



コントローラ

PS-24

ERC2

PSEL

RCM-PM

PCON

ASEL

PMEC/AMEC

ACON

SSEL

PSEP/ASEP

PCON/ACON-ABU

XSEL

ROBONET

SCON



PS241/PS242



RCM-PM-01



PMEC/AMEC



PSEP/ASEP



ROBONET



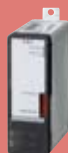
ERC2



PCON



ACON



PCON-ABU
ACON-ABU



SCON



PSEL



ASEL



XSEL

PS-24	ロボシリンダ用 DC24V 電源	PS-241/242	471
RCM-PM	ポジションコントローラ用タッチパネル表示器	RCM-PM-01	473
PMEC AMEC	RCP3/RCP2 用 3ポジションコントローラ RCA2/RCA/RCL 用 3ポジションコントローラ	PMEC-C AMEC-C	477
PSEP ASEP	RCP3/RCP2 用 3ポジションコントローラ RCA2/RCA/RCL 用 3ポジションコントローラ	PSEP-C / CW ASEP-C / CW	487
ROBONET	RCP3/RCP2/RCA2/RCA/RCL 用 ネットワークコントローラ	RGW-DV / CC / PR / SIO RPCON / RACON / RABU / REXT	503
ERC2	ERC2 コントローラ部	ERC2	515
PCON	RCP3/RCP2 用ポジションコントローラ	PCON-C / CG / CY / PL / PO / SE	525
ACON	RCA2/RCA/RCL 用ポジションコントローラ	ACON-C / CG / CY / PL / PO / SE	535
PCON-ABU ACON-ABU	PCON/ACON コントローラ用簡易アブソユニット	PCON / ACON-ABU	545
SCON	RCS2 用ポジションコントローラ	SCON-C	547
PSEL	RCP3/RCP2 用プログラムコントローラ	PSEL-C	557
ASEL	RCA2/RCA/RCL 用プログラムコントローラ	ASEL-C	567
SSEL	RCS2 用プログラムコントローラ	SSEL-C	577
XSEL	RCS2 用多軸プログラムコントローラ	X-SEL-J / K / P / Q	587

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/7-ム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

ハルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

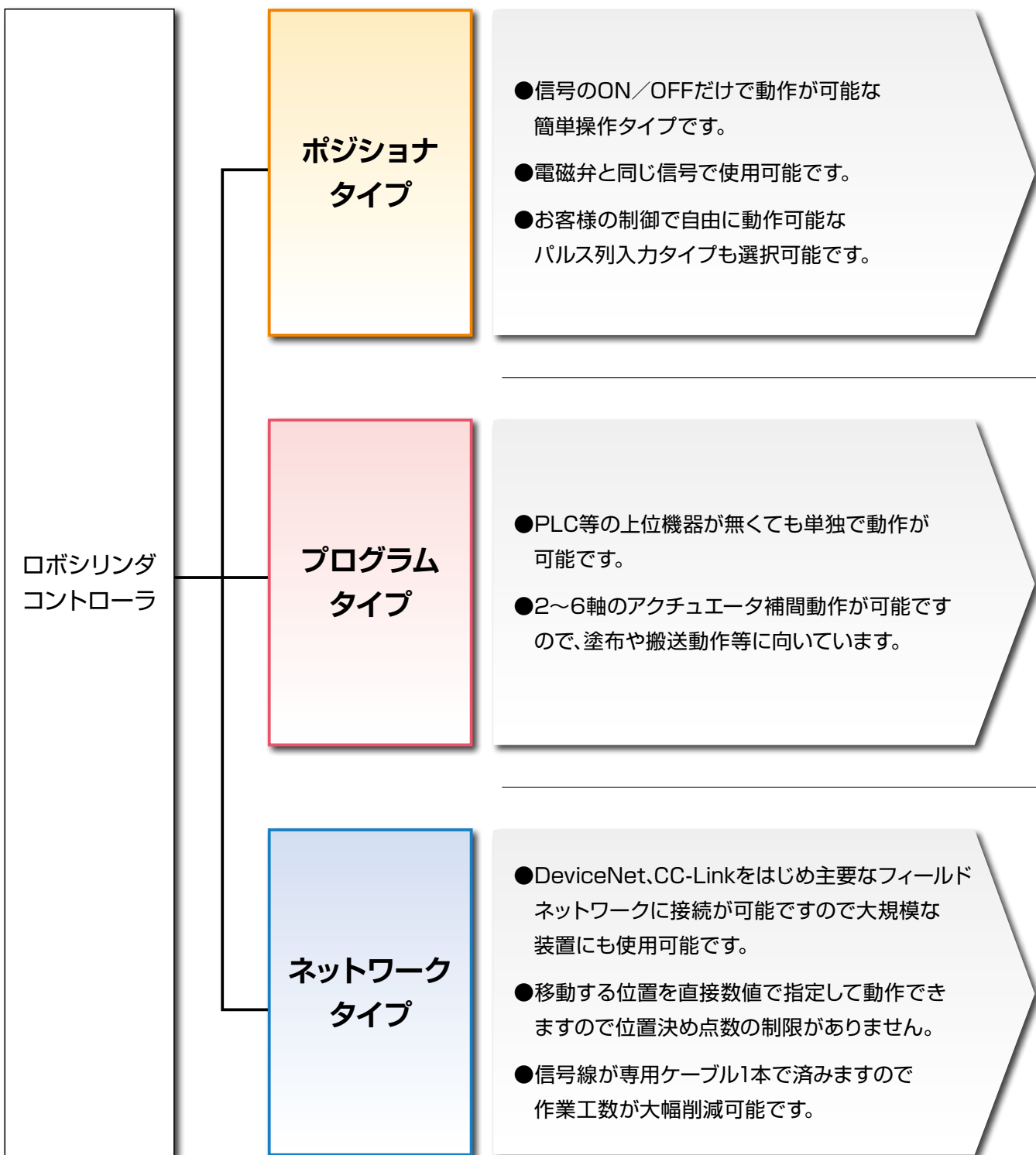
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル・アーム・フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローラタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

コントローラ概要

ロボシリンダのコントローラは、電磁弁と同じ制御で動作可能な超簡単タイプから、ネットワークに対応した高機能タイプまで、用途に応じた最適な機種を選択することが可能です。コントローラの種類は、動作方法別に下記の3パターンに分類されます。



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

3ポジションコントローラ
AC100V/AC200Vタイプ
PMEC/AMEC

3ポジションコントローラ
DC24Vタイプ
PSEP/ASEP

ポジションコントローラ
DC24V/AC100V/AC200Vタイプ
PCON/ACON/SCON

P465 を
ご覧ください

プログラムコントローラ
DC24Vタイプ
PSEL/ASEL

プログラムコントローラ
AC100V/AC200Vタイプ
SSEL/XSEL

P467 を
ご覧ください

ネットワーク専用コントローラ
DC24Vタイプ
RPCON/RACON

ネットワーク対応コントローラ
DC24V/AC100V/AC200Vタイプ
PCON/ACON/SCON/PSEL/ASEL/SSEL/XSEL

P469 を
ご覧ください

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル・アーム・フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ・ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

ポジショナタイプ

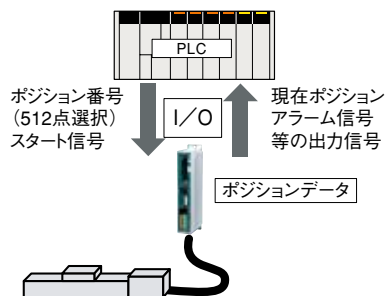
ポジショナタイプは移動する位置をコントローラに記憶させて、その位置の番号を信号で指定して動作するタイプのコントローラです。

特にPMEC/AMEC、PSEP/ASEPコントローラは、移動する位置を2点及び3点に特化することで、エアシリンダと同じ信号で動作が可能となりました。

1 プログラムが不要

ポジショナタイプは移動する位置をポジションデータに登録して、その登録番号(ポジションNo.)を外部からI/O(入出力)信号で指定して動作するタイプのコントローラです。

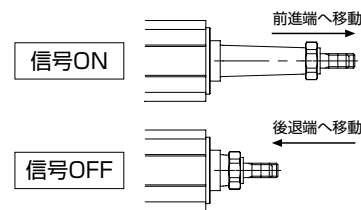
そのため動作のためのプログラム等は必要なく、装置に設置してすぐに動作の確認が可能です。



2 電磁弁と同じ信号で動作が可能 (PMEC/AMEC、PSEP/ASEP コントローラ)

シングルソレノイドの電磁弁と同様、ひとつの信号のON/OFFで、前進端、後退端の2点間の移動が可能です。

またダブルソレノイドタイプの電磁弁の信号(2つの信号)なら、中間停止を含めた3点間の移動が可能です。



3 低価格

サーボモータの便利な機能はそのままに、パルスモータタイプのコントローラは9,000円~という低価格を実現しました。

またPMECコントローラは、コントローラ、電源、パソコンソフト、通信ケーブルがセットになって18,500円と大変リーズナブルな価格になっています。



4 アブソリュートタイプと簡易アブソリュートタイプで原点復帰が不要

SCONコントローラはアブソリュートタイプのアクチュエータとコントローラを使用すれば、電源投入時に原点復帰なしでそのまま動作が可能です。

それ以外のコントローラ(※)も、簡易アブソユニットをアクチュエータとコントローラの上に装着すれば、アブソリュートタイプと同様に、原点復帰なしで動作が可能になります。

(※)PMEC/AMECを除く



PMEC/AMEC コントローラ

- コントローラ、電源、パソコンソフト、通信ケーブル等、動作に必要なものがすべてセットになっていますので、ご購入後すぐに動作することが出来ます。
- 取説を見なくても感覚的に操作が可能です。またコントローラの前面パネルで速度と加減速度の調整が可能です。
- エアシリンダの電磁弁と同じ信号で動作が可能です。
- コントローラの電源は単相AC100V/AC200V (AMECはAC100Vのみ)



P477 を
ご覧ください

PSEP/ASEP コントローラ

- エアシリンダの電磁弁と同じ信号で動作が可能です。
- 多少の水の飛沫がかかっても大丈夫な防滴タイプを設定。
- 電源投入時に原点復帰が不要な簡易アブソリュートタイプを設定。
- コントローラの電源はDC24V



P487 を
ご覧ください

PCON/ACON/SCON コントローラ

- 最大512点の位置決めが可能。
- パルス列入力での制御にも対応。
- SCONはインクリメンタルタイプとアブソリュートタイプが選択可能。
PCON/ACONはインクリメンタル仕様のアクチュエータでも簡易アブソリュートユニットを使用することで、アブソリュートタイプと同様に原点復帰が不要になります。
- コントローラの電源はPCON/ACONがDC24V
SCONが単相AC100V/200V



P525 を
ご覧ください



P535 を
ご覧ください



P547 を
ご覧ください

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

プログラムタイプ

プログラムタイプはコントローラにプログラムを入力して、そのプログラムを実行して動作を行うタイプのコントローラです。

コントローラ単独で動作が可能となり、コントローラと周辺機器の通信もプログラムで可能ですので、小規模な装置ならPLCが不要となりコストダウンが可能になります。

1 高度な制御を簡単な言語で実現

プログラムタイプは、シンプルで分かりやすいスーパーSEL言語を使用してプログラムを作成しアクチュエータの動作や外部機器との通信を行います。

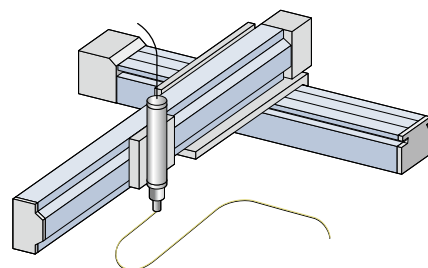
スーパーSEL言語は専門の知識が不要で、初めてプログラムを作成する方でもすぐに作成が可能です。

No.	B	E	N	Cnd	Cand	Operand 1	Operand 2
1					HOME	100	
2					HOME	11	
3					VEL	200	
4					WTON	1	
5					MOYL	1	
6					BTON	301	
7					WTON	2	
8					BTOF	301	
9					MOYL	2	
10					BTON	302	
...							

2 最大2軸／6軸の補間動作が可能

PSEL/ASEL/SSELコントローラは最大2軸、XSELコントローラは最大6軸のアクチュエータの同時動作が可能です。

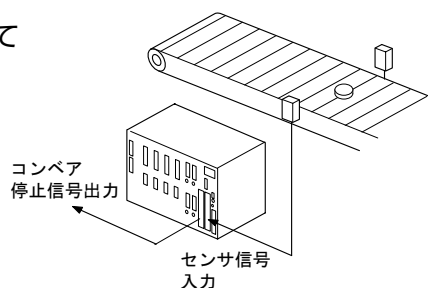
またプログラムにより補間動作が可能ですので、塗布作業に必要な円弧やパス動作が簡単に実現出来ます。



3 外部機器の制御が可能

コントローラには汎用の入出力信号が装備されていますので、プログラムにて外部機器との通信が可能です。

よってセンサ等の信号をコントローラで受信したり、ランプや駆動機器等にコントローラから信号を出力して動作させたりすることが可能です。



4 アブソリュートタイプと簡易アブソリュートタイプで原点復帰が不要

ASEL/SSEL/XSELコントローラはアブソリュートタイプのアクチュエータとコントローラを使用すれば、電源投入時に原点復帰なしでそのまま動作が可能です。PSELコントローラは簡易アブソリュートタイプをアクチュエータとコントローラの間装着すれば、アブソリュートタイプと同様に、原点復帰なしで動作が可能になります。



PSEL/ASEL/SSEL コントローラ

- 低価格、コンパクトなプログラムコントローラ。
- 最大2軸の補間動作が可能ですので、塗布作業等にご使用頂けます。
- ポジションモード搭載により、ポジションコントローラと同様の使い方も可能です。
- USBポート内蔵により、パソコンのUSBポートと直接USBケーブルで通信が可能です。
- 位置決め点数は、PSEL/ASELが1500点、SSELは20000点の登録が可能です。
- ASEL/SSELコントローラはアブソリュートタイプを設定。PSELコントローラは簡易アブソユニットを接続すれば、アブソリュートタイプと同様の動作が可能です。
- コントローラの電源はPSEL/ASELがDC24V、SSELが単相AC100V/200V



P557 を
ご覧ください



P567 を
ご覧ください



P577 を
ご覧ください

XSEL コントローラ

- 最大6軸の同時動作が可能な高機能コントローラ。
- 高い等速性と軌跡精度により、正確な塗布作業が可能。
- アブソリュートタイプが選択可能。
- 位置決め点数は20000点の登録が可能。
- I/O(入出力)信号を最大384点まで拡張可能。
- P/QタイプはPCON/ACON/SCON/ROBONETを、シリアル通信で最大16軸まで制御可能。
(→ゲートウェイ機能 P469参照)
- コントローラの電源はXSEL-J/Kタイプが単相AC100V/200V、XSEL-P/Qタイプが三相AC200V



P587 を
ご覧ください

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

テーブル/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

ネットワークタイプ

ネットワークタイプはフィールドネットワークやシリアル通信に対応したコントローラです。国内外で使用されている主要なフィールドネットワークのほとんどに対応可能です。またPLCやタッチパネル等各種FA機器との高い親和性を実現しました。

1 主要フィールドネットワークに対応

DeviceNet、CC-Link等の主要フィールドネットワークに直接接続が可能です。ポジションコントローラはネットワーク経由で、ポジション番号を指定しての動作と直接座標値を数値で指定しての動作が可能です。(直接座標値を指定する場合は、位置決め点数の制限はありません)

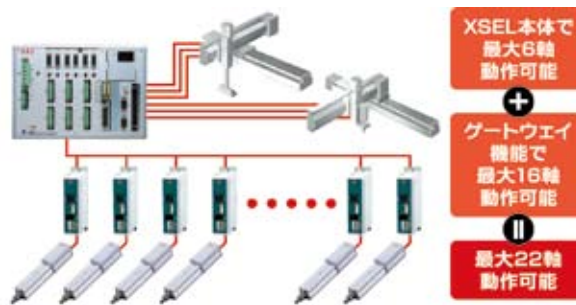
■対応ネットワークと機能

コントローラシリーズ		ROBONET	PCON	ACON	SCON	PSEL	ASEL	SSEL	XSEL
ネットワーク種類	DeviceNet	○	○	○	○	○	○	○	○
	CompoNet		○	○					
	CC-Link	○	○	○	○	○	○	○	○
	MECHATROLINK		○	○					
	PROFIBUS-DP	○	○	○	○	○	○	○	○
	Ethernet								○
動作可能ロボシリンダ		RCP2/RCP3 RCA/RCA2/RCL	RCP2/RCP3	RCA/RCA2/RCL	RCS2	RCP2/RCP3	RCA/RCA2/RCL	RCS2	RCS2
位置決め点数		768点(※)	768点(※)	768点(※)	512点	1500点	1500点	20000点	20000点
動作方法	ポジションNo.指定移動	○	○	○	○	○	○	○	○
	直接数値指定移動	○	○	○	×	×	×	×	×

(※) 直接数値指定移動で動作させた場合は、位置決め点数は無制限です。

2 XSELコントローラのRCゲートウェイ機能

ロボシリンダゲートウェイ機能は、XSELコントローラからシリアル通信でロボシリンダを制御する機能です。PIO制御に比べ配線処理の手間が大幅に減少し、XSELコントローラのSEL言語でロボシリンダを動作することが出来ます。



- ロボシリンダゲートウェイ機能は、コントローラのファームウェア(メインCPUアプリ部)がV0.68以降(P/Qタイプ)、V0.34以降(PX/QXタイプ)で使用可能です。
- ロボシリンダゲートウェイ機能に対応したパソコン対応ソフト(IA-101-X-MW)はV7.2.0.0以降となります。
- ロボシリンダゲートウェイ機能に対応したティーチングボックスは、IA-T-X(XD)がV1.4.6以降、SEL-T(TD)がV1.0.1以降となります。

■仕様

項目	内容
ロボシリンダ最大接続軸数	16軸
XSELコントローラ最大動作軸数	6軸
使用可能ロボシリンダシリーズ	ERC2/RCP2/RCP3/RCA/RCA2/RCS2
接続可能コントローラ	ERC2/PCON/ACON/SCON/ROBONET
通信方式	Modbus

〈PIO制御とゲートウェイ機能比較〉

	PIO制御	ゲートウェイ機能
配線の手間	配線数が多い	配線数は2本だけ
制御方法	I/OのON/OFFのみ	プログラムが使用可能
移動位置	予めコントローラへの入力が必要	XSELコントローラから指示が可能
チャックの現在位置	完了ポジションNoで確認	現在位置を数値で確認可能

■接続ユニット

ロボシリンダゲートウェイ機能を使用する場合は下記のユニットが必要となります。配線方法等はお問合わせ下さい。

名称	型式	備考
RS232変換ユニット	RCB-CV-GW	XSELコントローラ1台に1個必要です。
通信ケーブル	CB-RCB-SIO050	XSELコントローラ1台に1本必要です。
コントローラリンクケーブル	CB-RCB-CTL002	接続するロボシリンダコントローラの台数分必要です。

3 各種FA機器との接続

各社のタッチパネルやPLC(シリアル通信ユニット)、視覚センサと直接接続が可能です。

■代表的な接続機器 ※接続可能機器等の詳細はお問い合わせ下さい。

品名	接続可能メーカー
タッチパネル	デジタル、オムロン、発紘電機、キーエンス、三菱電機
PLC(シリアル通信)	オムロン、三菱電機、キーエンス
視覚センサ	オムロン、コグネックス、キーエンス

ROBONET コントローラ

- ROBONETはフィールドネットワーク専用コントローラです。
各種ネットワークに対応したゲートウェイユニット1台に対して
コントロールユニットを最大16台まで連結可能ですので
配線の手間が大幅に削減されます。
- 移動位置、速度、加速度等をネットワーク経由で数値で送って
動作が可能ですので、移動位置が条件によって変わるような場合に
効果的です。
- 原点復帰が不要になる簡易アプソユニット装着可能
- コントローラの電源はDC24V



P503 を
ご覧ください

フィールドネットワーク対応コントローラ ※各コントローラにネットワーク仕様を設定



P525 を
ご覧ください



P535 を
ご覧ください



P547 を
ご覧ください



P557 を
ご覧ください



P567 を
ご覧ください



P577 を
ご覧ください

- 主要ネットワークに直接接続が可能です。
- ポジションコントローラは、移動位置、速度、加速度等をネットワーク経
由で数値で直接送って動作が可能です。



P587 を
ご覧ください

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

PS-24

■型式 PS-241/PS-242

ロボシリンダ用 DC24V 電源



特長

1 瞬時最大 17A の出力が可能

定格出力電流 8.5 A に対し、瞬時最大出力電流は 17 A まで対応可能です。そのためアクチュエータが加速する際の瞬時最大電流を気にせずに、定格電流の合計で電源容量の選定が出来ますので、高価な大容量電源を使用する必要がなくなり、大幅なコストダウンとなります。

※アクチュエータの動作条件が厳しい場合は、瞬時最大電流を考慮する必要があります。詳細は右側の「選定目安」をご参照下さい。

2 並列運転が可能

5 台までの並列運転が可能です。そのため 1 台で電源容量が不足した場合でも容量の大きな電源に置き換えることなく、単純に 1 台を追加することで対応出来ます。



3 負荷検出機能

RDY (レディ) 表示ランプ及び RDY 出力信号により、負荷率が検出出来ます。



表1. PS-24 定格電流と許容瞬時最大電流

接続台数	定格電流 [A]	瞬時最大電流 [A]
1台	8.5	17
2台	15.3	30.6
3台	22.95	45.9
4台	30.6	61.2
5台	38.25	76.5

