

# SSEL コントローラ

M  
コントローラ

# 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

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

## 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	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	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	1 単相AC100V 2 単相AC200V	0 ケーブルなし 2 2m 3 3m 5 5m	
			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	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		※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。	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

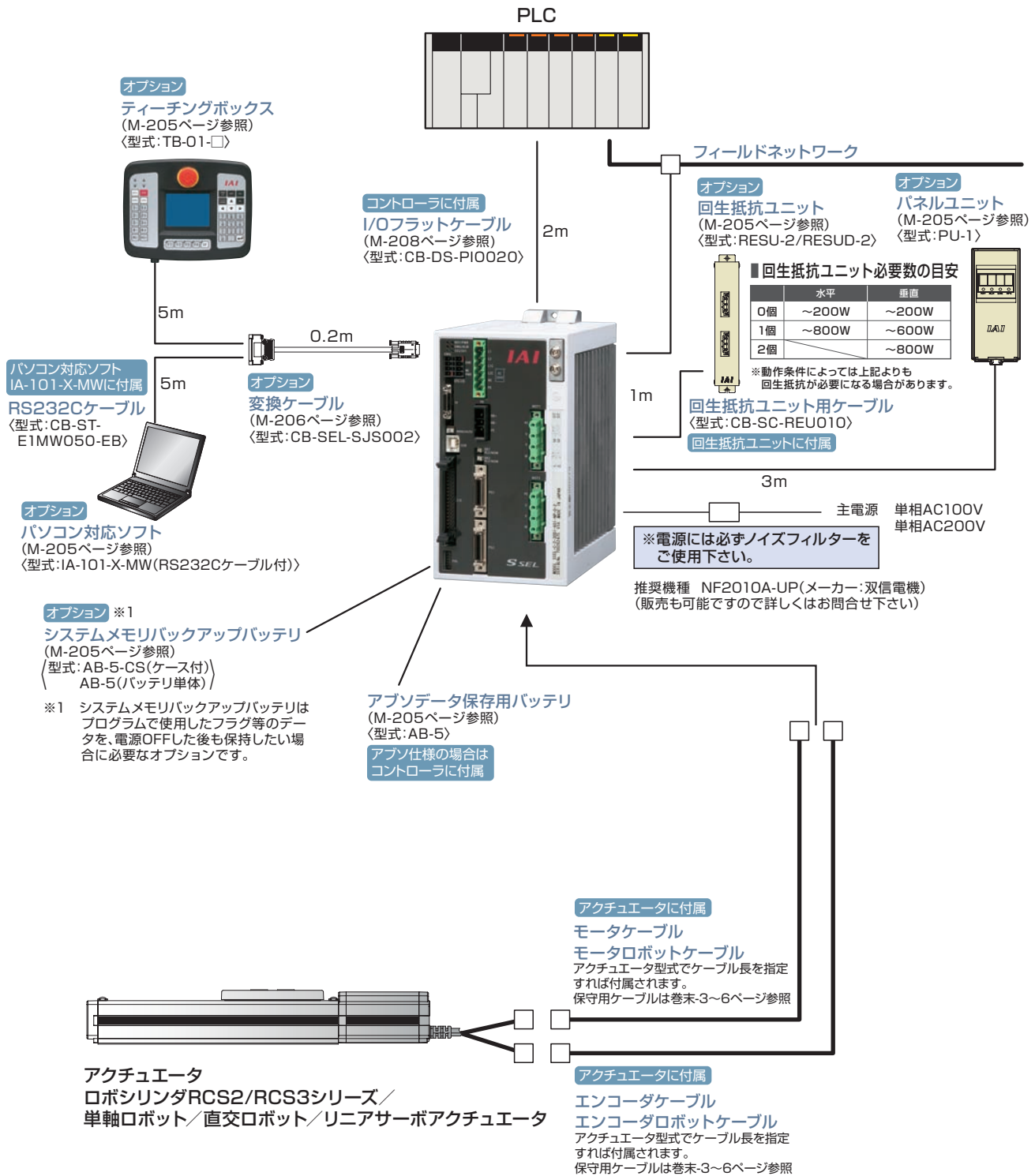
12	12Wモータ	150	150Wモータ	12	12Wモータ	150	150Wモータ
20	20Wモータ	200	200Wモータ	20	20Wモータ	200	200Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)	30D	RCS2用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
30R	RS用30Wモータ	300S	300Wモータ(※3)	30R	RS用30Wモータ	300S	300Wモータ(※3)
60	60Wモータ	400	400Wモータ	60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ	100	100Wモータ	600	600W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

