのでご注意下さい。

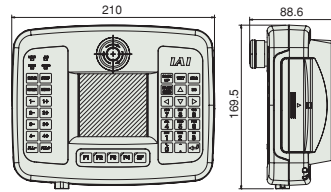
## オプション

### ティーチングボックス

■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-01-□**

■ 外形寸法



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

### パソコン対応ソフト (ウィンドウズ専用)

■ 型式 **IA-101-X-MW**

◆ ご注意

※Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-Pタイプには使用出来ません。  
 ※Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。  
 ※安全カテゴリ4対応コントローラを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用下さい。  
 ※XSEL-Q/QX/S/SXタイプには使用出来ません。

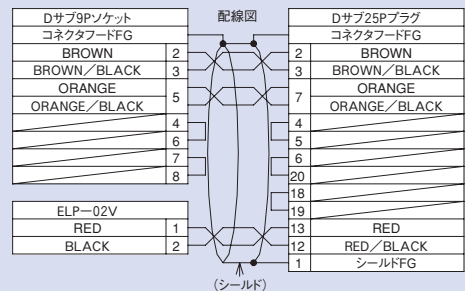
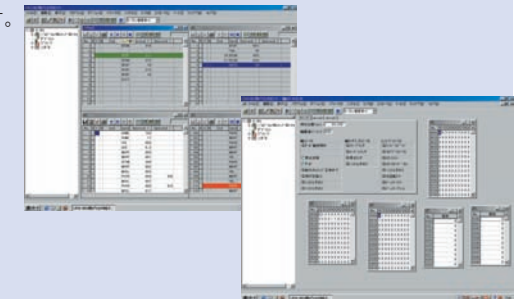
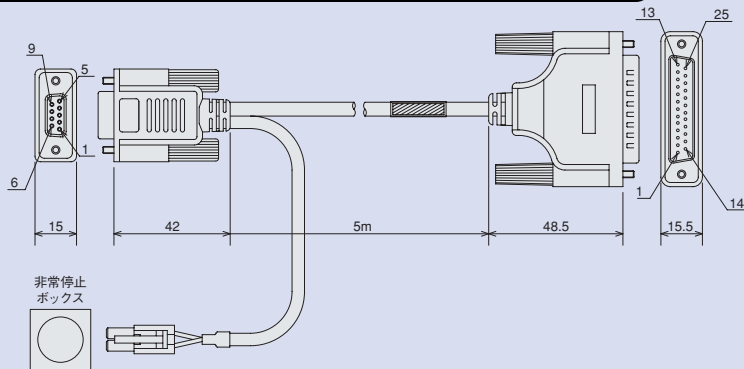
■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。

■ 内容 ソフト (CD-ROM)、  
 対応Windows: XP SP2以降/Vista/7/8  
 パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)

パソコン接続ケーブル単品 (型式 CB-ST-E1MW050)

◆ ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。



### 安全カテゴリ 4 対応パソコン対応ソフト (XSEL-Q/QX/S/SX 専用)

■ 型式 **IA-101-XA-MW**

※ XSEL-Q/QX/S/SX 専用です。

■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ4に対応可能としました。

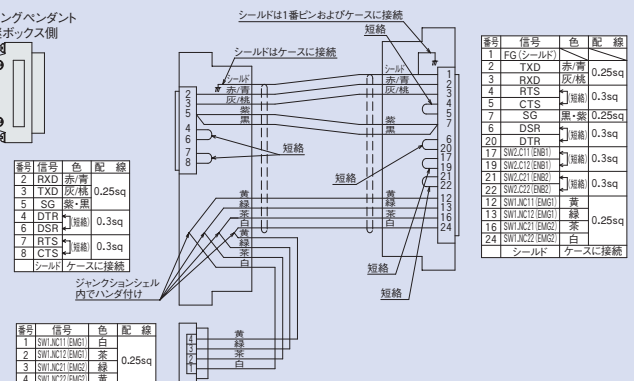
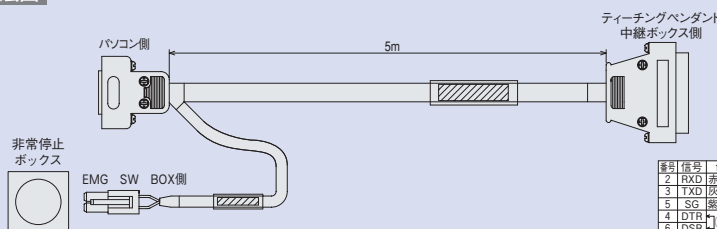
それ以外のコントローラでは使用出来ません。

■ 内容 (付属品) ソフト (CD-ROM)  
 対応Windows: XP SP2以降/Vista/7/8  
 パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A1MW050-EB)

■ 寸法図 パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)

◆ ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A1MW050-EBとなります。



オプション

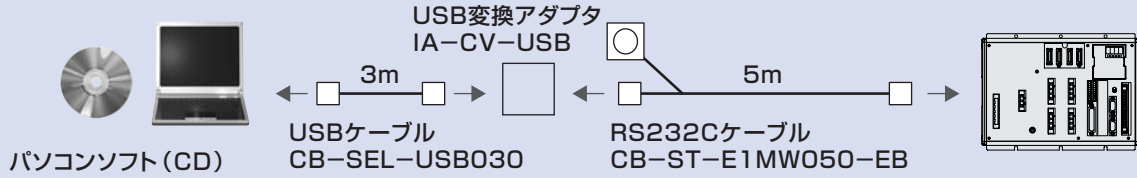
M  
コント  
ローラ

USB 対応パソコンソフト

型式 **IA-101-X-USBMW**

特長 RS232C ケーブルに USB 変換アダプタを付け、パソコンの USB ポートで使用出来るようにしたタイプです。

内容 ソフト (CD-ROM)  
対応Windows:XP SP2以降/Vista/7/8  
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス + USB 変換アダプタ + USB ケーブル 3m



PMEC  
AMEC

PSEP  
ASEP  
DSEP

MSEP  
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON  
-CA/  
CFA

PCON

ACON  
-CA  
DCON  
-CA

ACON

PCON  
-ABU  
ACON  
-ABU/

SCON  
-CA

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

**XSEL**

PS-24

TB-01