注) 2台目以降は10%の安全率 (損失) を考慮します。

選定目安 アクチュエータ接続台数

アクチュエータの動作に使用する電源ユニットを選定する場合は、最大電流の合計値以上の容量を持つ電源ユニットを選定するのが通常ですが、アクチュエータの最大電流は加速時等の一瞬の為、ほとんど必要のない大容量の電源を使用しているケースが多く見受けられます。

- それに対してPS-24電源は、
1. 瞬時最大電流が定格電流の2倍まで対応
 2. 電源容量が不足した場合は継ぎ足しが可能
- 上記の特長から、最適な電源容量を選択することを可能にしました。

電源ユニットの台数

基本的には、アクチュエータの定格電流の合計がPS-24の定格電流内に収まるよう台数を決定して下さい。但し負荷条件が厳しい場合は、電源容量が足りなくなる場合がありますのでその時は電源の増設を行って下さい。

負荷条件が厳しい場合とは

- 負荷が大きい (アクチュエータの定格可搬質量に近い場合)
- 加減速設定が高い
- 速度が早い
- 複数軸の同時運転
- RA7シリーズを使用 (構造上、最大電流が流れる時間が長い) 等です。

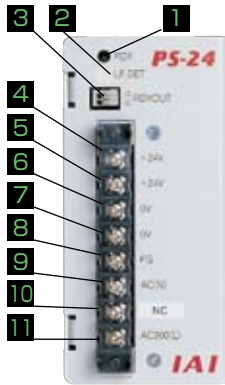
表2. アクチュエータと電源電流の関係

コントローラタイプ	アクチュエータタイプ	モータ種類	電源電流 [A]
ACON ASEL ASEP	RCA	SA4, SA5, RA4 (20W) タイプ	定格 1.3 最大 4.4
		SA6, RA4 (30W) タイプ	定格 1.3 最大 4.0
		RA3 (20W) タイプ	定格 1.7 最大 5.1
		SA3 (10W) タイプ	定格 1.3 最大 4.4
		SA5, TA6 (20W) タイプ	定格 1.3 最大 4.4
		RN3N, RP3N, GS3N, GD3N, SD3N, TCA3N, TWA3N, TFA3N, TA4C, TA4R (10W) タイプ	定格 1.3 最大 4.4
	RCA2	SA6, TA7 (30W) タイプ	定格 1.3 最大 4.4
		RA4, TA5 (20W) タイプ	定格 1.7 最大 5.1
		RN4N, RP4N, GS4N, GD4N, SD4N, TCA4N, TWA4N, TFA4N (20W) タイプ	定格 1.7 最大 5.1
		RA1L, SA1L (2W) タイプ	定格 0.8 最大 4.6
		RA2L, SA2L (5W) タイプ	定格 1.0 最大 6.4
		RA3L, SA3L (10W) タイプ	定格 1.3 最大 6.4
PCON PSEL PSEP	RCP2 RCP3	20P	定格 0.4 最大 2.0
		28P	定格 0.4 最大 2.0
		35P	定格 1.2 最大 2.0
		42P	定格 1.2 最大 2.0
		56P	定格 1.2 最大 2.0
		86P	定格 4.2 最大 6.0
PCON-CF		86P	定格 4.2 最大 6.0
ERC2		SA6, SA7, RA6, RA7	最大 2.0

型式/価格

型式	PS-241	PS-242
標準価格	-	-

各部名称



1 レディ表示 (RDY)

2 過負荷検出レベル設定用ダイヤル (LF.DET)

※出荷時に適正值を設定してあります。操作の必要はありません。

3 レディ出力信号 (RDYOUT)

4 5 + 24V 出力端子 (+ 24V)

※④⑤は内部で接続されています。

6 7 0V 出力端子 (0V)

※⑥⑦は内部で接続されています。

8 フレームグランド端子 (FG)

接地用の端子です。

9 交流入力端子 (AC (N))

10 交流 (AC100V) 入力端子 (AC100 (L))

11 交流 (AC200V) 入力端子 (AC200 (L))

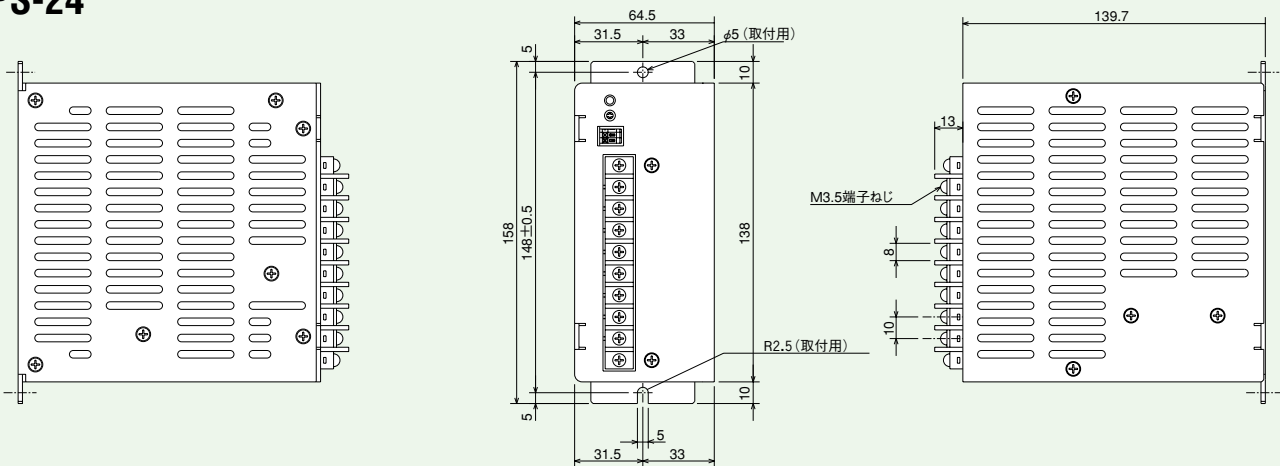
※ AC100V 入力仕様の場合は⑩⑪間へ、AC200V 仕様の場合は⑨⑪間へ電源を接続します。兼用ではありません。

仕様表

項目	PS-241	PS-242
定格直流出力電圧	24V ± 10% (負荷により変動)	
定格直流出力電流	8.5A	
瞬時最大直流出力電流	17A	
定格出力容量	204W	
効率	80%	80%
定格入力電圧 (周波数)	AC100 ~ 115V (50/60Hz)	AC200 ~ 230V (50/60Hz)
入力電圧範囲	AC85 ~ 125V	AC170 ~ 250V
入力電流	3.5A (100VAC 全負荷時)	1.8A (200VAC 全負荷時)
出力保持時間	20 [msec] (周囲温度 25℃、定格入出力条件下にて)	
保護回路	過電流保護、過電圧保護、過熱保護、過負荷保護	
並列運転	可能	
動作周囲温度	0 ~ 50℃ (デレーティングあり)	
動作周囲湿度	30 ~ 85%RH (結露なきこと)	
冷却方法	自然空冷	
耐電圧	入力-出力間...2.0kVA1 分間 (20mA) 入力-筐体間...2.0kVA1 分間 (20mA)	
絶縁抵抗	出力-筐体間 500VDC にて 100M Ω以上	
回路方式	他励型フライバックコンバータ	
質量	約 0.9 kg	

外形寸法図

DC24V 電源
PS-24



- PS-24 電源は定電圧電源ではありません。出力電圧は負荷により変動 (負荷率に応じて電圧が下降) します。よって弊社のアクチュエータ以外の機器には接続しないで下さい。
- 並列運転は 5 台までとして下さい。また、PS-24 以外の電源を並列運転用として同時に使用しないで下さい。
- 直列運転はできませんのでご注意下さい
- 複数台並べて使用する場合には、各電源の間隔を目安として 20mm 以上として下さい。
- 自然空冷タイプの電源ですので、実装時には、電源周囲に熱がこもらぬ様に、自然対流を十分考慮して下さい。
- 本製品の筐体は放熱効果も兼ねています。大変熱くなりやけどの原因となりますので、設置後は筐体に触らないで下さい。

RCM-PM-01



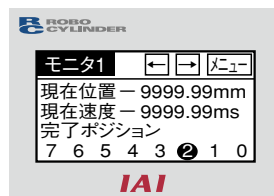
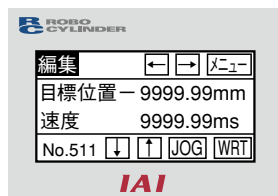
型式 RCM-PM-01

ポジションコントローラ用
タッチパネル表示器

特長

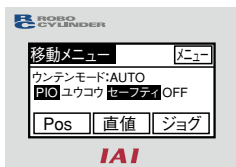
1 簡単にコントローラのデータ入力、変更、モニタが可能

タッチパネル表示器を装置に設置することで、ティーチングボックスやパソコンソフトをつながなくてもコントローラのポジションデータの入力・変更及びモニタ（現在位置、現在速度、入出力状態等）が可能になります。（※1）また画面は対話型ですので、初めて操作する方でもすぐに操作が可能です。（※1）エラーリセット及びパラメータの変更を行なうには、ティーチングボックスまたはパソコン対応ソフトが必要になります。

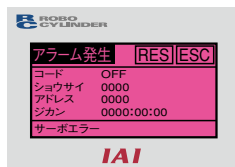


2 視認性がよい3色バックライトで現在状況がひとめで確認

バックライト付きの明るく見やすい画面により、操作性が向上します。また通常時、アラーム発生時、非常停止時の3種類の状態に合わせて、バックライトの色が白色、ピンク色、赤色と変化し、現在の状況がひとめで確認出来ます。



通常時 (白)



アラーム発生時 (ピンク)



非常停止時 (赤)

3 ROBONET に接続すると、現在位置、速度、電流値、アラームを最大4軸同時表示

ROBONETのGatewayユニットに接続した場合、ROBONETのコントローラの状態を最大4軸同時表示します。（画面を切り替えれば最大16軸まで表示可能です）
表示内容は、動作させているアクチュエータの現在位置、現在速度、電流値、アラームコード等です。

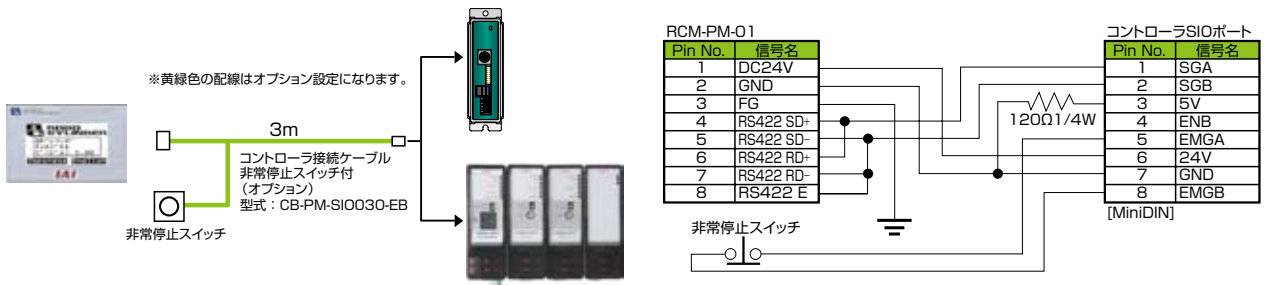


型式/価格

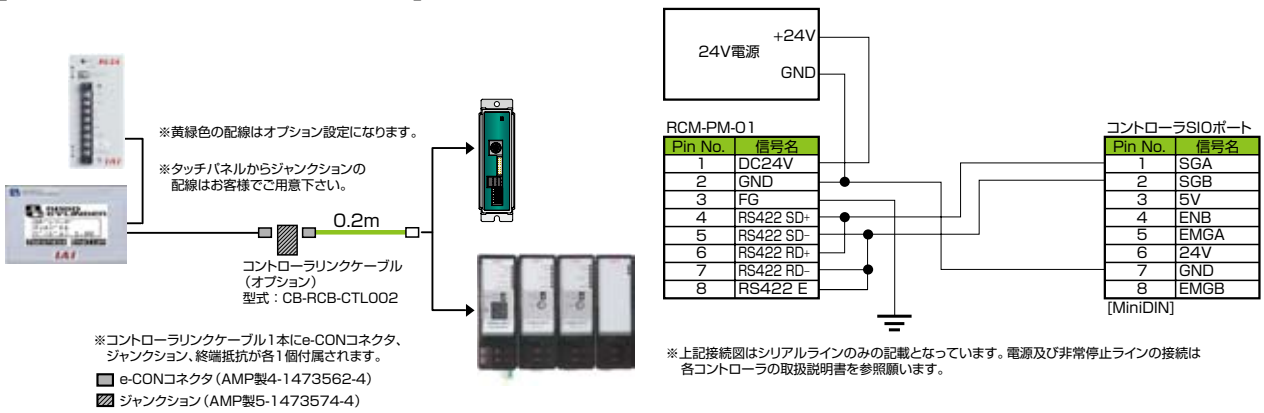
型式	RCM-PM-01
標準価格	-

接続方法

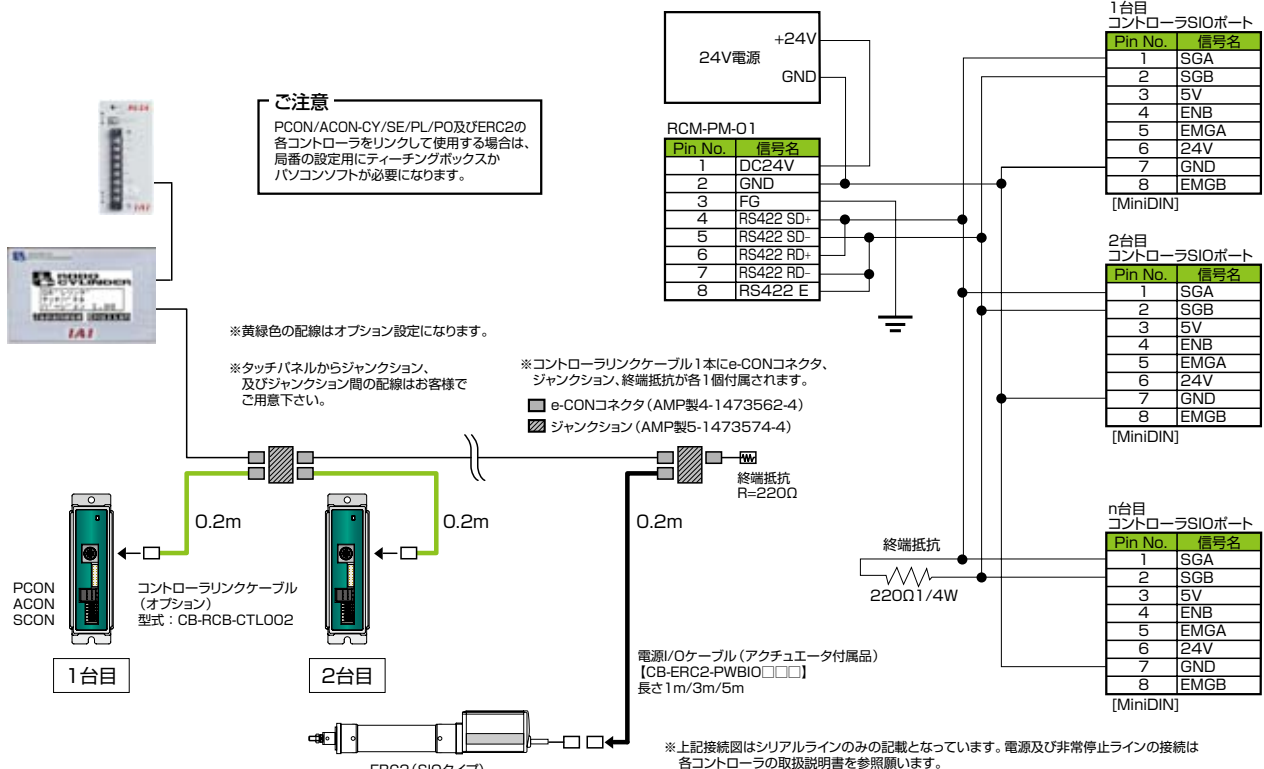
【コントローラの電源を使用して接続する場合】



【別電源を使用して接続する場合】



【複数のコントローラと接続する場合】



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントロー

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

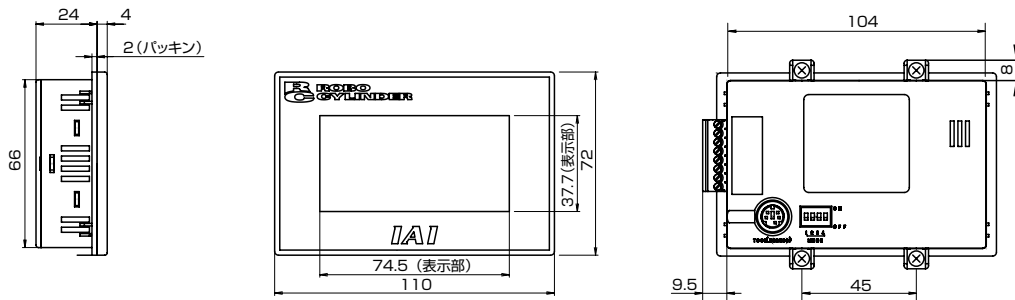
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

型式/仕様

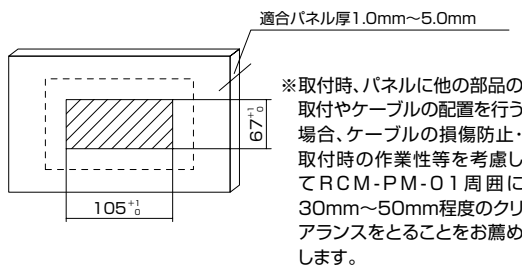
型式		RCM-PM-01
標準価格		-
基本仕様	定格電圧	DC24V
	動作電圧範囲	DC21.6~26.4V
	消費電力	2W以下(80mA以下)
	使用周囲温度・湿度	0~50℃ 20~85%RH(ただし結露なきこと)
	耐環境性	IP65(初期状態において)パネル前面からのみ防塵、防滴
	質量	約160g
通信仕様	通信規格	RS485準拠
	通信条件	伝送速度115.200bps、データビット8ビット、パリティなし、ストップビット1bit
	プロトコル	Modbus/RTU
	接続可能コントローラ	PCON/ACON/SCON/ERC2/ROBONET ※最大16台接続可能
機能	モニタ	現在位置、現在速度、アラームコード、アラームメッセージ、PIO各種ステータスビット、速度波形、電流波形、電流値、定格電流比
	アラームリスト	履歴数16(内容:コード、詳細コード、発生アドレス、発生時間、メッセージ)
	ポジションテーブル編集	目標位置、速度、加速度、位置決め幅、押付け、個別ゾーン土、インクリメンタル指定、しきい値、加減速モード、停止モード、ジョグ/インチング/ダイレクトティーチによる現在位置取込み機能、入力異常値による警告機能
	移動機能	ポジション移動、直値移動、ジョグ移動、アラーム発生による画面ジャンプ機能
	パラメータ編集	ゾーン信号、ソフトウェアリミット、PIOパターン選択、ジョグ速度、インチング距離、押付け速度、セーフティ速度
	バックライト	白(通常時)、ピンク(アラーム発生時)、赤(非常停止時)
	表示調整	コントラスト及びバックライト輝度調整が可能
	Gatewayモニタ機能	現在位置(同時4軸)、現在速度(同時4軸)、現在電流(同時4軸) 全軸電流、全軸アラームモニタ、Gatewayシステムステータス

外形図



本体の取付け例

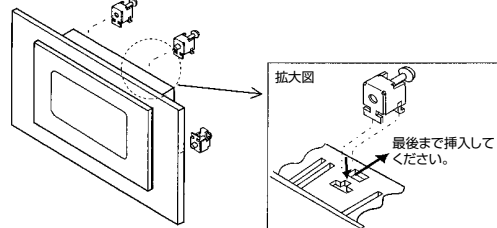
■パネルカット/穴あけ寸法



注意 本体スリットは絶対ふさがらないでください。

■取付方法(同梱の取付金具使用:4ヶ所)

- RCM-PM-01本体を取付板に挿入する。
- 取付金具をRCM-PM-01本体の溝に装着し、ネジを締めRCM-PM-01本体を取付板に固定する。
注1) ネジ締めトルク0.1N・m~0.25N・m
注2) ネジを締め過ぎますと、前面が変形してタッチスイッチが正常動作しない事があります。適正なトルクでお取り付けください。



シリアル通信用オプション

シリアル通信でコントローラをリンク接続する場合は、下記のオプションをご使用下さい。

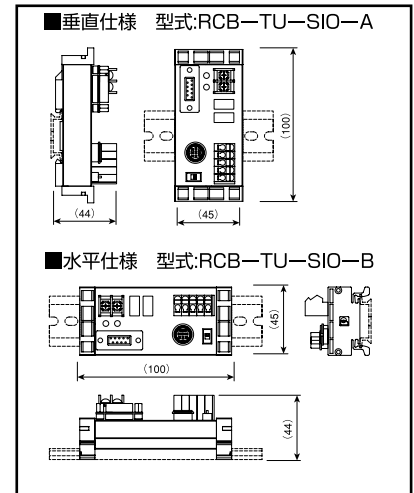
SIO 変換器

電源・I/O ケーブルのシリアル通信線 (SGA、SGB) を接続し、パソコン接続用の D-Sub9 ピンクロスケーブルを使用して RS232 通信が出来るようにした変換器です。