M-197 SSEL

システム構成

M  
コントローラ

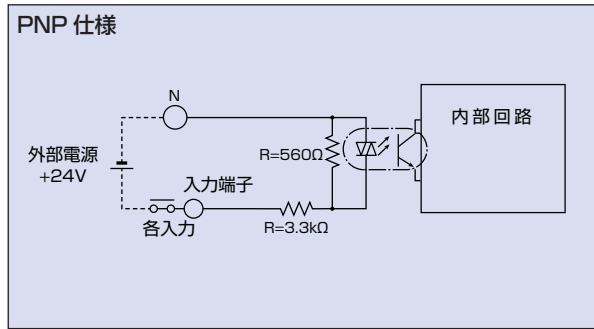
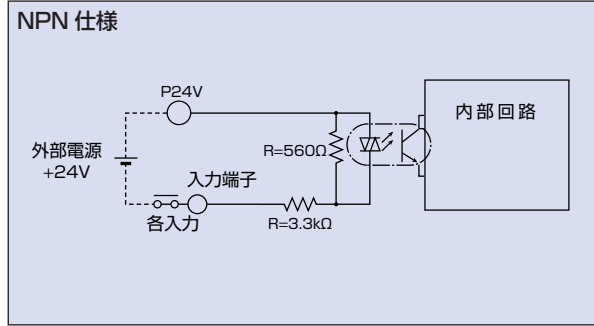


- PMEC AMEC
- PSEP ASEP DSEP
- MSEP -C/LC
- ERC3
- ERC2
- PCON -CA/CFA
- PCON
- ACON -CA DCON -CA
- ACON
- PCON -ABU ACON -ABU/
- SCON -CA
- SCON -CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL**
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-01

## I/O仕様

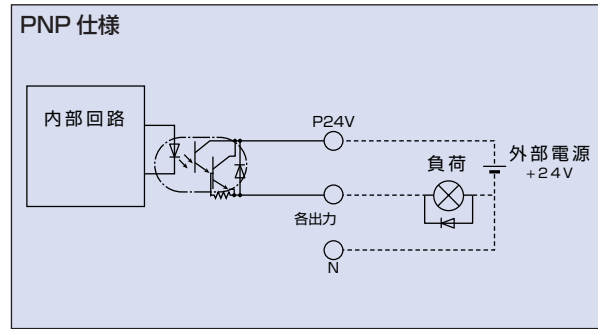
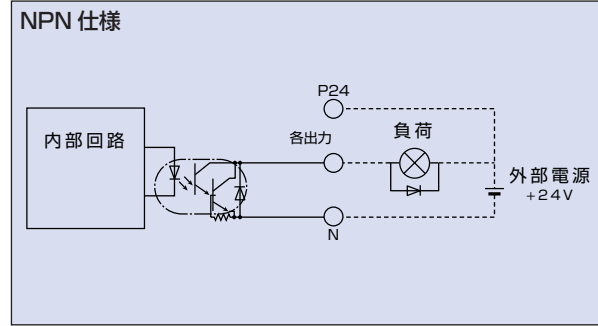
### ■入力部 外部入力仕様

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出来ます。	
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

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		24V入力	24Vを接続します。		
1B		016	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		017	プログラムNo.2選択			
2B		018	プログラムNo.4選択			
3A		019	プログラムNo.8選択			
3B		020	プログラムNo.10選択			
4A		021	プログラムNo.20選択			
4B		022	プログラムNo.40選択			
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			ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。
6A		001	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		002	汎用入力			
7A		003	汎用入力			
7B		004	汎用入力			
8A		005	汎用入力			
8B		006	汎用入力			
9A		007	汎用入力			
9B		008	汎用入力			
10A		009	汎用入力			
10B		010	汎用入力			
11A		011	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		012	汎用入力			
12A		013	汎用入力			
12B		014	汎用入力			
13A		015	汎用入力			
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	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		303	汎用出力			
15B		304	汎用出力			
16A		305	汎用出力			
16B		306	汎用出力			
17A		307	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		24V入力	24Vを接続します。		
1B		016	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		017	ポジション入力11			
2B		018	ポジション入力12			
3A		019	ポジション入力13			
3B		020	ポジション入力14			
4A		021	ポジション入力15			
4B		022	ポジション入力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			原点復帰を行いません。
6B		002	サーボON	サーボON/OFFの切替を行いません。		
7A		003	押し付け	押し付け動作を行いません。		
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いません。		
9A		007	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.の指定を行いません。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
9B		008	ポジション入力2			
10A		009	ポジション入力3			
10B		010	ポジション入力4			
11A		011	ポジション入力5			
11B		012	ポジション入力6			
12A		013	ポジション入力7			
12B		014	ポジション入力8			
13A		015	ポジション入力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	アンプバッテリーエラー	アンプ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。		

I/O 機能説明

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	配線図	
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	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。		

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	配線図	
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	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	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。		

I/O 機能説明

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칭ング指定(0.01mm)	イン칭ン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칭ング指定(0.1mm)			
4A		021	イン칭ング指定(0.5mm)			
4B		022	イン칭ング指定(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	入力	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/
- 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		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	入力	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

# SSEL コントローラ

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

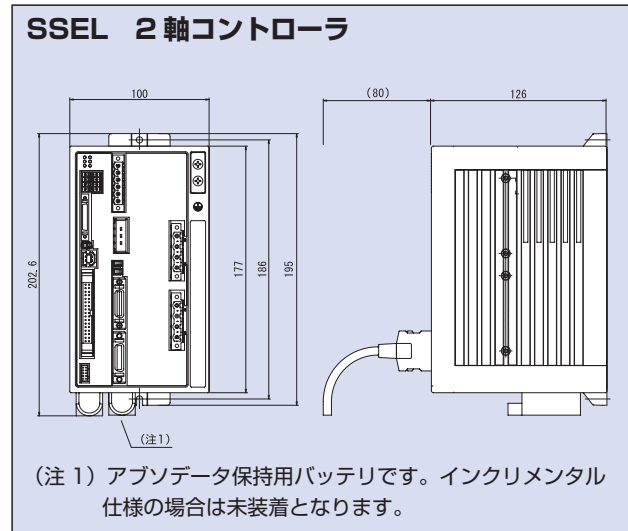
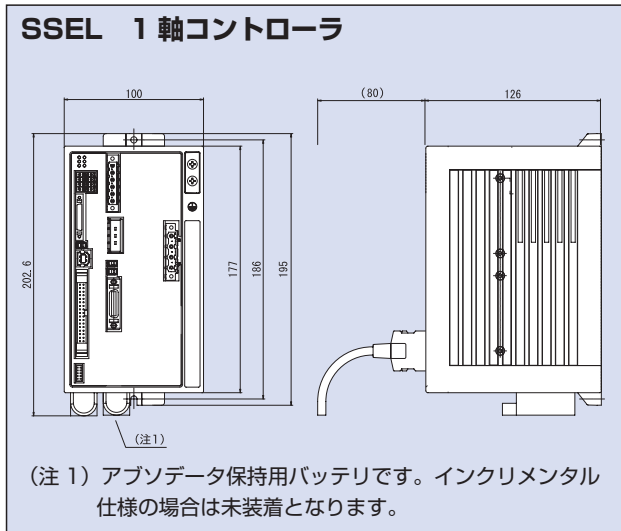
PS-24

TB-01

## 仕様表

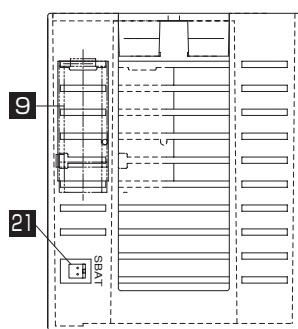
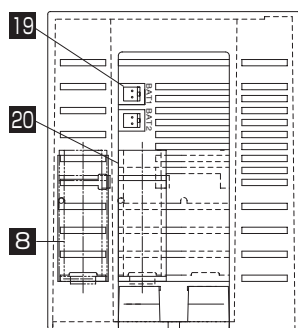
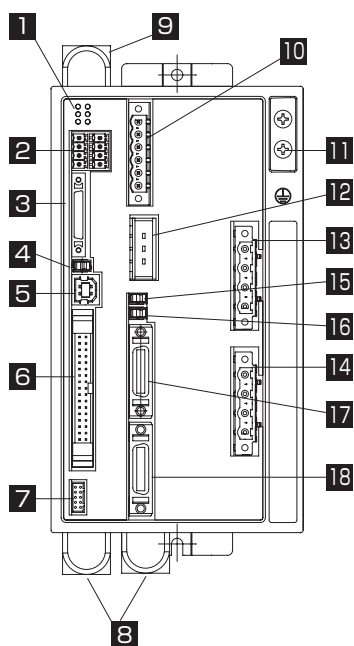
	項目	仕様
基本仕様	接続アクチュエータ	RCS2 / RCS3 シリーズアクチュエータ / 単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボアクチュエータ
	入力電源	単相 AC100 ~ 115V ±10%      単相 AC200 ~ 230V ±10%
	電源容量	最大 1660VA (400W、2 軸動作の場合)
	絶縁耐圧	DC500V 10MQ 以上
	耐電圧	AC500V 1 分間
	突入電流	制御電源 15A / モータ電源 37.5A      制御電源 30A / モータ電源 75A
制御仕様	耐振動	XYZ 各方向      10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (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
プログラム	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
通信関係	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
一般仕様	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