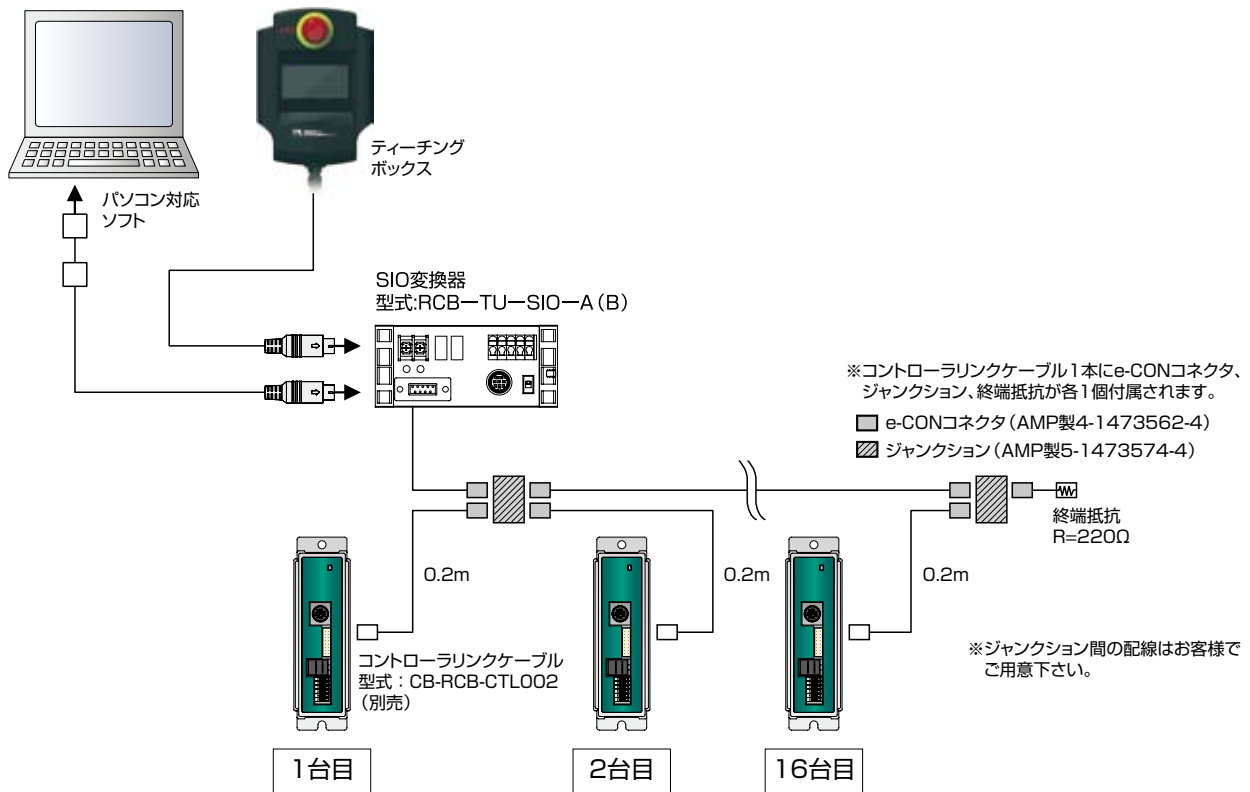
- 特長
- ・ティーチングボックスやパソコン接続用ケーブルの接続口を、本体から離して好きな位置に設置することが出来ます。
 - ・複数の軸を接続しパソコンからシリアル通信で動作させることが出来ます。

仕様

項目	仕様
電源電圧	DC24V ± 10%
使用周囲温度、湿度	0 ~ 55°C 85% RH 以下 (結露無き事)
終端抵抗	120 Ω (内蔵)

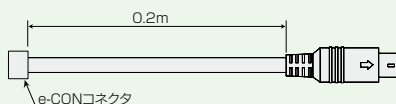


配線図



■コントローラリンクケーブル

(e-CONコネクタ、ジャンクション、終端抵抗付属)
型式 CB-RCB-CTL002



色	信号	No.	No.	信号	色
黄	SGA	1	1	SGA	黄
橙	SGB	2	2	SGB	橙
青	GND	3	3	+5V	
		4	4	ENBL	
			5	EMGA	
			6	+24V	
			7	GND	青
			8	EMGB	

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

PMEC

RCP2/RCP3用3ポジション
AC100/200Vコントローラ

AMEC

RCA/RCA2/RCL用3ポジション
AC100Vコントローラ



メック
ロボシリンダ3ポジションコントローラ MEC (Mechanical Engineer Control)

特長

1 低価格

コントローラ、電源、加速度・速度変更機能、パソコンとの接続ケーブルなどが全て低価格で揃います。MECパソコンソフトはアイエイアイのホームページから無料でダウンロードが可能です。



2 簡単操作

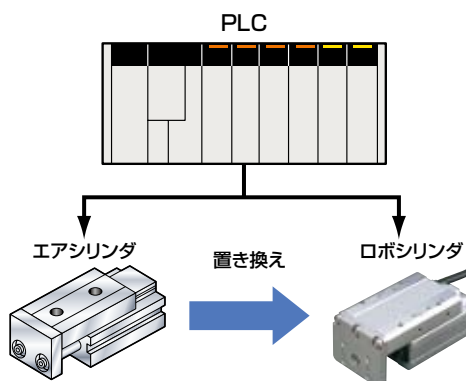
初めて使う方でも、取扱説明書無しでセッティングが可能。コントローラに付いているツマミで、加速度・速度変更ができます。

※加速度・速度の設定範囲はアクチュエータによって異なります。詳細は取扱説明書をご参照下さい。



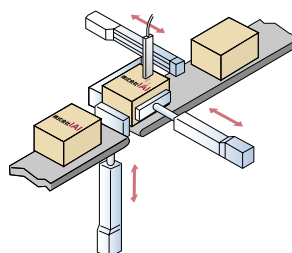
3 エアからの置き換えが容易

エアシリンダを動作させる信号と全く同じ信号で動作可能。現在お使いのPLCのプログラムをそのまま流用可能。





4 押付け動作 / 中間停止動作が可能

エアシリンダ同様に押付け動作が可能です。また、MECパソコンソフトを使って設定変更すれば、原点位置とストロークエンド間の任意の点に中間停止が可能です。

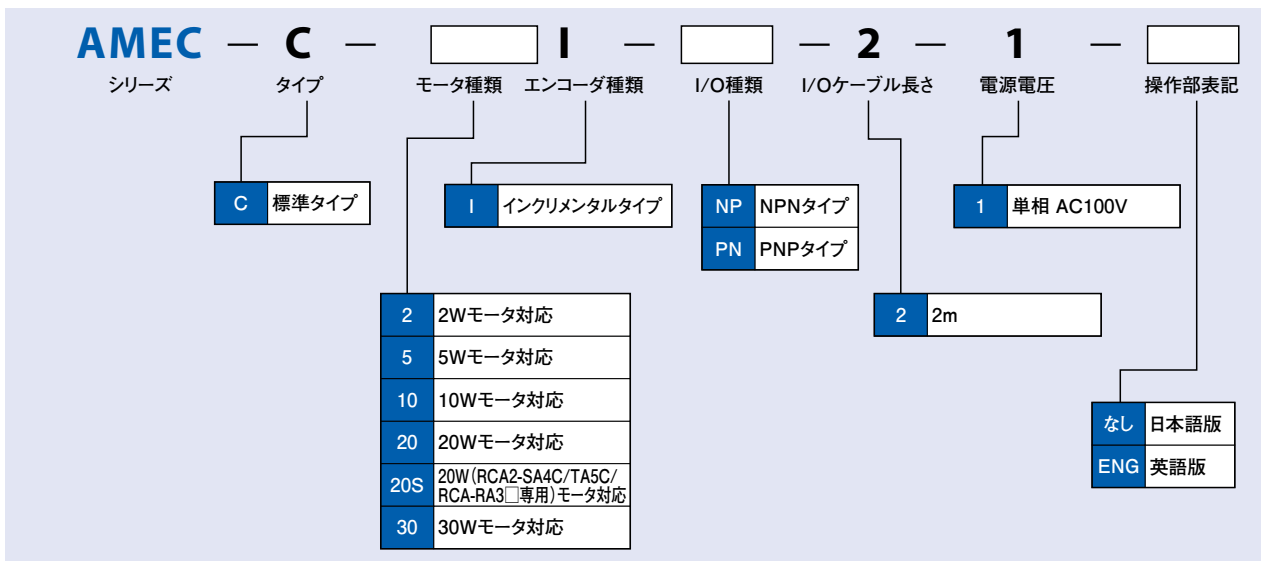
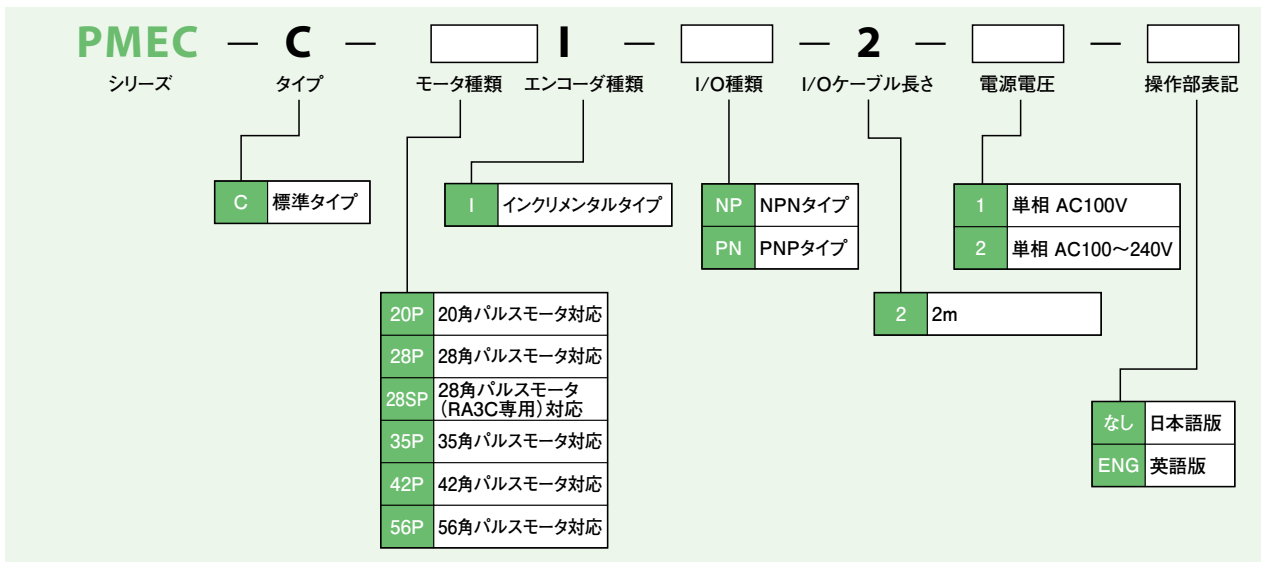


- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

機種一覧 / 標準価格

シリーズ名	PMEC	AMEC
外観		
対応アクチュエータ	RCP2 / RCP3	RCA / RCA2 / RCL
電源電圧	100V	100-240V
価格	-	-
付属品	AC電源ケーブル(2m) USBケーブル(3m) I/Oケーブル(2m) I/Oコネクタ EMGコネクタ 標準取付金具	

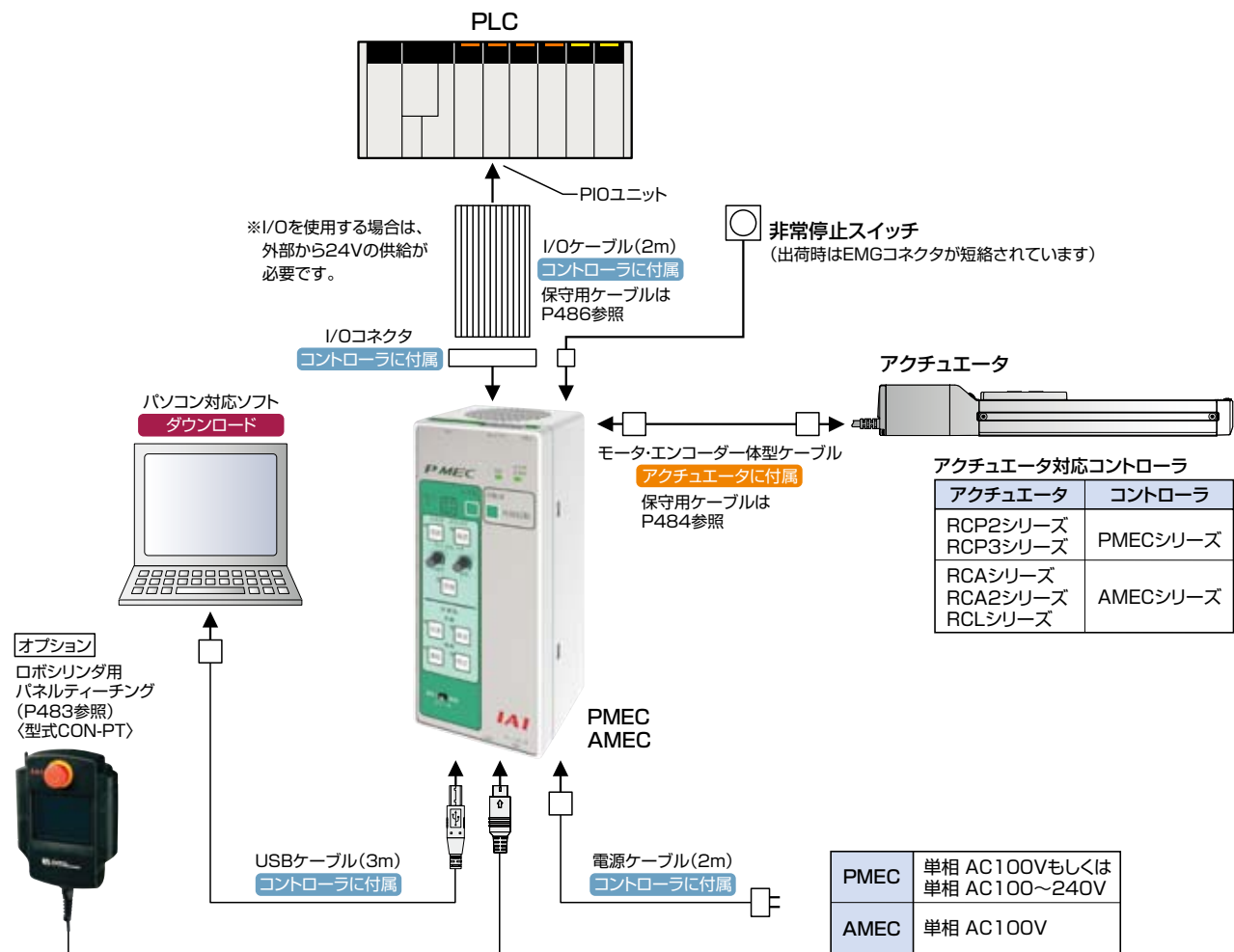
型式



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リアサーボモータ

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC / AMEC
- PSEP / ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

システム構成



I/O 信号表

(注)外部からの供給が必要です。

動作パターン			2点停止	3点停止
ピンNo.	電線色	信号種別	信号名	信号名
1	茶	PIO電源	24V (注)	24V (注)
2	赤		0V (注)	0V (注)
3	橙	入力	STO(ソレノイドA:ONで終点移動、OFFで始点移動)	STO(ソレノイドA:移動信号1)
4	黄		-	ST1(ソレノイドB:移動信号2)
5	緑		RES(アラームリセット)	RES(アラームリセット)
6	青		-	-
7	紫	出力	LSO(始点位置検知)/PEO(始点位置決め完了)*1	LSO(始点位置検知)/PEO(始点位置決め完了)*1
8	灰		LS1(終点位置検知)/PE1(終点位置決め完了)*1	LS1(終点位置検知)/PE1(終点位置決め完了)*1
9	白		HEND(原点復帰完了)	LS2(中間点位置検知)/PE2(中間点位置決め完了)*1
10	黒		*ALM(アラーム)*2	*ALM(アラーム)*2

*1:出力信号のLSO~2/PEO~2は、初期設定で押付け機能を使用するにした場合“PEO~2”、使用しない場合“LSO~2”となります。
 *2:*ALMは正常時ON、アラーム発生時OFFとなります。

MECパソコンソフト

MEC専用のパソコンソフトを使えばパソコン上で停止位置データの変更、試運転等が可能です。また、MECパソコンソフトを使うことにより中間停止機能、押付け機能、座標の変更などを行うことができます。

MECパソコンソフトはアイエイアイのホームページよりダウンロードすることができます。

アイエイアイのホームページ: www.iai-robot.co.jp

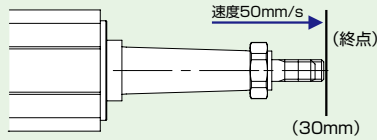
動作パターン説明

動作パターン(2点停止)

終点と始点の2点間の移動を行う動作パターンです。終点及び始点の位置は数値で自由に設定可能です。(MECパソコンソフトまたはオプションのタッチパネルティーチングを使用してコントローラに入力)

ロッド及びスライダが指定した位置に移動する「位置決め動作」と、ロッドをワーク等に押付ける「押付け動作」の2つの動作が可能です。

位置決め動作



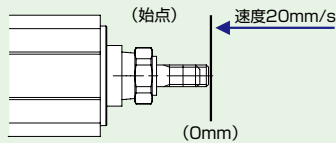
入力信号

STO	ソレノイドA	ON
-----	--------	----

STOをONすると終点(座標値30mm)に50mm/sで移動します。

終点位置データ

位置	30mm
速度	50mm/s
押付け力	-
幅	-



入力信号

STO	ソレノイドA	OFF
-----	--------	-----

STOをOFFすると始点(座標値0mm)に20mm/sで戻ります。

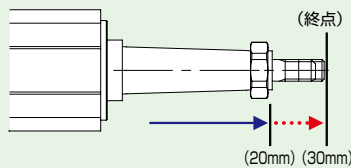
始点位置データ

位置	0mm
速度	20mm/s
押付け力	-
幅	-

動作パターン(2点停止)

終点と始点の2点間の移動を行う動作パターンで、ロッドをワーク等に押付ける「押付け動作」が可能です。

押付け動作



入力信号

STO	ソレノイドA	ON
-----	--------	----

入力0をONすると20mmの位置まで80mm/sで移動し、20mmの位置から30mmの位置まで低速で押付け動作を開始

終点位置データ

位置	30mm
速度	80mm/s
押付け力	50%
幅	10mm

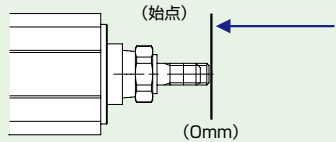
※押付け動作は、コントローラの停止位置データの押付け力に数値が入っている場合に動作を行います。(押付け力に数値が入っていない時は位置決め動作になります)

動作パターン(3点停止)

終点と始点、中間点の3点間の移動を行う動作パターンです。

移動位置の切り替えは、STOとST1の2つの信号の組み合わせで決定します。

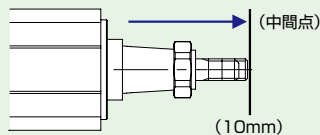
位置決め動作



入力信号

STO	ソレノイドA	ON
ST1	ソレノイドB	OFF

STOだけをONすると始点に設定した加速度・速度で移動します。

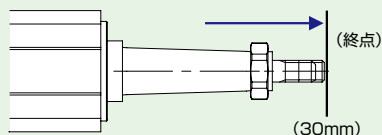


入力信号

STO	ソレノイドA	ON※
ST1	ソレノイドB	ON※

STOとST1の両方をONすると中間点に設定した加速度・速度で移動します。両方をOFFするとその場に停止します。

※初期設定により、両方OFFで中間点に移動、両方ONでその場に停止に変更することもできます



入力信号

STO	ソレノイドA	OFF
ST1	ソレノイドB	ON

ST1だけをONすると終点に設定した加速度・速度で移動します。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