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 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。

**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為のバッテリーです。

**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



# SSEL コントローラ

M  
コントローラ

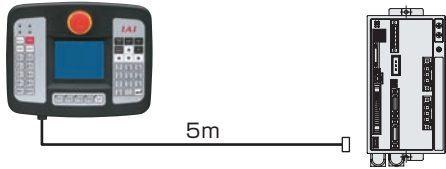
## オプション

### ティーチングボックス

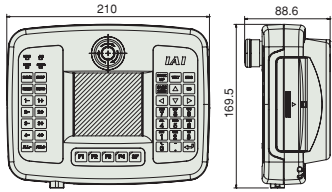
■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■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)

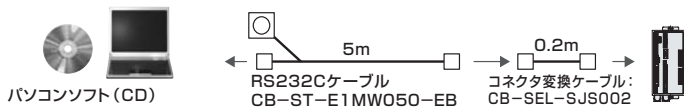
### パソコン対応ソフト (Windows専用)

■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。

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)

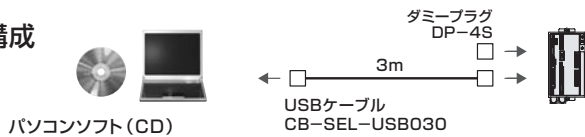
■構成



■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。

■型式 **RESU-2** (標準仕様)  
**RESUD-2** (DINレール取付仕様)

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-REU10	

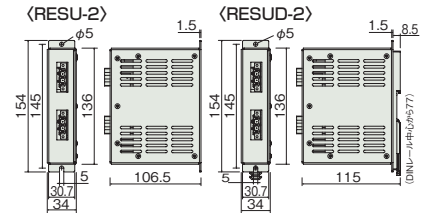
■必要数の目安

	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。

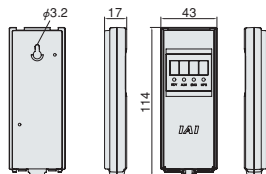
■外形寸法図



### 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bsolute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)



M-205 SSEL

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。

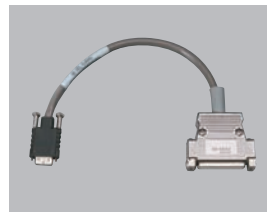
USBケーブル

- 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 ディレーティ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。

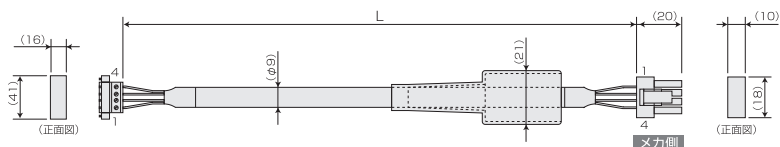
メンテナンス部品

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



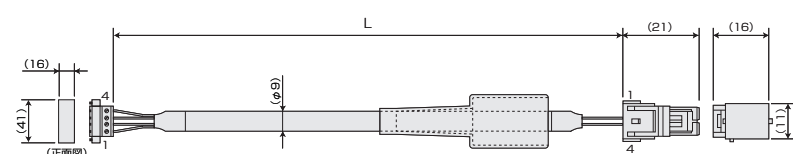
コントローラ側 最小曲げR r=51mm以上(可動使用の場合)  
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

配線	色	信号	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	

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



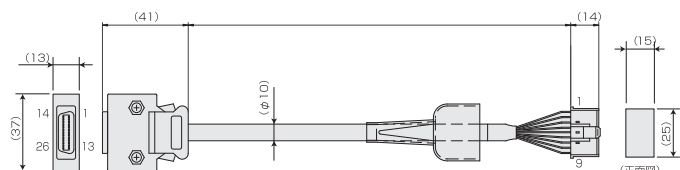
コントローラ側 最小曲げR r=55mm以上(可動使用の場合)  
※標準がロボットケーブルです。

配線	色	信号	No.	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	

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.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	A	白/黒	-
-	-	-	11	2	A	白/黒	-
-	-	E24V	12	3	B	白/赤	-
白/緑	緑	0V	13	4	B	白/黒	-
白/緑	緑	LS	26	5	Z	白/黒	-
-	-	CHREF	25	6	Z	白/放	-
-	-	DI	24	7	LS+	白/緑	-
-	-	RSV	23	8	-	-	-
-	-	-	9	9	FG	ドレン	-
-	-	-	18	10	SD	ダイヤイ	-
-	-	-	19	11	SD	ダイヤイ	-
白/青	青	A+	1	12	BAT+	緑	-
白/青	青	A-	2	13	BAT+	緑	-
白/赤	赤	B+	3	14	VCC	赤	-
白/黒	黒	B-	4	15	GND	黒	-
白/紫	紫	Z+	5	16	BKR-	青	-
白/放	放	Z-	6	17	BKR+	青	-
ダイヤイ	ダイヤイ	SRO+	7	18	-	-	-
緑	緑	SRO-	8	-	-	-	-
紫	紫	BAT+	14	-	-	-	-
放	放	BAT-	15	-	-	-	-
赤	赤	VCC	16	-	-	-	-
黒	黒	GND	17	-	-	-	-
青	青	BKR-	20	-	-	-	-
青	青	BKR+	21	-	-	-	-
-	-	-	22	-	-	-	-

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

# SSEL コントローラ

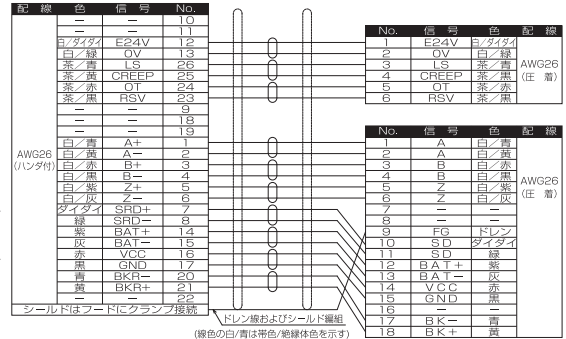
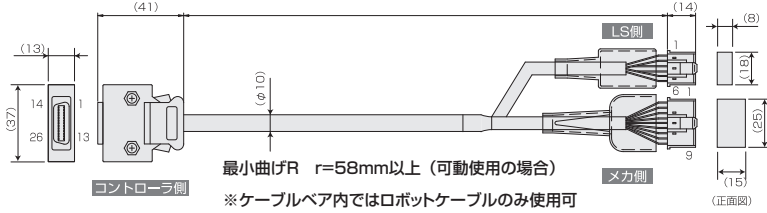
M  
コントローラ

## 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)

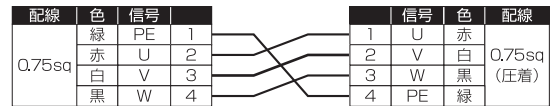
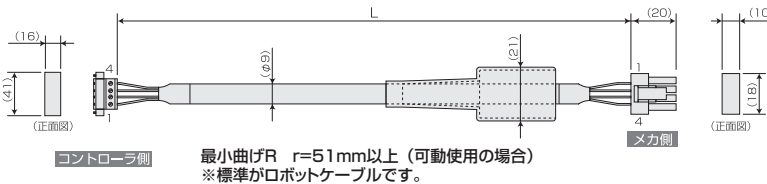
型式 **CB-RCS2-PLA**□□□ (RCS2 ロータリ用) / **CB-X2-PLA**□□□ (NS LS付仕様・RCS2 ロータリ用) ※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