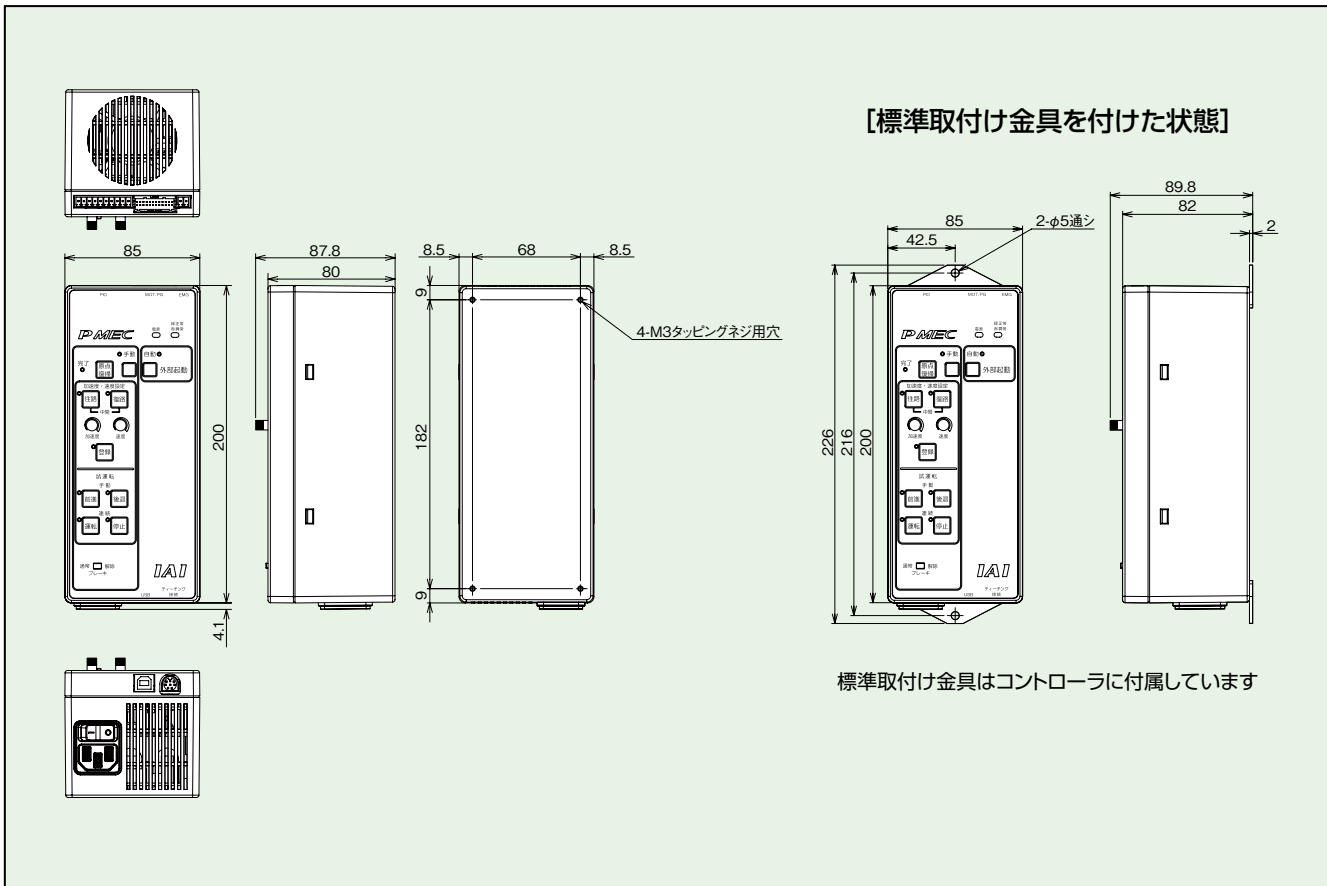
- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

仕様表

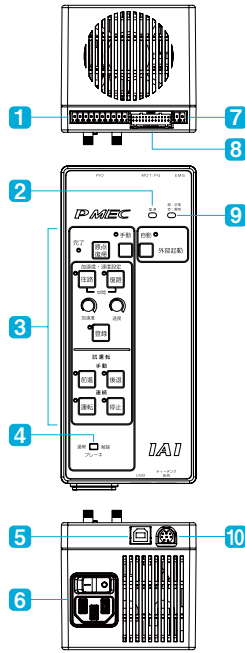
項目	仕様		
	PMEC		AMEC
コントローラタイプ	PMEC		AMEC
接続アクチュエータ	RCP2/RCP3シリーズアクチュエータ		RCA/RCA2/RCLシリーズアクチュエータ
制御軸数	1軸		
動作方式	ポジションナータイプ		
位置決め点数	2点/3点		
バックアップメモリー	EEPROM		
I/Oコネクタ	10ピン端子台		
I/O点数	入力4点/出力4点		
I/O用電源	外部供給DC24V±10%		
シリアル通信	RS485 1ch/USB 1ch		
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ		
電源電圧	AC100~115V±10%	AC100V-240V±10%	AC100~115V±10%
定格電流	1.3A	0.67A(AC100V)/0.36A(AC200V)	2.4A
突入電流	30A	15A(AC100V)/30A(AC200V)	15A
漏れ電流	0.5mA max	0.40mA max(AC100V) 0.75mA max(AC200V)	0.50mA max
絶縁耐圧	DC500V 1MΩ		
耐振動	XYZ各方向	10~57Hz 片側幅0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 57~150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続)	
使用周辺温度	0~40℃		
使用周辺湿度	10~85%RH(結露無きこと)		
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと		
保護等級	IP20		
質量	500g	508g	614g

ご注意 最低速度/最高速度の値はアクチュエータの機種によって異なります。
 詳細は取扱説明書をご覧くださいか、お問い合わせ頂きます様お願い致します。

外形寸法



各部名称と機能



- 1** PIOコネクタ …… PLC等の外部コントローラとのI/O接続を行います。
- 2** 電源LED …… 電源ON時、緑色に点灯します。
- 3** 操作パネル …… 下記参照ください。
- 4** ブレーキスイッチ

解除	ブレーキ付アクチュエータのブレーキ解除
通常	ブレーキ付アクチュエータのブレーキ制御
- 5** USBコネクタ …… MECパソコンソフト使用時、パソコンとUSBで接続します。
- 6** ACインレット …… 電源ケーブルを挿します。
- 7** EMGコネクタ …… 非常停止ボタンを接続します。非常停止ボタンを使わない場合は短絡しておきます。
- 8** MPGコネクタ …… アクチュエータとの接続ケーブルを挿します。
- 9** ステータスLED

RUN (緑)	サーボ状態を示す。 点灯=サーボON状態、消灯=サーボOFF(省エネ)状態 点滅(1Hz)=自動サーボOFF状態
ALM (赤)	点灯時、アラームの発生中、または非常停止中であることを示します。
EMG (赤)	点灯時、アラームの発生中、または非常停止中であることを示します。
- 10** SIOコネクタ …… ティーチングボックス(CON-PT, SEP-PT)と接続します。

操作パネルの説明

原点復帰 ボタン

始動時は、最初に原点復帰を行い、座標0mmの位置の確認を行います。

手動 ボタン

加速度・速度の設定、試運転を行う場合はこのボタンを押します。(1秒以上押す)

自動 ボタン

MECパソコンソフトやPLCからの指令で運転する場合は、このボタンを押します。(1秒以上押す)

加速度・速度設定

アクチュエータの動き方を設定します。

往路 / 復路 ボタン

設定したい動き(下記種類)を切り替えます。

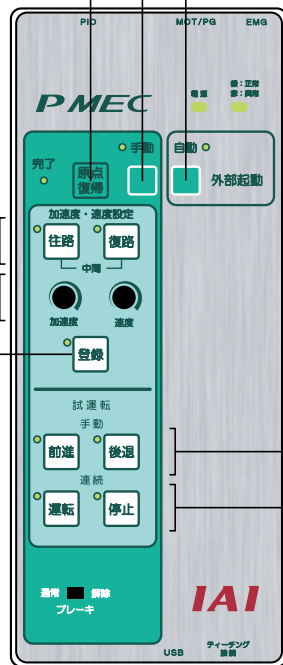
- 往路: 終点に向かう動き
- 復路: 始点に向かう動き
- 中間: 中間点に向かう動き
(MECパソコンソフトにて設定し、利用可能となります。「往路」と「復路」の同時押しで切替。2点停止時は同時押し無効です。)

加速度 / 速度 ツマミ

ツマミを回すことにより、アクチュエータの最大速度/定格加減速度の1%~100%の変更ができます。
※最低速度が1%とならない場合があります

登録 ボタン

上記で調整した速度、加速度を登録します。



試運転

アクチュエータを実際に動かして、登録されている動きを確認します。

前進 ボタン

アクチュエータが終点側に移動します。2点の場合は始点→終点、3点の場合は始点→中間点→終点に移動します。

後退 ボタン

アクチュエータが始点に戻ります。

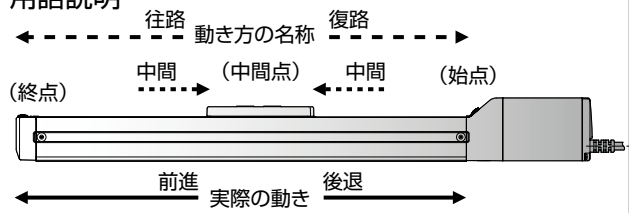
運転 ボタン

アクチュエータが連続運転します。2点の場合は始点と終点を往復します。3点の場合は始点→中間点→終点→始点の動きを繰り返します。

停止 ボタン

上記運転を停止します。

用語説明



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

オプション

ポジションコントローラ用タッチパネルティーチング CON-PTA

タッチパネルによる分かりやすい対話型メニュー画面により好評のCON-PTシリーズをベースに、ERC3シリーズコントローラの各種機能に対応した新型データ入力機です。

1. 画面のカラー化により視認性が向上。
2. ERC3シリーズのスマートチューニング、メンテナンス情報の確認・入力に対応。
3. SDメモ리카ードにポジション、パラメータ等のデータの保存が可能。
4. 本体に時計機能を内蔵し、SDメモ리카ードへのデータ保存日時等が記録可能。



CON-PTA



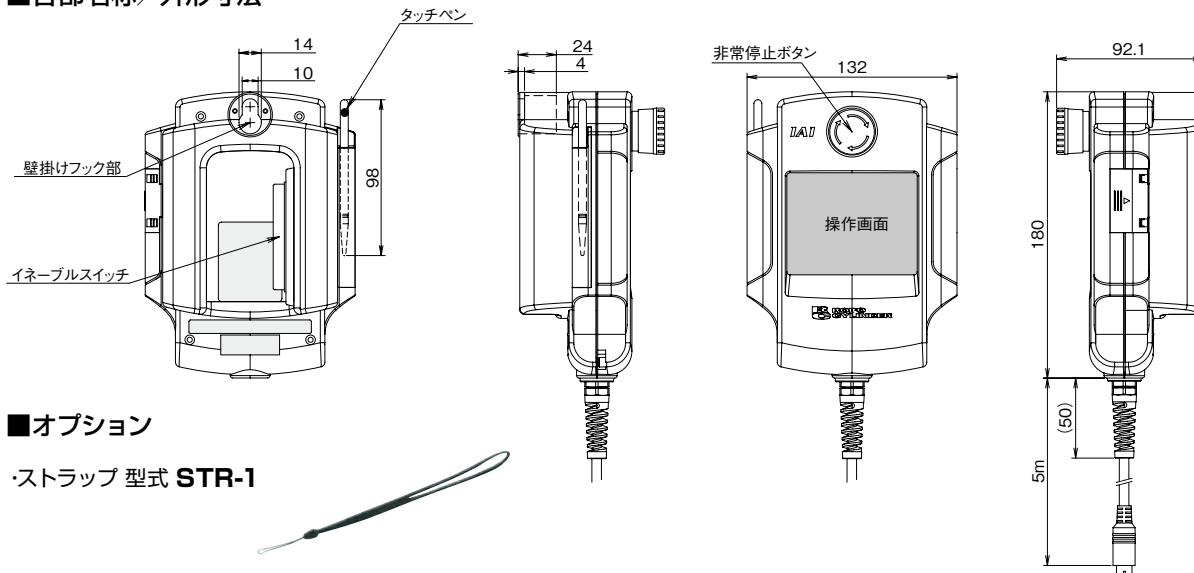
型式/仕様/標準価格

項目	内容			
型式	日本語版	CON-PTA-C	CON-PDA-C	CON-PGA-C-S
	英語版	CON-PTA-C-ENG	CON-PDA-C-ENG	CON-PGA-C-S-ENG
種類	標準タイプ		イネーブルスイッチ付タイプ	安全カテゴリ対応タイプ
接続可能コントローラ	ACON / PCON / SCON / ERC2(*1) / ERC3 / RACON / RPCON / ASEP / PSEP / AMEC / PMEC			
3ポジションイネーブルスイッチ	×		○	○
機能	位置データ入力・編集 / 移動機能(設定位置移動、ジョグ・インテグ) / パラメータ編集 / モニタ(現在位置、現在速度、入出力信号、アラームコード、アラーム発生時間) / 外部SDメモ리카ードにデータ保存・読み込み (*3) (ポジションデータパラメータ、アラームリスト) / スマートチューニング / メンテナンス情報(通算移動回数、通算移動距離、等)			
表示 (*2)	65536色(16ビットカラー) 白色LEDバックライト			
使用周囲温度・湿度	0~40℃ ・ 85%RH以下(ただし結露なきこと)			
耐環境性	IP40相当			
質量	約570g		約600g	
ケーブル長	5m			
付属品	タッチペン		タッチペン タッチペン TPアダプタ(型式RCB-LB-TG) タミープラグ(型式DP-4) コントローラ接続ケーブル(型式CB-CON-LB005)	
標準価格	-		-	

*1 ERC2は製番シールに4904以降の刻印があるもののみ接続可能 *2 使用フォント 株式会社リムコーポレーション製 日本語ビットマップフォント(書体:ゴシック)
*3 SDメモ리카ードはお客様にてご用意願います。対応SDメモ리카ードは、東芝製SD/SDHC、メモ리카ード容量1GB~8GBになります。

各部名称

■各部名称/外形寸法



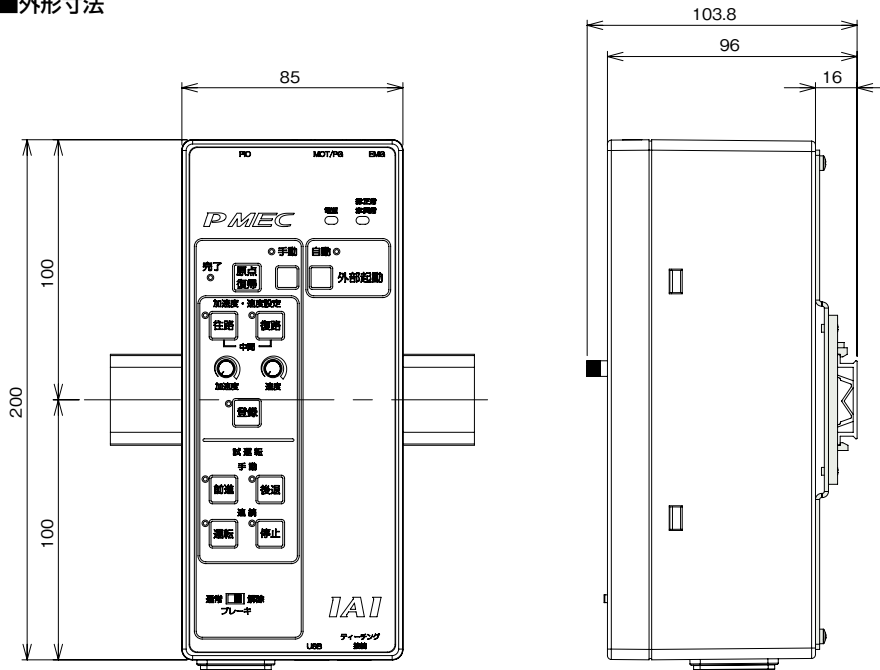
■オプション

- ・ストラップ 型式 STR-1



● DINレール用取付金具 MEC-AT-D

■外形寸法



● メンテナンス用ケーブル

■メンテナンス用にケーブルを手配する場合の型式と価格

種類		ケーブル長	型式	標準価格	
モータ・エンコーダ 一体型ケーブル	PMEC ↔ RCP3 RCP2-GRSS/GRLS/ GRST/ SRA4R/SRGS4R/ SRGD4R	1m	CB-APSEP-MPA010	—	
		3m	CB-APSEP-MPA030	—	
		5m	CB-APSEP-MPA050	—	
	AMEC ↔ RCA2/RCL				
	PMEC ↔ RCP2	1m	CB-PSEP-MPA010	—	
		3m	CB-PSEP-MPA030	—	
		5m	CB-PSEP-MPA050	—	
	PMEC ↔ RCP2-RTBS/RTBSL -RTCS/RTCSL	1m	CB-RPSEP-MPA010	—	
		3m	CB-RPSEP-MPA030	—	
		5m	CB-RPSEP-MPA050	—	
	AMEC ↔ RCA	1m	CB-ASEP-MPA010	—	
		3m	CB-ASEP-MPA030	—	
5m		CB-ASEP-MPA050	—		
I/Oケーブル	2m	CB-APMEC-PIO020-NC	—		
	3m	CB-APMEC-PIO030-NC	—		
	5m	CB-APMEC-PIO050-NC	—		
USBケーブル	3m	CB-SEL-USB030	—		

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

メンテナンス部品

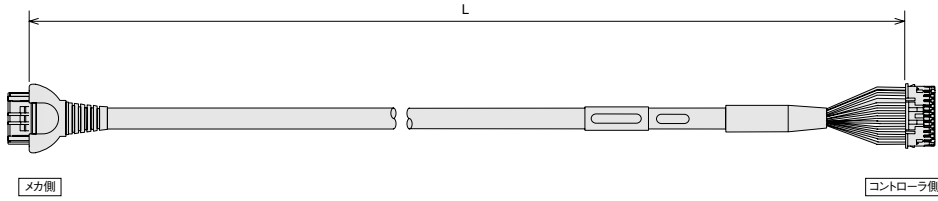
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

(RCP3/RCP2(一部機種※)/RCA2/RCL)-(PMEC/AMEC)間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-APSEP-MPA** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応
例)080=8m

※RCP2-GRSS/GRLS/GRST/SRA4R/SRGS4R/SRGD4Rが対象



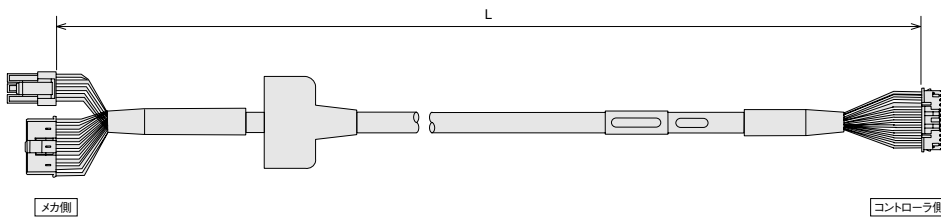
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号	[PCON] (ACON)	コントローラ側 端子番号
A1	黒 [ΦA] (U)	1
B1	白 [VMM] (V)	2
A2	茶 [Φ/A] (W)	5
B2	緑 [ΦB] (-)	3
A3	黄 [VMM] (-)	4
B3	赤 [Φ/B] (-)	6
A4	橙 [LS+] (BK+)	7
B4	灰 [LS-] (BK-)	8
A6	白 [-] (A+)	11
B6	黄 [-] (A-)	12
A7	赤 [A+] (B+)	13
B7	緑 [A-] (B-)	14
A8	黒 [B+] (Z+)	15
B8	茶 [B-] (Z-)	16
A5	黒 (識別テープ) [BK+] (LS+)	9
B5	茶 (識別テープ) [BK-] (LS-)	10
A9	緑 (識別テープ) [GND.s] (GND.s)	20
B9	赤 (識別テープ) [VPS] (VPS)	18
A10	白 (識別テープ) [VCC] (VCC)	17
B10	黄 (識別テープ) [GND] (GND)	19
A11	NC	21
B11	シールド [FG] (FG)	24
	NC	22
	NC	23

(RCP2)-(PMEC)間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

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



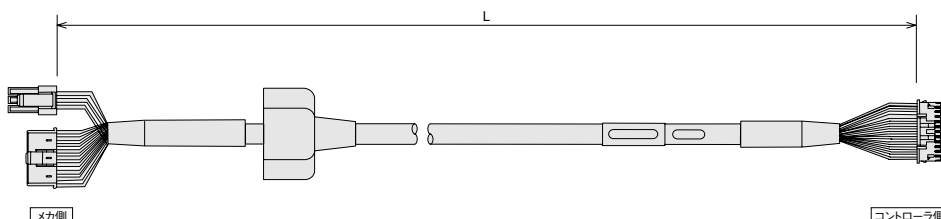
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
1	黒 [ΦA]	1
2	白 [VMM]	2
4	赤 [ΦB]	3
5	緑 [VMM]	4
3	茶 [Φ/A]	5
6	黄 [Φ/B]	6
16	橙 [BK+]	9
17	灰 [BK-]	10
5	NC	11
6	NC	12
13	黒 [LS+]	7
14	茶 [LS-]	8
1	白 [A+]	13
2	黄 [A-]	14
3	赤 [B+]	15
4	緑 [B-]	16
10	白 (識別テープ) [VCC]	17
11	黄 (識別テープ) [VPS]	18
9	赤 (識別テープ) [GND]	19
12	緑 (識別テープ) [(予備)]	20
15	NC	21
7	NC	22
8	NC	23
18	シールド [FG]	24

(RCA)-(AMEC)間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-ASEP-MPA** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応
例)080=8m



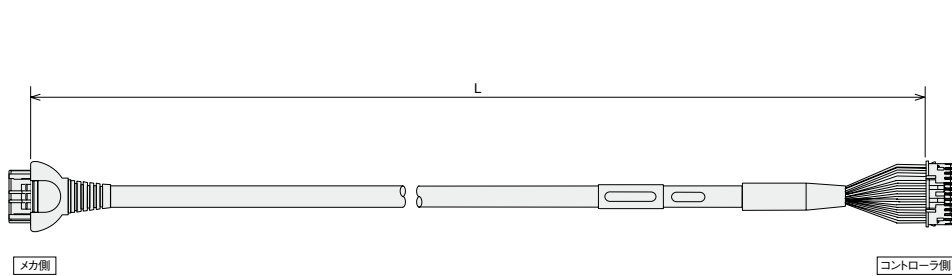
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
1	赤 [U]	1
2	黄 [V]	2
	NC	3
	NC	4
3	黒 [W]	5
	NC	6
	NC	7
18	橙 [BK+]	7
17	灰 [BK-]	8
7	黒 [LS+]	9
16	茶 [LS-]	10
1	白 [A+]	11
2	黄 [A-]	12
3	赤 [B+]	13
4	緑 [B-]	14
10	黒 (識別テープ) [Z+]	15
11	茶 (識別テープ) [Z-]	16
14	白 (識別テープ) [VCC]	17
13	黄 (識別テープ) [VPS]	18
15	赤 (識別テープ) [GND]	19
6	緑 (識別テープ) [(予備)]	20
5	NC	21
8	NC	22
12	NC	23
9	シールド [FG]	24