### モーターケーブル (RCS2/RCS3 以外の機種 接続用)

型式 **CB-X-MA**□□□

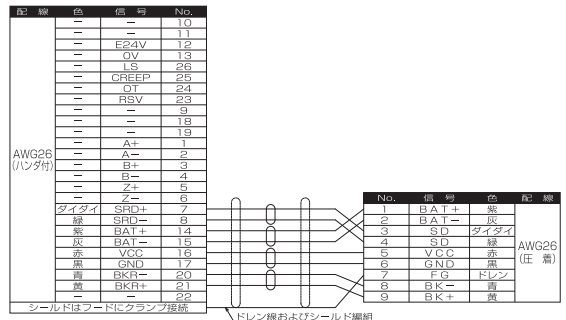
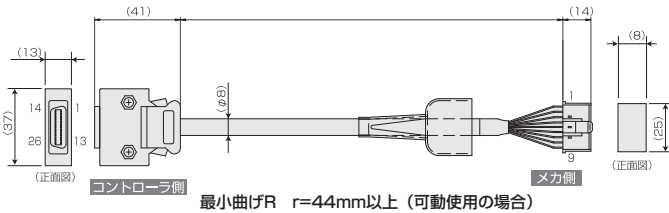
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



### 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**□□□

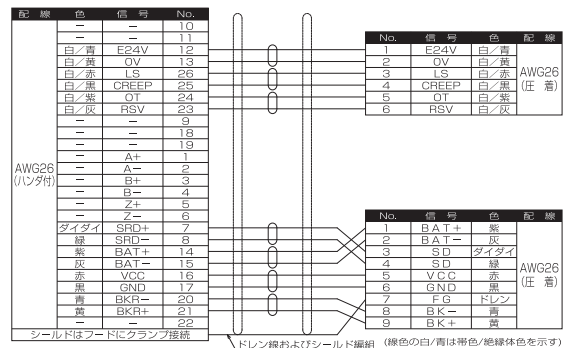
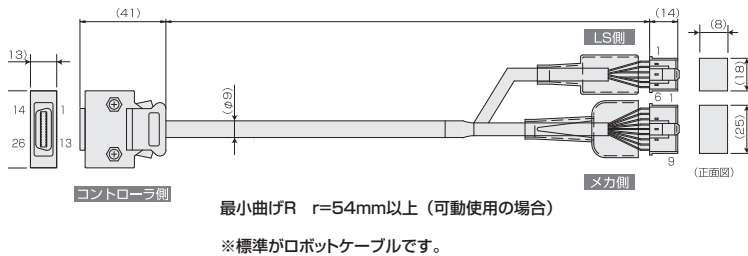
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) 080=8m



### 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



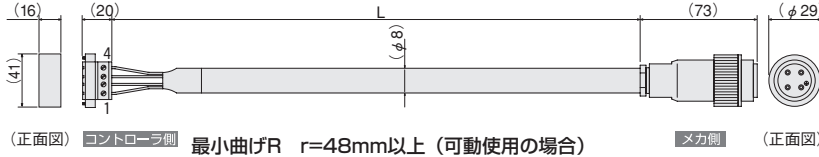
**メンテナンス部品**

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。)

**モーターケーブル (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



最小曲げR r=48mm以上 (可動使用の場合)

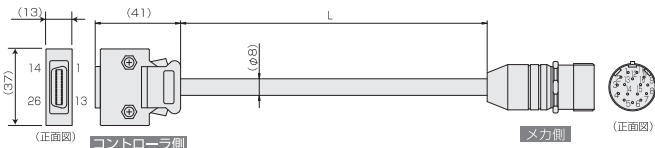
※標準がロボットケーブルです。

プラグ G I C2.5/4-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	PE	0.75sq (圧着)
	U	2	1	U	
	V	3	2	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	色	配線
-	-	10	1	SD	ダイヤ	
-	-	11	2	SD	緑	
-	E24V	12	3	-	-	
-	OV	13	4	-	-	
-	LS	26	5	-	-	
-	CREEP	25	6	-	-	
-	Q1	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	17	-	-	
-	SRD+	7	18	-	-	
-	SRD-	8	19	-	-	
紫	BAT+	14	20	-	-	
灰	BAT-	15	21	-	-	
赤	VCC	16	22	-	-	
黒	GND	17	-	-	-	
青	BK-	20	-	-	-	
黄	BK+	21	-	-	-	
-	-	22	-	-	-	

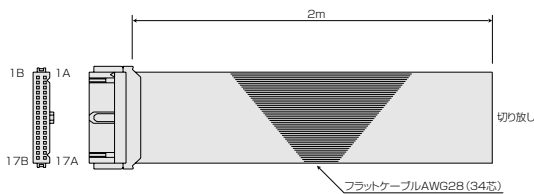
AWG26 (ハンダ付) | シールドはフードにクランプ接続 | ドレン線およびシールド纏組 | シールドはアーススリーブと接続

(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	赤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	フラットケーブル圧接	13A	緑3	フラットケーブル圧接
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	

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