(RCP2小型ロータリ)-(PMEC)-間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

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



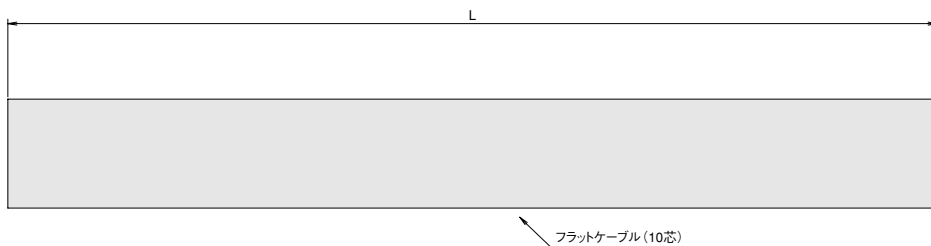
最小曲げR r=68mm以上(可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
A1	黒[φA]	1
B1	白[VMM]	2
A2	茶[φ/A]	5
B2	緑[φB]	3
A3	黄[VMM]	4
B3	赤[φ/B]	6
A6	橙[LS+]	7
B6	灰[LS-]	8
A7	赤[A+]	13
B7	緑[A-]	14
A8	黒[B+]	15
B8	茶[B-]	16
A4	NC	7
B4	NC	8
A5	黒(識別テープ)[BK+]	9
B5	茶(識別テープ)[BK-]	10
A9	緑(識別テープ)[GNDLs]	20
B9	赤(識別テープ)[VPS]	18
A10	白(識別テープ)[VCC]	17
B10	黄(識別テープ)[GND]	19
A11	NC	21
B11	シールドFG	24
	NC	22
	NC	23

PMEC-C/AMEC-C用 I/Oケーブル

型式 **CB-APMEC-PIO** □ □ □ -NC

※ケーブル長さは020=2m、030=3m、050=5mの
3種類です。



ピンNO.	電線色	信号種別
1	茶	PIO電源
2	赤	
3	橙	入力
4	黄	
5	緑	
6	青	
7	紫	出力
8	灰	
9	白	
10	黒	

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

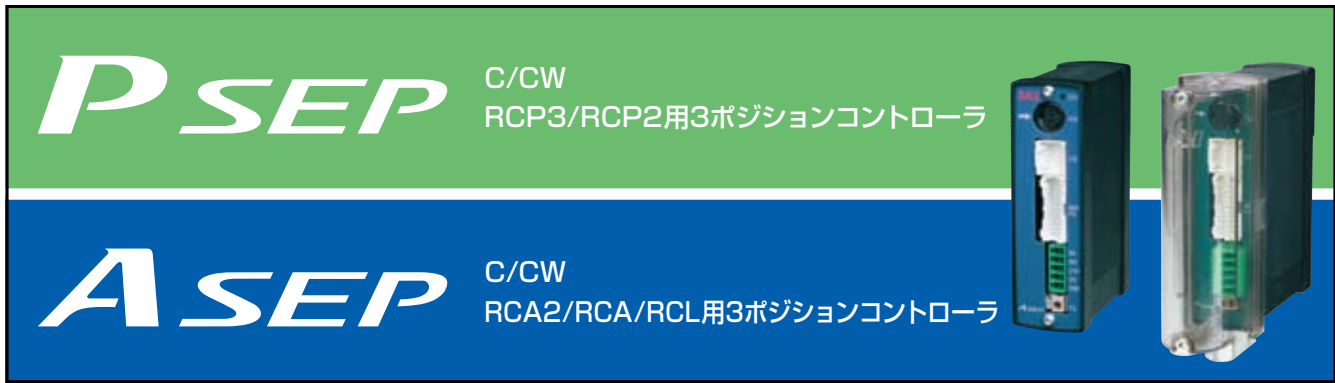
XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

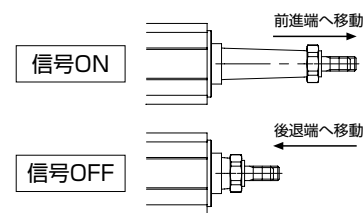


特長

1 電磁弁と同じ信号で動作が可能

アクチュエータを動作させる信号は、エアシリンダ(電磁弁)を動作させる信号と同じです。エアシリンダを電動シリンダに置き換えた場合も、現在お使いのPLCのプログラムをそのまま使用することが可能です。

電磁弁はシングルソレノイド/ダブルソレノイドの両方に対応可能です。



2 IP53 に対応した防塵タイプを設定

IP53 相当(※1)の保護構造をもつ防塵タイプを設定しましたので、制御盤の外にコントローラを設置することが可能です。

(※1) 下面部は除く

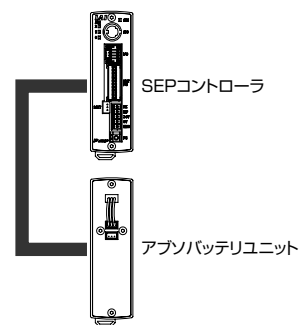


3 電源投入時に原点復帰なしですぐに動作可能な簡易アブソリュートタイプを設定

簡易アブソリュートタイプは、電源投入時や非常停止解除後もアブソバッテリーユニットにより現在位置を把握していますので、その場所から次の動作を開始することが可能です。

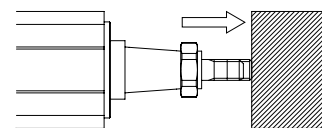
(注1) 簡易アブソリュートタイプのコントローラを接続するアクチュエータはインクリメンタル仕様になります。
(注2) リニアサーボタイプには使用出来ません。

アブソバッテリーユニットを設置する場合は熱対策としてSEPコントローラの下側に設置して下さい。



4 押付け動作、中間停止動作が可能

エアシリンダ同様、ワークにロッドを押付けたまま停止している押付け動作が可能です。押付け動作時の力は最大押付け力の20~70%の範囲で調整が可能で、設定した押付け力になると信号を出力しますので、ワークのクランプやサイズの判定等に使用可能です。



最大押付け力の20~70%の範囲で押付け力の調整が可能





5 データの入力は専用のタッチパネルティーチングにより簡単入力

移動位置や押付け力の設定等の入力は、オプションのタッチパネルティーチング(型式 CON-PT) から簡単に入力が可能です。

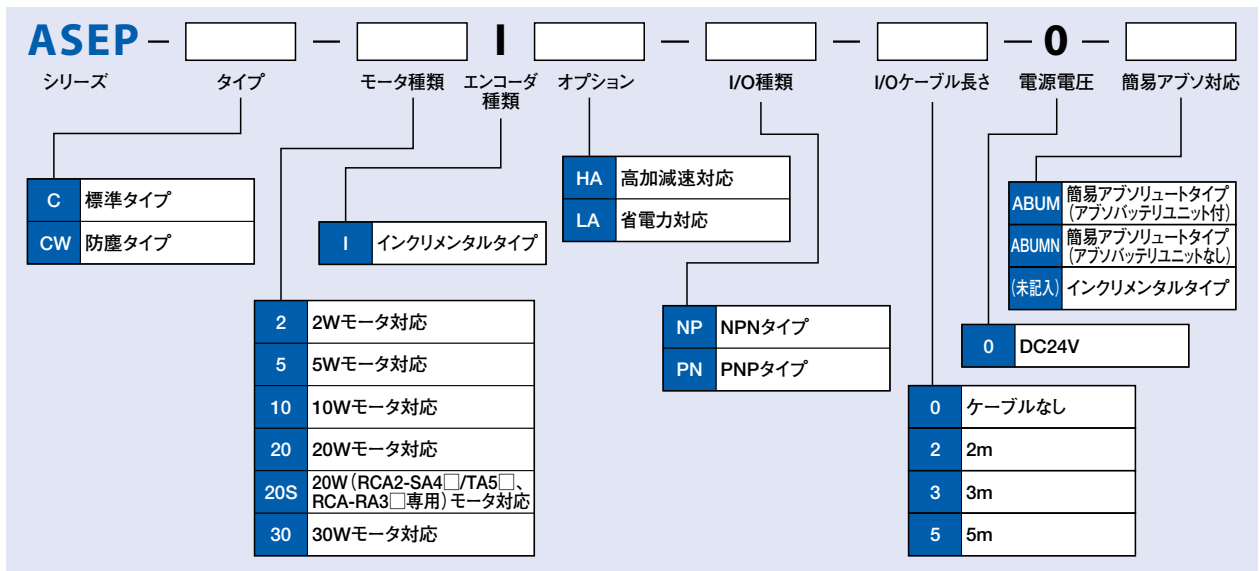
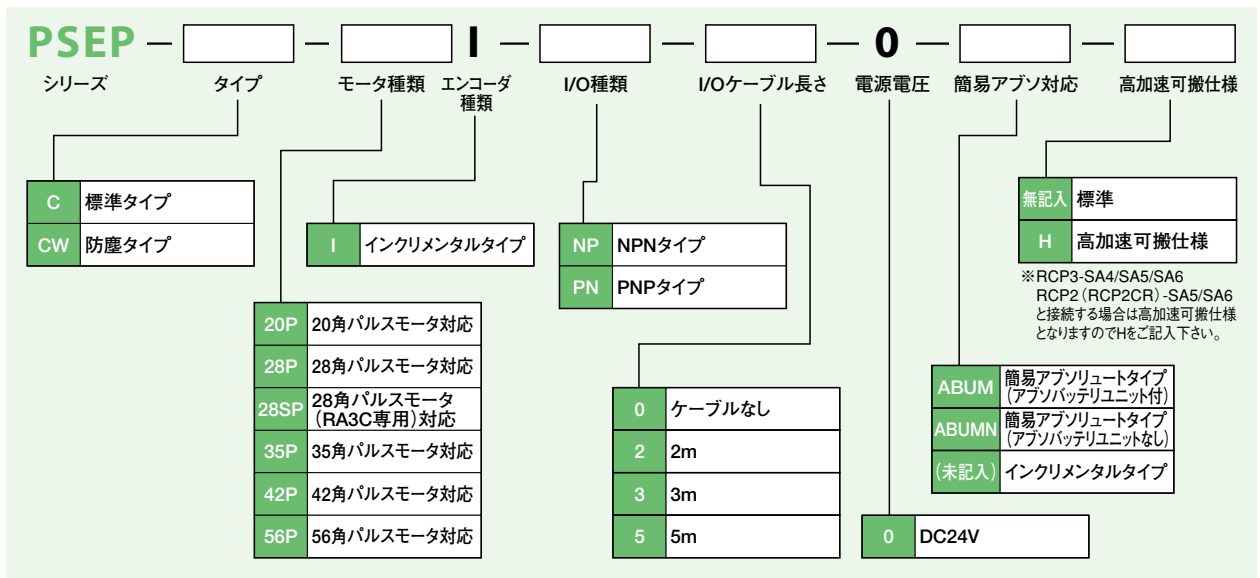
タッチパネルティーチングは対話式メニューと直接画面を操作する方式により取説を読まなくても感覚的に操作が可能です。



機種一覧／標準価格

シリーズ名	PSEP				ASEP			
	C		CW		C		CW	
タイプ名	標準タイプ		防塵タイプ		標準タイプ		防塵タイプ	
名称	標準タイプ		防塵タイプ		標準タイプ		防塵タイプ	
位置決め方式	インクリメンタルタイプ	簡易アブソリュートタイプ	インクリメンタルタイプ	簡易アブソリュートタイプ	インクリメンタルタイプ	簡易アブソリュートタイプ	インクリメンタルタイプ	簡易アブソリュートタイプ
外観								
内容	2点/3点位置決めの特化し、簡単さを追及したパルスモータ用ポジションコントローラ		IP53相当の保護構造を備えたPSEP-Cの防塵タイプ		2点/3点位置決めの特化し、簡単さを追及したサーボモータ用ポジションコントローラ		IP53相当の保護構造を備えたASEP-Cの防塵タイプ	
ポジション点数	2点/3点							
標準価格	-	-	-	-	-	-	-	-

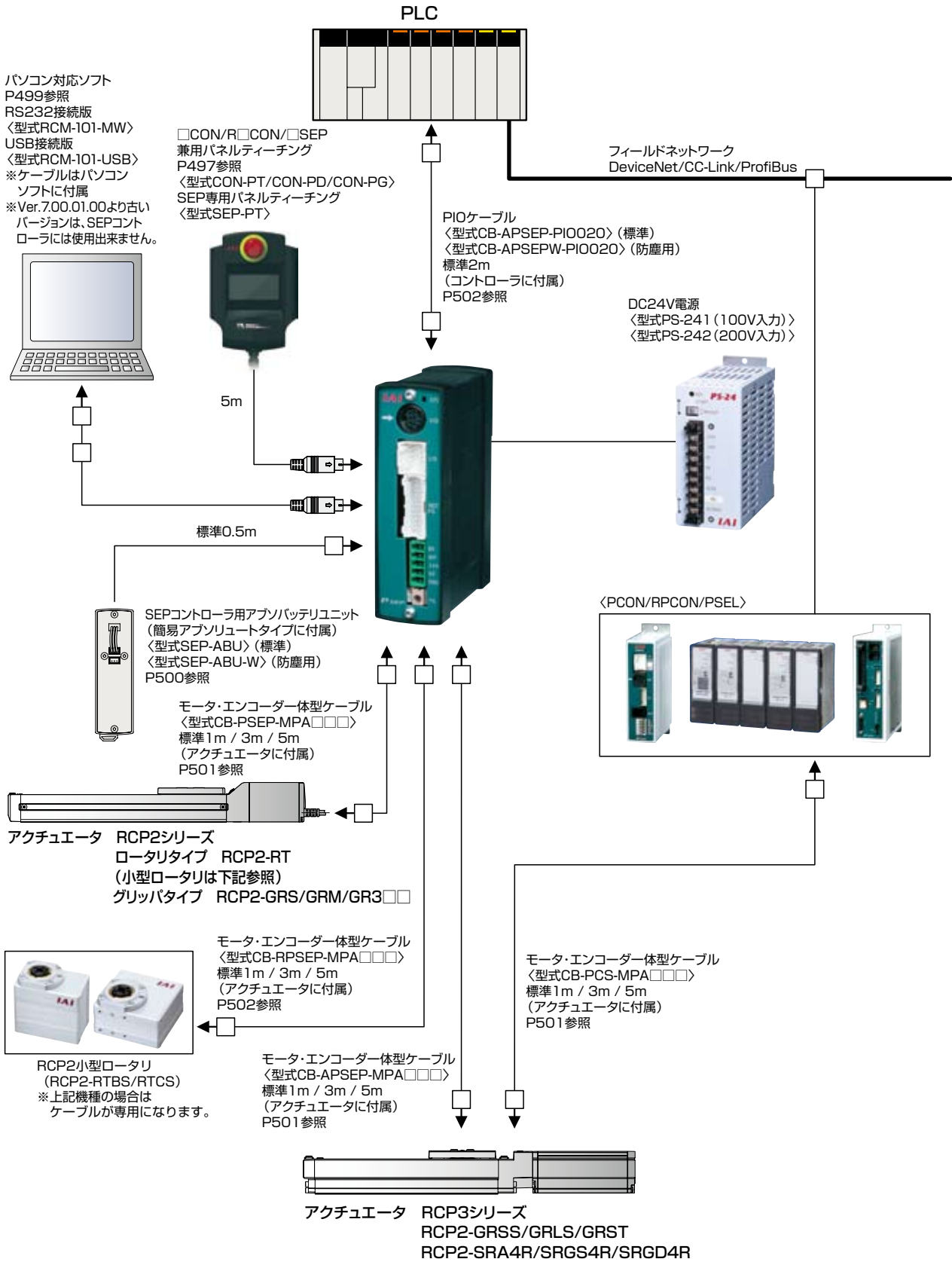
型式



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

システム構成

<PSEP>



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/7mm
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

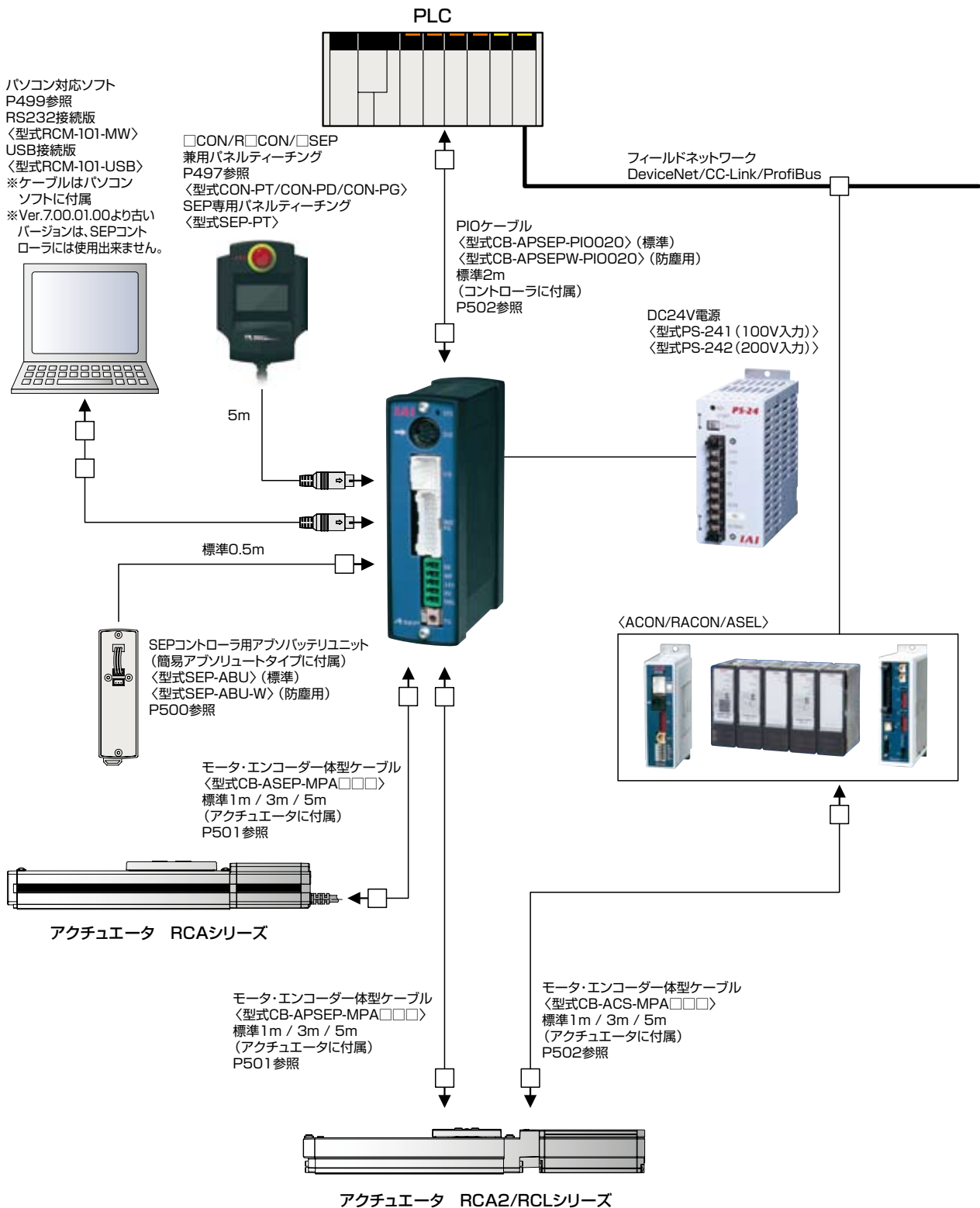
サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

システム構成

〈ASEP〉



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

テール/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

動作パターン説明

SEPコントローラは下記のとおり6種類の動作パターンを選択して動作することが出来ます。
また動作パターン0~2は、電磁弁のシングルソレノイド/ダブルソレノイド両方の信号形態に対応可能です。

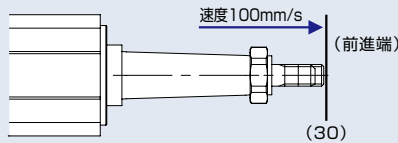
動作パターン番号		0		1		2		3		4		5	
動作パターン名		標準2点間移動		移動速度変更		ポジションデータ変更		2入力3点間移動		3入力3点間移動		連続往復運転	
機能		2点間移動		2点間移動		2点間移動		3点間移動		3点間移動		2点間連続移動	
		押付け動作		押付け動作		押付け動作		押付け動作		押付け動作		押付け動作	
		-		移動時速度変更		移動位置データ変更		-		-		-	
対応ソレノイド方式		シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	-		-		-	
入力	0	移動信号	移動信号1	移動信号	移動信号1	移動信号	移動信号1	移動信号1	後退端移動信号	連続運転信号	-		-
	1	一時停止信号	移動信号2	一時停止信号	移動信号2	一時停止信号	移動信号2	移動信号2	前進端移動信号	一時停止信号	-		-
	2	-		移動速度切替え信号 (リセット信号)		目標位置切替え信号 (リセット信号)		-		中間点移動指令信号 (リセット信号)	-		-(リセット信号)
	3	-		-		-		-		-/サーボON信号	-/サーボON信号		-/サーボON信号
出力	0	後退端位置出力信号		後退端位置出力信号		後退端位置出力信号		後退端位置出力信号		後退端位置出力信号		後退端位置出力信号	
	1	前進端位置出力信号		前進端位置出力信号		前進端位置出力信号		前進端位置出力信号		前進端位置出力信号		前進端位置出力信号	
	2	原点復帰完了信号 -/サーボON出力信号		原点復帰完了信号 -/サーボON出力信号		原点復帰完了信号 -/サーボON出力信号		中間点位置出力信号		中間点位置出力信号		原点復帰完了信号 -/サーボON出力信号	
	3	アラーム出力信号 -/サーボON出力信号		アラーム出力信号 -/サーボON出力信号		アラーム出力信号 -/サーボON出力信号		アラーム出力信号 -/サーボON出力信号		アラーム出力信号 -/サーボON出力信号		アラーム出力信号 -/サーボON出力信号	

※上記信号の内容については、コントローラ取説をご参照下さい。(弊社ホームページからダウンロード出来ます。)

動作パターン0 (標準2点間移動)

前進端と後退端の2点間の移動を行う動作パターンです。
前進端及び後退端の位置は数値で自由に設定可能です。(オプションのタッチパネルティーチングを使用してコントローラに入力) ロッド及びスライダが指定した位置に移動する「位置決め動作」と、ロッドをワーク等に押付ける「押し付け動作」の2つの動作が可能です。

位置決め動作 (シングルソレノイド)

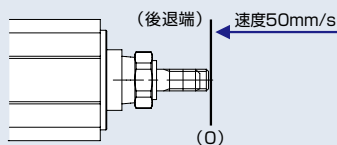


前進端位置データ	
位置	30
速度	100
押付け力	-
幅	-

入力信号

入力	状態
入力0	ON
入力1	-
入力2	-
入力3	-

入力0をONすると
前進端(座標値30mm)に
速度100mm/sで移動します。



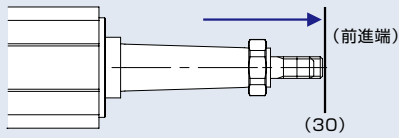
後退端位置データ	
位置	0
速度	50
押付け力	-
幅	-

入力信号

入力	状態
入力0	OFF
入力1	-
入力2	-
入力3	-

入力0をOFFすると
後退端(座標値0mm)に
速度50mm/sで戻ります。

位置決め動作 (ダブルソレノイド)

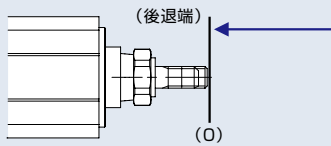


前進端位置データ	
位置	30
速度	100
押付け力	-
幅	-

入力信号

入力0	OFF
入力1	ON
入力2	-
入力3	-

入力1をON/入力0をOFFすると前進端(座標値30mm)に速度100mm/sで移動します。



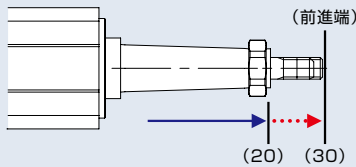
後退端位置データ	
位置	0
速度	50
押付け力	-
幅	-

入力信号

入力0	ON
入力1	OFF
入力2	-
入力3	-

入力0をON/入力1をOFFすると後退端(座標値0mm)に速度50mm/sで戻ります。

押付け動作 (シングルソレノイド)



前進端位置データ	
位置	30
速度	100
押付け力	50
幅	10

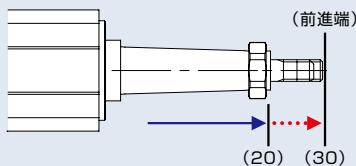
入力信号

入力0	ON
入力1	-
入力2	-
入力3	-

入力0をONすると20mmの位置まで速度100mm/sで移動し20mmの位置から30mmの位置まで低速で押付け動作を開始

※押付け動作は、コントローラのポジションデータの押付け力に数値が入っている場合に動作を行います。(押付け力に数値が入っていない時は位置決め動作になります)

押付け動作の場合 (ダブルソレノイド)



前進端位置データ	
位置	30
速度	100
押付け力	50
幅	10

入力信号

入力0	OFF
入力1	ON
入力2	-
入力3	-

入力1をON/入力0をOFFすると20mmの位置まで速度100mm/sで移動し20mmの位置から30mmの位置まで低速で押付け動作を開始

※押付け動作は、コントローラのポジションデータの押付け力に数値が入っている場合に動作を行います。(押付け力に数値が入っていない時は位置決め動作になります)

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ

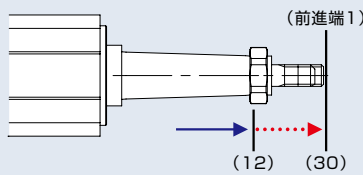
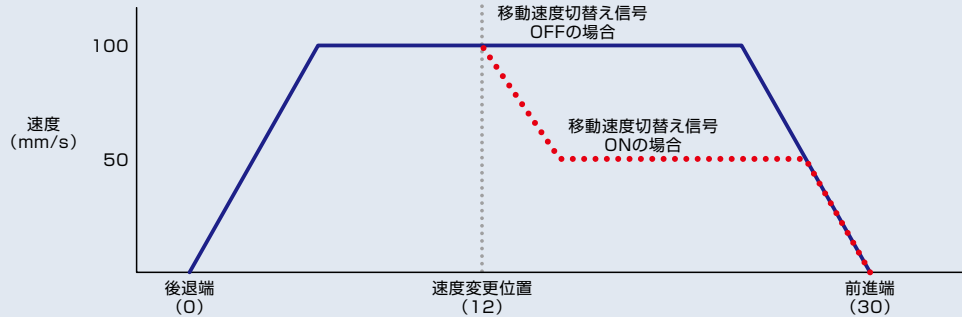
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

動作パターン1 (移動速度変更)

前進端と後退端の2点間の移動を行う動作パターンです。
 移動速度を2段階に変更することが可能です。(スピードアップ/スピードダウン両方可)
 速度の切り替えは速度変更位置を座標値で指定し、その位置を通過後速度が変更されます。

(シングルソレノイド)



入力信号

入力0	ON
入力1	-
入力2	ON
入力3	-

入力2をONしながら入力0をONすると途中まで設定速度で移動し、速度変更位置通過後、変更速度になります。入力2番をONしない場合は速度変更は行われません。

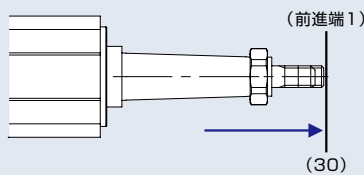
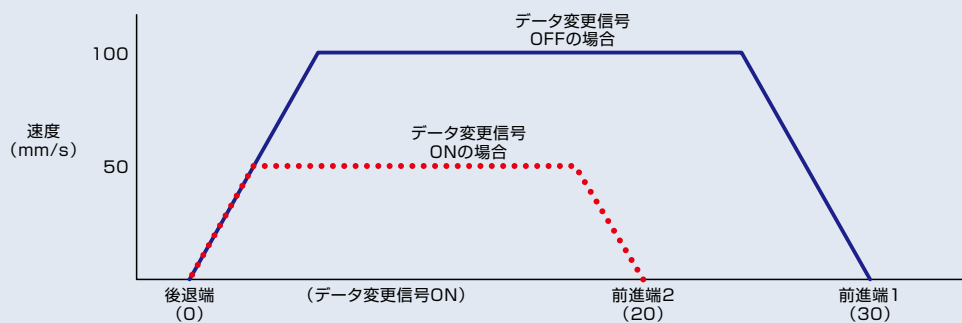
後退端位置データ	
位置	0
速度	50
速度変更位置	12
変更速度	100
押付け力	-
幅	-

前進端位置データ	
位置	30
速度	100
速度変更位置	12
変更速度	50
押付け力	-
幅	-

動作パターン2 (ポジションデータ変更)

前進端と後退端の2点間の移動を行う動作パターンです。
 前進端と後退端の位置、速度、押付け力、押付け幅を2種類設定出来ます。
 2種類のデータの切り替えは、入力2の目標位置切替え信号がONかOFFかで切り替わります。

(シングルソレノイド)



入力信号

入力0	ON
入力1	-
入力2	ON
入力3	-

入力2 (データ変更信号) がOFFの状態では入力0をONすると、前進端位置データ1で設定された位置 (30)、速度 (100) で移動を行います。入力2がONの状態では入力0をONすると、移動は前進端位置データ2で設定された位置 (20)、速度 (50) に変更されます。入力2がOFF状態で移動を開始し、移動途中で入力2をONした場合は、その時点から移動位置、速度が変更になります。

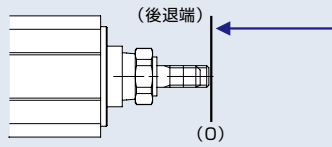
前進端位置データ1	
位置	30
速度	100
押付け力	-
幅	-

前進端位置データ2	
位置	20
速度	50
押付け力	-
幅	-

動作パターン3 (2入力3点間移動)

前進端と後退端、中間点の3点間の移動を行う動作パターンです。
移動位置の切り替えは、入力0と入力1の2つの信号の組み合わせで決定します。

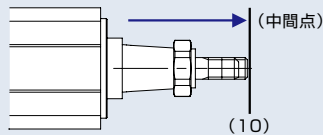
位置決め動作



入力信号

入力0	ON
入力1	OFF
入力2	-
入力3	-

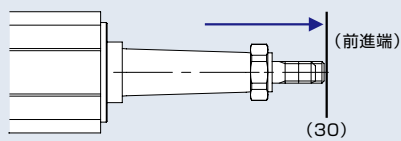
入力0だけをONすると
後退端に設定した速度で
移動します。



入力信号

入力0	ON
入力1	ON
入力2	-
入力3	-

入力0と1の両方をONすると
中間点に設定した速度で
移動します。



入力信号

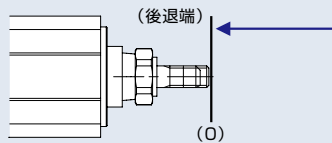
入力0	OFF
入力1	ON
入力2	-
入力3	-

入力1だけをONすると
前進端に設定した速度で
移動します。

動作パターン4 (3入力3点間移動)

前進端と後退端、中間点の3点間の移動を行う動作パターンです。
移動位置の切り替えは、入力0 (後退端移動指令) と入力1 (前進端移動指令) と入力2 (中間点移動指令) の
3つの信号で決定します。

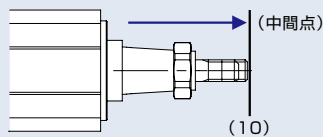
位置決め動作



入力信号

入力0	ON
入力1	OFF
入力2	OFF
入力3	-

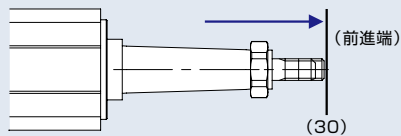
入力0をONすると
後退端に設定した速度で
移動します。



入力信号

入力0	OFF
入力1	OFF
入力2	ON
入力3	-

入力2をONすると
中間点に設定した速度で
移動します。



入力信号

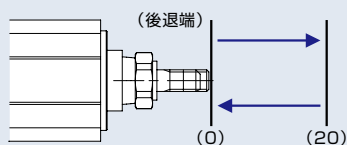
入力0	OFF
入力1	ON
入力2	OFF
入力3	-

入力1をONすると
前進端に設定した速度で
移動します。

動作パターン5 (連続往復運転)

前進端と後退端2点間の連続往復運転を行う動作パターンです。
入力0 (連続運転信号) をONすると、設定された2点間を連続で移動します。
動作中入力0をOFFした場合は、移動先の位置に到達後停止します。

位置決め動作



入力信号

入力0	ON
入力1	-
入力2	-
入力3	-

入力0をONすると
前進端と後退端に設定した速度で
連続移動します。

コントローラ

I/O 信号表

ピン No.	ケーブル色	動作パターン番号		0		1		2		3		4		5	
		動作パターン名		標準2点間移動		移動速度変更		ポジションデータ変更		2入力3点間移動		3入力3点間移動		連続往復運転	
		ソレノイド種類		シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	シングル	ダブル	—	—	—	
1	茶	COM		24V		24V		24V		24V		24V		24V	
2	赤	COM		0V		0V		0V		0V		0V		0V	
3	橙	入力	0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ASTR	
4	黄		1	*STP	ST1(-)	*STP	ST1(-)	*STP	ST1(-)	ST1	ST1	ST1(-)	ST1(-)	-/*STP	
5	緑		2	-(RES)		SPDC(RES)		CN1(RES)		-(RES)		ST2(RES)		-(RES)	
6	青		3	-/SON		-/SON		-/SON		-/SON		-/SON		-/SON	
7	紫	出力	0	LS0/PE0		LS0/PE0		LS0/PE0		LS0/PE0		LS0/PE0		LS0/PE0	
8	灰		1	LS1/PE1		LS1/PE1		LS1/PE1		LS1/PE1		LS1/PE1		LS1/PE1	
9	白		2	HEND/SV		HEND/SV		HEND/SV		LS2/PE2		LS2/PE2		HEND/SV	
10	黒		3	*ALM/SV		*ALM/SV		*ALM/SV		*ALM/SV		*ALM/SV		*ALM/SV	

※上記*印の信号は、常時ONで動作時にOFFとなります。

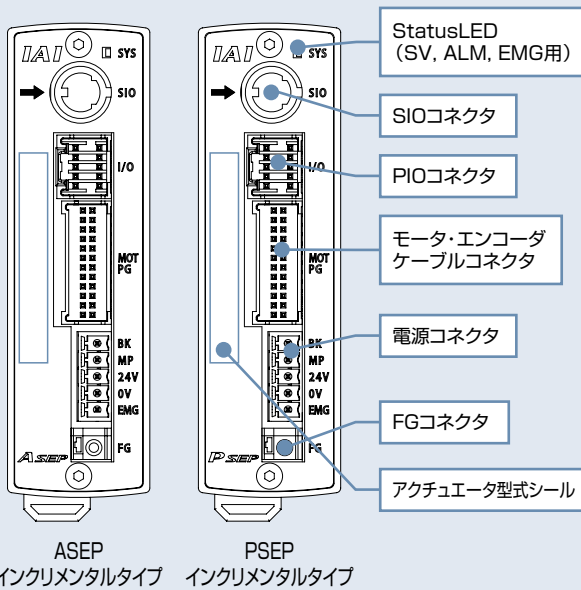
仕様表

項目		仕様								
コントローラタイプ		PSEP			ASEP					
		C		CW	C		CW			
接続アクチュエータ		RCP2/RCP3シリーズアクチュエータ			RCA/RCA2/RCLシリーズアクチュエータ					
制御軸数		1軸								
動作方式		ポジションタイプ								
位置決め点数		2点/3点(4点※2)								
バックアップメモリー		EEPROM								
I/Oコネクタ		10ピンコネクタ								
I/O点数		入力4点/出力4点								
I/O用電源		外部供給DC24V±10%								
シリアル通信		RS485 1ch								
周辺機器通信ケーブル		CB-APSEP-PIO□□□□		CB-APSEP-W-PIO□□□□	CB-APSEP-PIO□□□□		CB-APSEP-W-PIO□□□□			
位置検出方式		インクリメンタルエンコーダ(アブソリュートユニット装着により簡易的なアブソリュート仕様が可能※3)								
モータ・エンコーダケーブル		RCP2接続用		CB-PSEP-MPA□□□□		(接続不可)				
		RCA接続用		(接続不可)		CB-ASEP-MPA□□□□				
		RCP3/RCA2接続用		CB-APSEP-MPA□□□□						
		RCP2小型ロータリ接続用		CB-RPSEP-MPA□□□□		(接続不可)				
入力電源		DC24V±10%								
制御電源容量		0.5A(簡易アブソリュート仕様の場合は0.8A)								
モータ電源容量		モータサイズ		定格	最大(※4)	モータW数		定格	最大	
								省電力(※5)	標準(※6)	高加減速
		20P		0.4A	2.0A	2W	0.8A	設定無し	4.6A	
		28P		0.4A	2.0A	5W	1.0A	設定無し	6.4A	
		35P		1.2A	2.0A	10W(RCL用)	1.3A	設定無し	6.4A	
		42P		1.2A	2.0A	10W(RCA/RCA2用)	1.3A	2.5A	4.4A	
		56P		1.2A	2.0A	20W	1.3A	2.5A	4.4A	
-		-	-	20W(20Sモータ用)	1.7A	3.4A	5.1A			
-		-	-	30W	1.3A	2.2A	4.4A			
突入電流(※1)		Max10A								
発熱量		8.4W			9.6W					
絶縁耐圧		DC500V 1MΩ								
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 ² (連続)、9.8m/S ² (断続)						
使用周辺温度		0~40℃								
使用周辺湿度		10~85%RH(結露無きこと)								
使用周辺雰囲気		腐食性ガスなきこと								
保護等級		IP20		IP53(※7)		IP20		IP53(※7)		
質量		約130g		約160g		約130g		約160g		

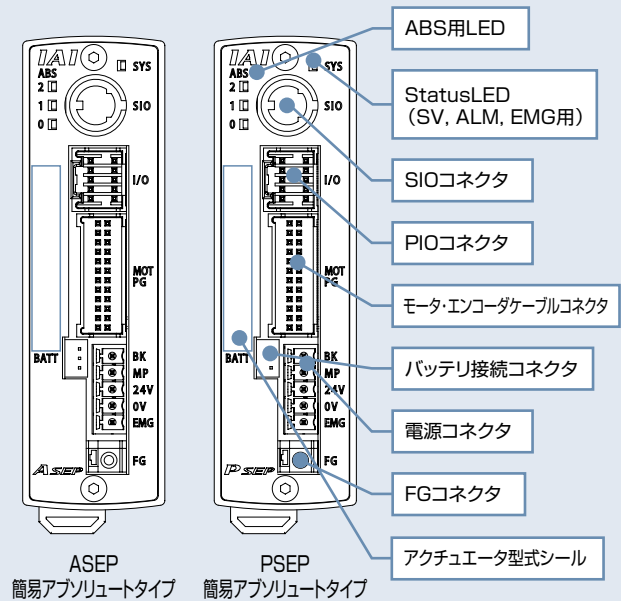
- (※1) 突入電流は、電源投入後、約1~2msの間に定格電流の5~12倍程度の電流が流れます。突入電流は電源ラインのインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。
- (※2) 「ポジションデータ変更」の動作パターン時に、前進端と後退端に2つつつポジションデータを設定した場合です。
- (※3) リニアサーボタイプには簡易アブソリュートタイプのコントローラは使用出来ません。
- (※4) 電源投入後、励磁検出動作を行います。その場合、電流は最大となります。(通常100ms)
但し、モータ駆動電源を遮断後、再びモータ駆動電源を入れた場合は、約6.0Aの電流が流れます。(約1~2ms)
- (※5) 磁極検出中や衝突・拘束時に電流が最大になります。最長時間は磁極検出中で10秒程度、上記電流を必要とします。
- (※6) 加減速中や衝突・拘束時に電流が最大になります。最長時間は衝突・拘束時で過負荷検出までの時間中、上記電流を必要とします。
- (※7) 下部は除く。

各部名称

ASEP、PSEP インクリメンタルタイプ

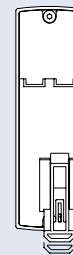
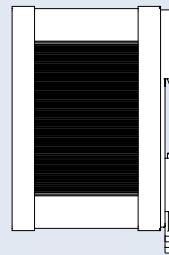
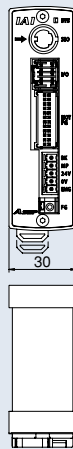
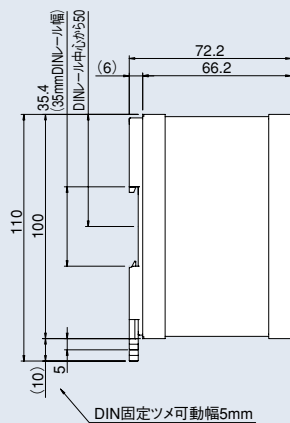


ASEP、PSEP 簡易アブソリュートタイプ

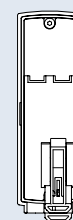
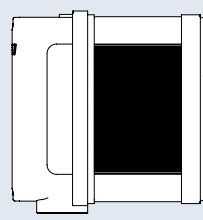
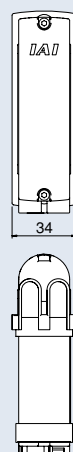
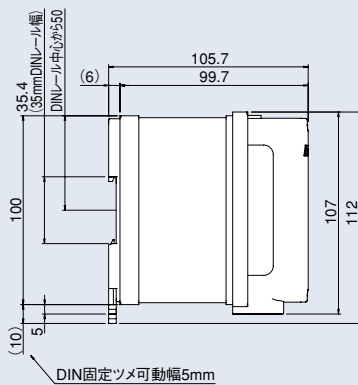


外形寸法

標準タイプ



防塵タイプ



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

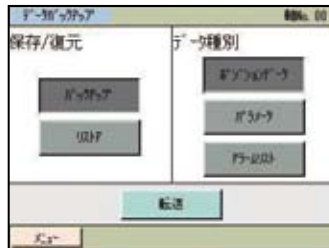
ポジションコントローラ用タッチパネルティーチング CON-PTA

タッチパネルによる分かりやすい対話型メニュー画面により好評のCON-PTシリーズをベースに、ERC3シリーズコントローラの各種機能に対応した新型データ入力機です。

1. 画面のカラー化により視認性が向上。
2. ERC3シリーズのスマートチューニング、メンテナンス情報の確認・入力に対応。
3. SDメモ리카ードにポジション、パラメータ等のデータの保存が可能。
4. 本体に時計機能を内蔵し、SDメモ리카ードへのデータ保存日時等が記録可能。



CON-PTA



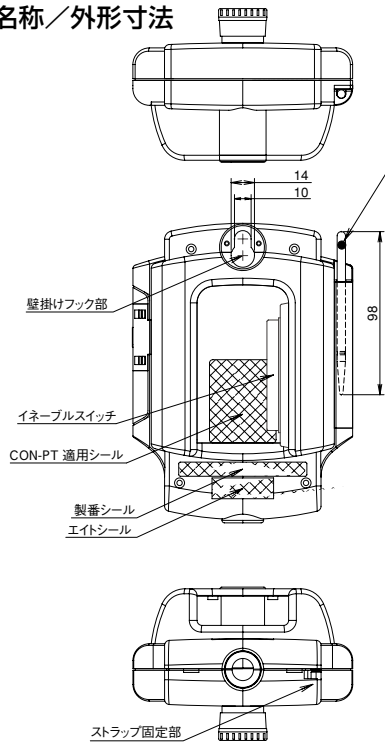
型式/仕様/標準価格

項目	内容			
型式	日本語版	CON-PTA-C	CON-PDA-C	CON-PGA-C-S
	英語版	CON-PTA-C-ENG	CON-PDA-C-ENG	CON-PGA-C-S-ENG
種類	標準タイプ		イネーブルスイッチ付タイプ	安全カテゴリ対応タイプ
接続可能コントローラ	ACON/PCON/SCON/ERC2(※1)/ERC3/RACON/RPCON/ASEP/PSEP/AMEC/PMEC			
3ポジションイネーブルスイッチ	×		○	○
機能	位置データ入力・編集 / 移動機能(設定位置移動、ジョグ・インチャージ) / パラメータ編集 / モニタ(現在位置、現在速度、入出力信号、アラームコード、アラーム発生時間) / 外部SDメモ리카ードにデータ保存・読み込み(※3)(ポジションデータパラメータ、アラームリスト) / スマートチューニング / メンテナンス情報(通算移動回数、通算移動距離、等)			
表示(※2)	65536色(16ビットカラー) 白色LEDバックライト			
使用周囲温度・湿度	0~40℃ ・ 85%RH以下(ただし結露なきこと)			
耐環境性	IP40相当			
質量	約570g		約600g	
ケーブル長	5m			
付属品	タッチペン		タッチペン	タッチペン TPアダプタ(型式RCB-LB-TG) ダミープラグ(型式DP-4) コントローラ接続ケーブル(型式CB-CON-LB005)
標準価格	-		-	

※1 ERC2は製番シールに4904以降の刻印があるもののみ接続可能 ※2 使用フォント 株式会社リムコーポレーション製 日本語ビットマップフォント(書体:ゴシック)

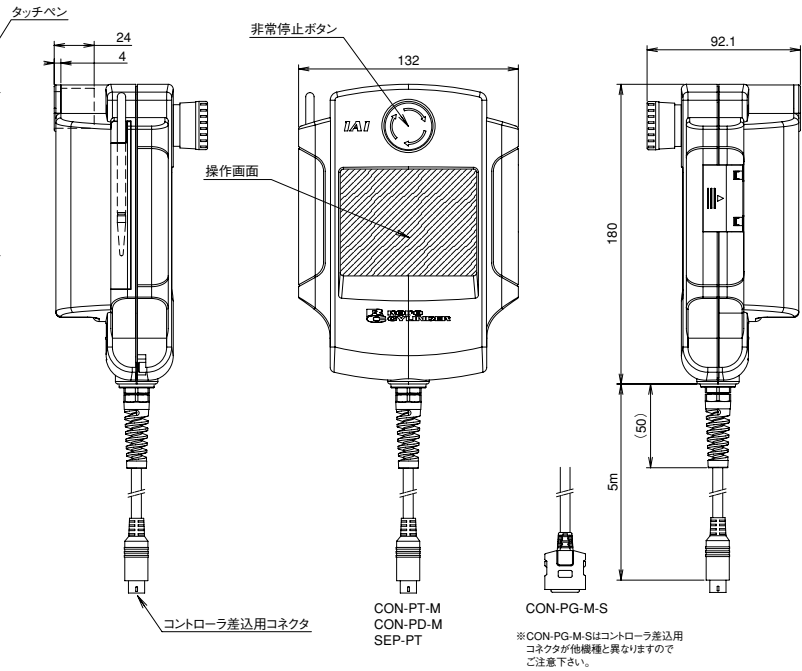
※3 SDメモ리카ードはお客様にてご用意願います。対応SDメモ리카ードは、東芝製SD/SDHC、メモ리카ード容量1GB~8GBになります。

■ 各部名称／外形寸法

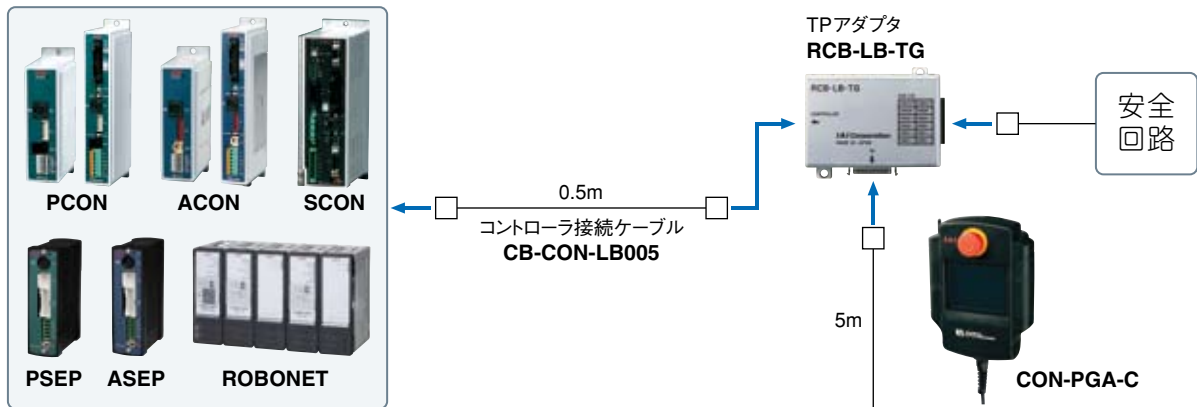


■ オプション

・ストラップ 型式 STR-1



■ CON-PGA-C-S配線図



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

パソコン対応ソフト (Windows専用)

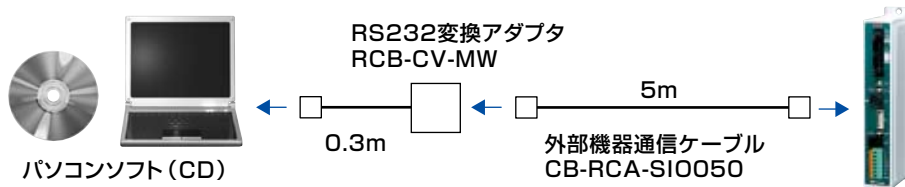
- **特長** ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。



- **型式 RCM-101-MW**
(外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)



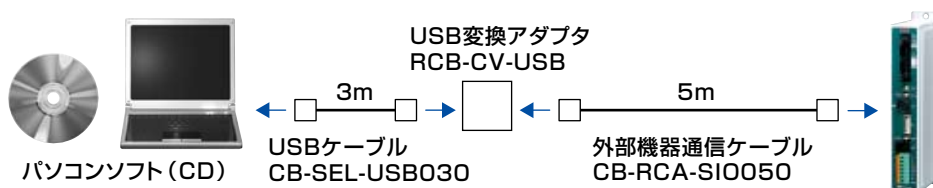
■ 構成



- **型式 RCM-101-USB**
(外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)



■ 構成



SEP コントローラ用アブソバッテリーユニット

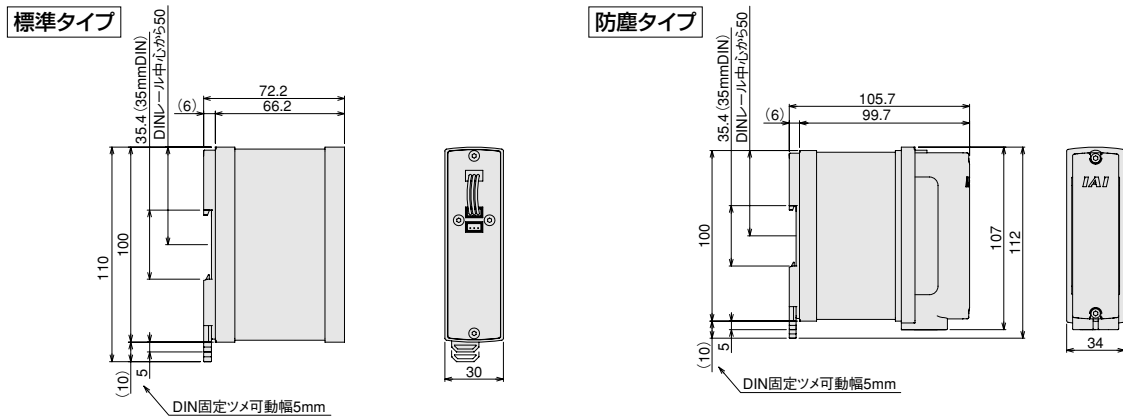
- 内容 PSEP/ASEP簡易アブソリュートタイプ付属品。
現在位置データをバッテリーでバックアップする為のバッテリーユニットです。
- 型式 **SEP-ABU** (標準タイプ)
SEP-ABU-W (防塵タイプ)

■ 仕様

項目	仕様			
使用周囲温度、湿度	0~40℃ (20℃程度が望ましい)、95%RH以下 (結露無きこと)			
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと			
アブソバッテリー (※1)	型式:AB-7 (Ni-MH電池/寿命約3年)			
コントローラ・アブソバッテリーユニット間接続ケーブル (※1)	型式:CB-APSEP-AB005 (長さ0.5m)			
質量	標準タイプ:約230g/防塵タイプ:約260g			
データ保持中エンコーダ許容回転数 (※2)	800rpm	400rpm	200rpm	100rpm
位置データ保持時間 (※2)	120h	240h	360h	480h

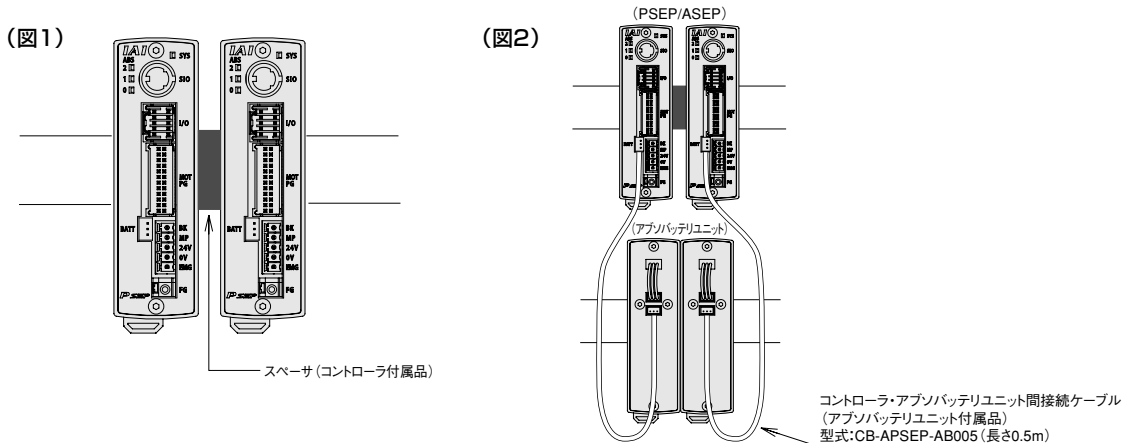
(※1) アブソバッテリーユニットには、アブソバッテリーとコントローラ・アブソバッテリーユニット間接続ケーブルが付属されます。

(※2) 位置データ保持時間は、データ保持中のエンコーダ許容回転数の設定値によって変化します。
(800rpm→120h, 400rpm→240h, 200rpm→360h, 100rpm→480h)



コントローラ及びオプションに関する注意点

- ・コントローラをDINレールに取り付ける場合は、放熱対策としてコントローラ同士を密着しないよう付属のスペーサを入れて取り付け下さい。(図1参照)
- ・アブソバッテリーユニットとコントローラを取り付ける場合は、コントローラの下側にアブソバッテリーユニットを配置して下さい。(図2参照)
スペースの関係で下側に配置出来ない場合は、アブソバッテリーユニットの周囲温度が40℃以下となる様に設置して下さい。



コントローラ

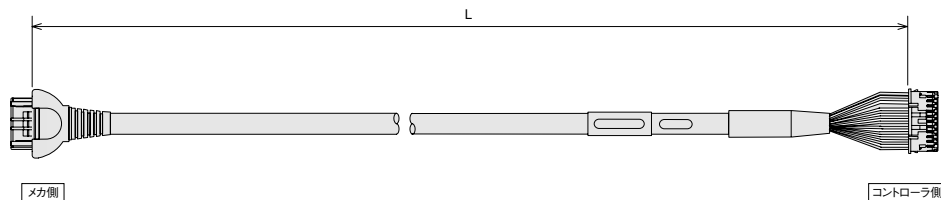
メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手記が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

(RCP3/RCA2/RCL) - (PSEP/ASEP) 間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-APSEP-MPA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m



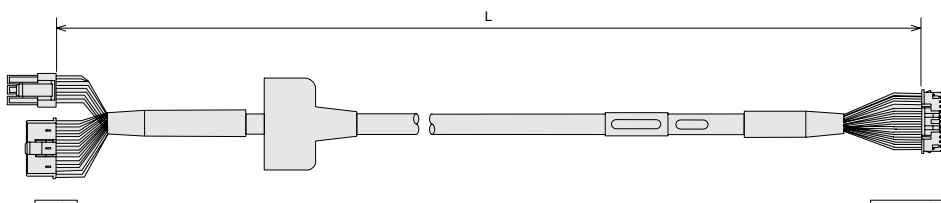
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号	[PCON] (ACON)	コントローラ側 端子番号
A1	黒 [ΦA] (U)	1
B1	白 [VMM] (V)	2
A2	茶 [ΦA] (W)	5
B2	緑 [ΦB] (-)	3
A3	黄 [VMM] (-)	4
B3	赤 [ΦB] (-)	6
A4	橙 [LS+] (BK+)	7
B4	灰 [LS-] (BK-)	8
A5	白 [-] (A+)	11
B5	黄 [-] (A-)	12
A7	赤 [A+] (B+)	13
B7	緑 [A-] (B-)	14
A8	黒 [B+] (Z+)	15
B8	茶 [B-] (Z-)	16
A9	茶 (識別テープ) [BK+] (LS+)	9
B9	緑 (識別テープ) [GNDs] (GNDs)	20
A10	白 (識別テープ) [VCC] (VCC)	17
B10	赤 (識別テープ) [GND] (GND)	18
A11	NC	21
B11	シールド [FG] (FG)	24
	NC	22
	NC	23

(RCP2) - (PSEP) 間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

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



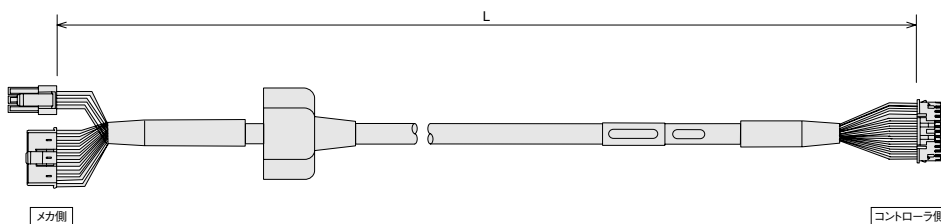
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
1	黒 [ΦA]	1
2	白 [VMM]	2
4	赤 [ΦB]	3
5	緑 [VMM]	4
3	茶 [ΦA]	5
6	黄 [ΦB]	6
16	橙 [BK+]	9
17	灰 [BK-]	10
5	NC	11
6	NC	12
13	NC	7
14	黒 [LS+]	8
1	白 [A+]	13
2	黄 [A-]	14
3	赤 [B+]	15
4	緑 [B-]	16
10	白 (識別テープ) [VCC]	17
11	黄 (識別テープ) [VPS]	18
9	赤 (識別テープ) [GND]	19
12	緑 (識別テープ) [予備]	20
15	NC	21
7	NC	22
8	NC	23
18	シールド [FG]	24

(RCA) - (ASEP) 間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-ASEP-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)

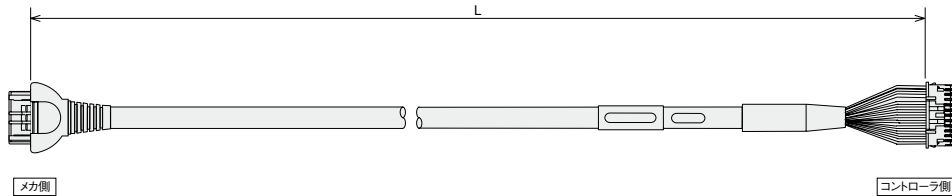
メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
1	赤 [U]	1
2	黄 [V]	2
	NC	3
3	NC	4
	黒 [W]	5
18	橙 [BK+]	6
17	灰 [BK-]	7
7	黒 [LS+]	8
16	茶 [LS-]	9
1	白 [A+]	10
2	黄 [A-]	11
3	赤 [B+]	12
4	緑 [B-]	13
10	黒 (識別テープ) [Z+]	14
11	茶 (識別テープ) [Z-]	15
14	白 (識別テープ) [VCC]	16
13	黄 (識別テープ) [VPS]	17
15	赤 (識別テープ) [GND]	18
6	緑 (識別テープ) [予備]	19
5	NC	20
8	NC	21
12	NC	22
9	シールド [FG]	23
		24

最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

(RCP2 小型ロータリ) - (PSEP) 間接続用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

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



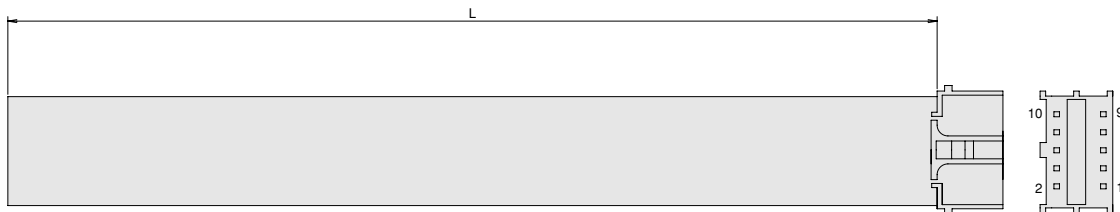
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
A1	黒 [ΦA]	1
B1	白 [VMM]	2
A2	茶 [ΦA]	5
B2	緑 [ΦB]	3
A3	黄 [VMM]	4
B3	赤 [ΦB]	6
A6	橙 [LS+]	7
B6	灰 [LS-]	8
A7	赤 [A+]	13
B7	緑 [A-]	14
A8	黒 [B+]	15
B8	茶 [B-]	16
A4	NC	7
B4	NC	8
A5	黒 (識別テープ) [BK+]	9
B5	茶 (識別テープ) [BK-]	10
A9	緑 (識別テープ) [GNDLs]	20
B9	赤 (識別テープ) [VPS]	18
A10	白 (識別テープ) [VCC]	17
B10	黄 (識別テープ) [GND]	19
A11	NC	21
B11	シールド [FG] (FG)	24
	NC	22
	NC	23

PSEP-C/ASEP-C 用 I/O ケーブル

型式 **CB-APSEP-PIO**□□□

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

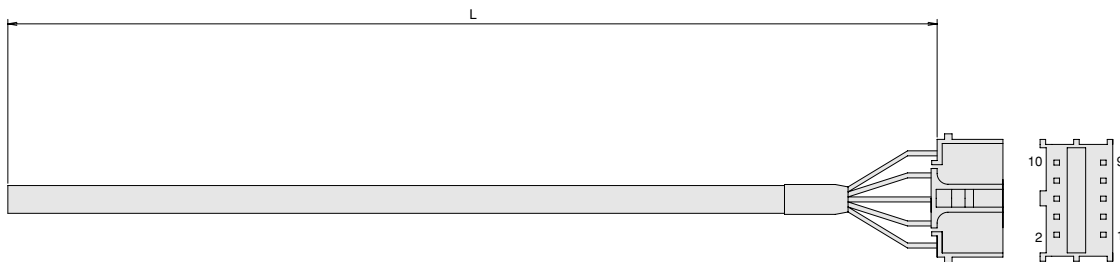


No.	信号	色	配線
1	24V	茶	
2	0V	赤	
3	IN0	ダイダイ	
4	IN1	黄	フラットケーブル
5	IN2	緑	
6	IN3	青	
7	OUT0	紫	(圧着)
8	OUT1	灰	
9	OUT2	白	
10	OUT3	黒	

PSEP-CW/ASEP-CW 用 I/O ケーブル

型式 **CB-APSEPW-PIO**□□□

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



No.	信号	色	配線
1	24V	茶	
2	0V	茶・白	
3	IN0	赤	
4	IN1	赤・白	ケーブル
5	IN2	黄	
6	IN3	黄・白	
7	OUT0	緑	(圧着)
8	OUT1	緑・白	
9	OUT2	黒	
10	OUT3	黒・白	

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータリタイプ
- リアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/7軸/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBONET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

ROBO NET

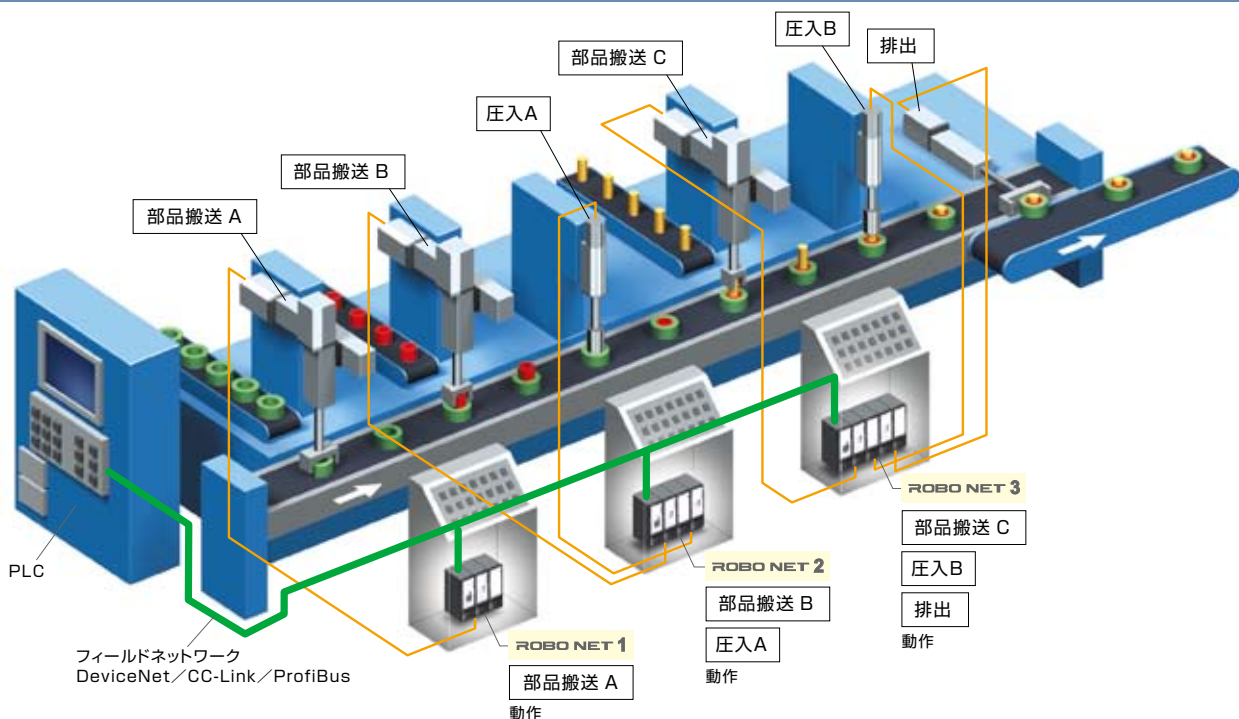


■型式 RGW-□/RACON/RPCON/RABU/REXT

RCA2/RCA/RCL/RCP3/RCP2用
ネットワークコントローラ

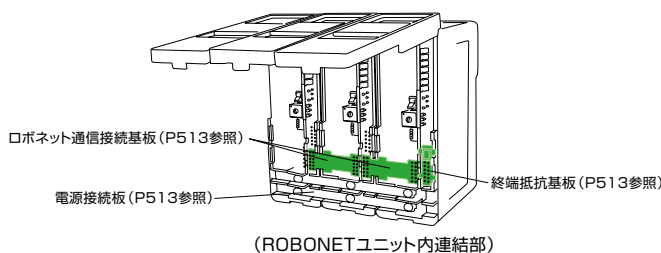
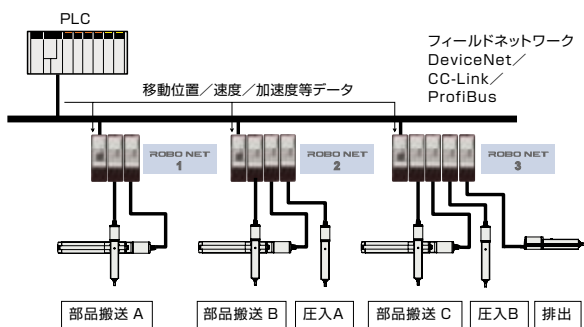
ROBONETは、フィールドネットワーク経路でロボシリンダを自由に動作可能な新タイプのコントローラユニットです。従来のコントローラに比べて、省配線、コンパクト化、DIN レール取付により、配線・設置の手間を大幅に削減することが可能になりました。

特長



1 省配線

I/Oケーブルを1本ずつ PLCの端子に配線していたのを、フィールドネットワークで接続することで、専用ケーブル1本で配線処理が完了します。また各ユニットの連結はユニット接続基板でつなぐだけですので、コントローラの配線作業が大幅に簡略化されました。



2 移動位置、速度、加速度等を直接数値指定で動作可能

従来のようにポジションに移動位置や速度を入力し、ポジションの番号を外部から指定して移動させる方式以外に、移動位置（座標値）、速度、加速度等を数値データで送って動作させることができます。移動位置がワーク毎に変更になる場合や任意の位置に移動させたい場合等に効果的です。

	ROBONET コントローラ	標準コントローラ (ACON/PCON)
ポジション指定移動	○	○
直接数値指定移動	○	△ (PIOでは不可) (シリアル通信にて可能)
速度/加速度指定	○	
現在値出力	○	

※ ROBONETはフィールドネットワーク経由で動作、標準コントローラはPIOで動作

3 超コンパクト

各ユニットは幅34mm×高さ100mm×奥行き73mmの超コンパクトサイズです。またベースユニットがなく本体をコネクタで連結していく方式ですので台数が増えても、設置スペースは少しで済みます。



4 最大16軸まで動作可能

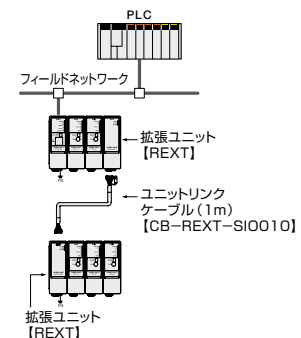
1台の通信ユニット (GatewayRユニット) に対し最大16台のコントローラユニットが接続可能です。またRACONユニット (RCA用コントローラ)、RPCONユニット (RCP2用コントローラ) を混在して自由に接続が可能です。

(注) コントローラユニットの台数が増えると応答時間も長くなりますのでご注意ください。(詳細はお問合せ下さい)



5 コントローラユニットは折返し可能

オプションの拡張ユニットを使用してコントローラユニットの連結を折り返すことが出来ますので、横方向のスペースが狭くても多数の軸の連結が可能です。また同じ拡張ユニットを使用して、ROBONET以外のコントローラ (SCON, PCON-CF, ERC2) をROBONETのゲートウェイユニットに接続して使用することが出来ます。



6 原点復帰不要な簡易アプソ仕様

インクリメンタル仕様の軸を、原点復帰を行わずに動作可能にするのが簡易アプソRユニットです。RACONユニット (RCA用コントローラ) / RPCONユニット (RCP2用コントローラ) に簡易アプソRユニットを装着することで電源を遮断してもアクチュエータのエンコーダデータをバックアップします。



7 DINレール取り付け

コントローラの取り付けはDINレール取り付けタイプですので、ワンタッチで固定、取り外しが可能です。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

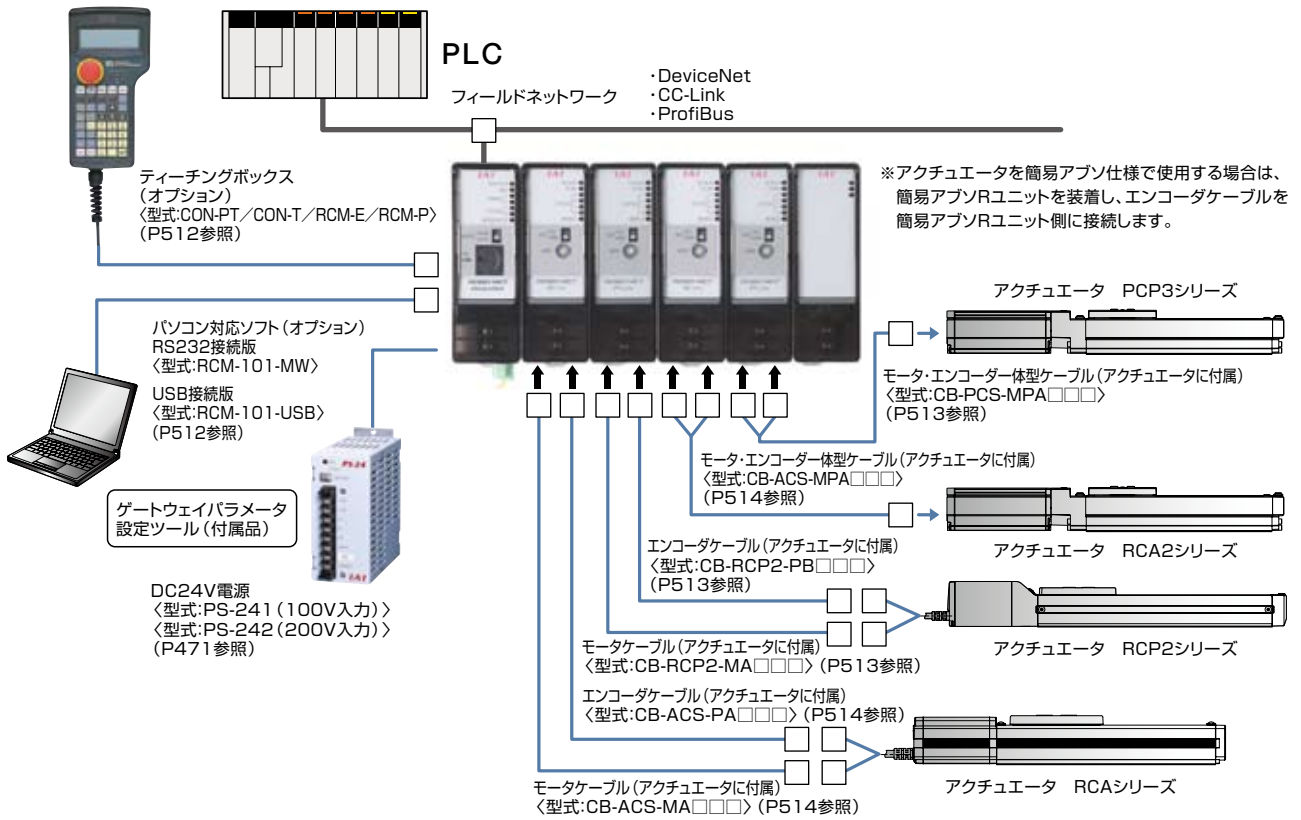
パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リアア
サーボ
モータ

システム構成



ROBONET 拡張ユニット

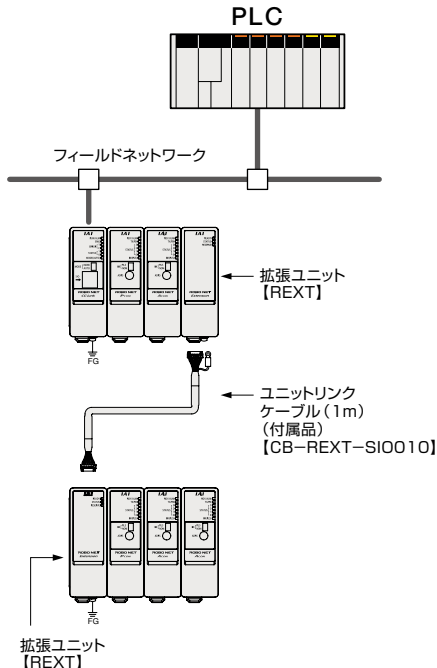
ROBONET 拡張ユニット (オプション) は、ROBONET を多数連結して横幅が長くなったとき、ユニットの連結をケーブルで折り返すことが出来ます。また SCON 等の単体コントローラを ROBONET を経由してネットワークに接続することも可能です。

【ユニット折返しセット】

型式: REXT - SIO

(セット内容)

ROBONET 拡張ユニット (型式: REXT) 2 台
ユニットリンクケーブル
(型式: CB-REXT-SIO010) 1 本

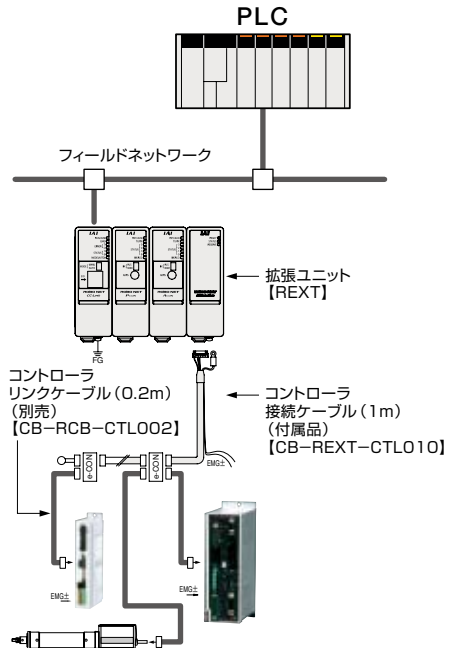


【コントローラ接続セット】

型式: REXT - CTL

(セット内容)

ROBONET 拡張ユニット (型式: REXT) 1 台
コントローラ接続ケーブル
(型式: CB-REXT-CTL010) 1 本



構成ユニット

ROBONET は必要なユニットを単品でご注文頂き、自由に組合わせてご使用頂けます。
後からアクチュエータが追加になった場合でも RACON / RPCON ユニットの追加するだけで簡単に増設が可能です。



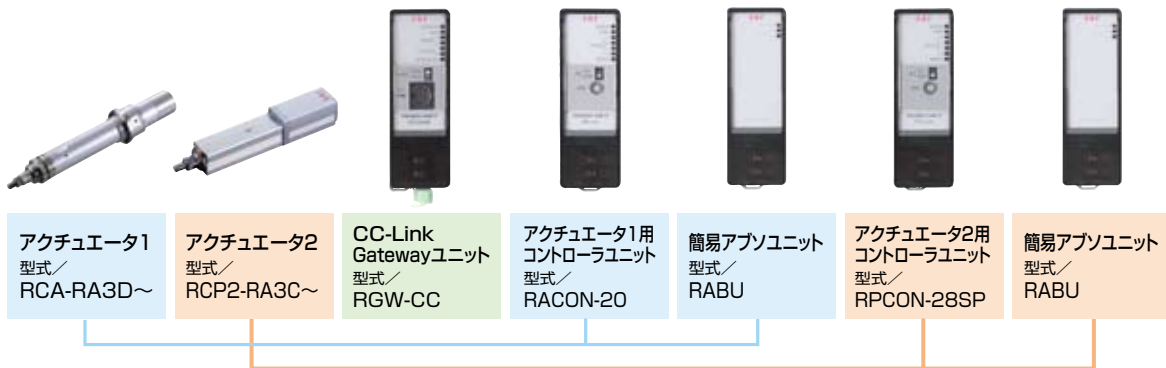
Gateway Rユニット RACON ユニット RPCON ユニット 簡易アプソユニット 拡張ユニット

ユニット名称	内容	参照頁
Gateway Rユニット	フィールドネットワークに接続するためのユニットです。DeviceNet/CC-Link/Profibus/SIOの4種類から選択できます。 ※本ユニットはROBONETを使用する際の必須ユニットです。	P508 P509
RACON ユニット	RCAアクチュエータを動作するためのコントローラユニットです。(アクチュエータ1軸に1台必要です) 標準はインクリメンタル仕様ですが、簡易アプソRユニットを併用することで簡易アプソ仕様として使用できます。	P510
RPCON ユニット	RCP2アクチュエータを動作するためのコントローラユニットです。(アクチュエータ1軸に1台必要です) 標準はインクリメンタル仕様ですが、簡易アプソRユニットを併用することで簡易アプソ仕様として使用できます。	P510
簡易アプソRユニット	電源をOFFした時に、アクチュエータのエンコーダのデータを保持しておくためのバックアップバッテリーユニットです。	P511
拡張ユニット	ROBONETの連結を折り返したり、単体コントローラ(SCON/PCON-CF)をROBONETに接続しネットワークから動作可能にするユニットです。	P511

ご注文方法/注意点

ROBONET は必要なユニットを単品でご注文頂き、お客様にて組み付けて使用して頂きます。
したがって後からの追加、変更も可能です。

〈ご注文例〉 下記アクチュエータ2軸をCC-Link経由で動作。アプソ仕様で動作したい場合の型式は以下のようになります。



■ゲートウェイパラメータ設定ツール

ROBONET をフィールドネットワークに接続する際、ネットワークの設定を行なうゲートウェイパラメータ設定ツールが必要になります。このツールは無償で、

- (1) IAI ホームページからダウンロード
- (2) パソコン対応ソフト購入 (CDに同梱)

により入手が可能です。

ゲートウェイパラメータ設定ツールを使用する場合、パソコンとコントローラを接続するケーブル (パソコン対応ソフト付属ケーブル 型式: CB-RCA-SIO050 + RCB-CV-MW) が必要ですので、パソコン対応ソフトをお持ちでない場合は、ケーブルの購入をお願い致します。

■パソコン対応ソフトティーチングボックス

ROBONET のコントローラユニット (RACON/RPCON) にポジションデータ等を入力する場合はパソコン対応ソフトがティーチングボックスが必要になります。

ROBONET に対応可能なパソコン対応ソフト (型式: RCM-101-MW/USB) のバージョンは、Ver.6.00.04.00 以降
ティーチングボックスは、型式: RCM-T が Ver.2.06 以降 RCM-E / RCM-P が Ver.2.08 以降
型式: CON-PT / CON-T は最初からすべて対応可能です。

お手持ちの機器のバージョンが古い場合は、弊社営業にご相談下さい。

■最大応答時間

ROBONET に対して PLC から制御信号を ON し、その応答 (状態) 信号が帰ってくるまでの最大応答時間は、コントローラユニットが増えるほど長くなります。

応答時間が気になる場合は、PCON / ACON のネットワーク仕様を直接ネットワークに接続してご使用下さい。

動作モード説明

ROBONETはフィールドネットワーク経由でPLCから指示を受けて動作を行います。

動作方法は以下の3モードを切り替えての使用が可能ですので、装置の動作内容や制御方法に合わせてご使用下さい。

	名称	内容
1	ポジションモード(1.2)	ポジションNo.を指定して動作させるモードで、位置データ・速度・加減速度などはあらかじめポジションテーブルに入力しておきます。 ポジション点数最大登録数は768点です。
2	簡易直値モード	位置データのみ直接数値指定し、他の速度・加減速度・位置決め幅・押付時電流制限値をポジションNo.で指定して動作させるモードです。 ポジション点数最大登録数は768点です。
3	直接数値指定モード	位置データ、速度、加減速度、位置決め幅・押付時電流制限値を数値で直接指定して動作させるモードです。数値指定のため位置決め点数の制限はありません。
4	電磁弁モード(1.2)	位置決め点数を制限し、操作を簡単にしたモードです。 目標ポジションNo.を指令するだけ(スタート信号不要)ですので、電磁弁と同じ制御で運転できます。

動作モード別機能一覧

項目	動作モード	ポジション1モード	簡易直値モード	直接数値指定モード	ポジション2モード	電磁弁モード1	電磁弁モード2
各軸領域(入力、出力共に)		4ワード		8ワード	2ワード	2ワード	
固定領域(入力、出力共に)		8ワード (コマンド領域使用可能)		8ワード (コマンド領域使用不可)	8ワード (コマンド領域使用可能)	8ワード (コマンド領域使用可能)	
ポジション点数登録数		768点/1軸	768点/1軸	—	768点/1軸	7点/1軸	3点/1軸
ポジションNo.指定運転		○	○	×	○	○	
位置データ直接指定		×	○	○	×	×	
速度・加減速度直接指定		×	×	○	×	×	
位置決め幅直接指定		×	×	○	×	×	
押付け動作		○	○	○	○	○	
完了ポジションNo.モニタ		○	○	×	○	○	
ゾーン出力モニタ		○	○	○	○	○	
ポジションゾーン出力モニタ		○	×	×	○	○	
ティーチング機能		○	×	×	○	×	
ジョグ動作		○	○	○	○	×	
インチング動作		○	○	○	○	×	
各種ステータス信号モニタ(※1)		○	○	○	○	×	
現在位置モニタ(※1)		○	○	○	×	×	
アラームコードモニタ(※1)		○	○	○	○	×	
速度・電流値モニタ(※1)		×	×	○	×	×	
AUTOモードでの各軸モニタ機能(※2)		○	○	○	○	○	
コマンド	ハンドシェイク	○	○	×	○	○	
	ポジションテーブルデータの読み書き	○	○	×	○	○	
	現在位置読取り	×	×	×	×	×	
	ブロードキャスト	○	×	×	○	○	
位置データ指定最大値		9999.99mm (コマンド使用時)	9999.99mm	9999.99mm	9999.99mm (コマンド使用時)	9999.99mm (コマンド使用時)	
接続可能軸数		16	16	8	16	16	

※1 各種ステータス信号モニタ、現在位置モニタ、アラームコードモニタ、速度・電流値モニタは、PLCからGatewayユニットの各アドレスにアクセスしてモニタすることができます。

※2 AUTOモードでの各軸モニタは従来不可能でしたが、ROBONETではMODEスイッチがAUTOでもTPコネクタに専用タッチパネルを接続することにより可能となりました。

※3 加速度、減速度の個別設定はできません。加減速度の設定となります。

構成ユニット説明 (Gateway R ユニット)

GatewayRユニット DeviceNet仕様



ROBONETをDeviceNet経由で動作させるための通信ユニットです。

型式 **RGW-DV**

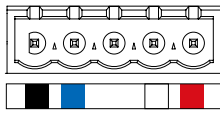
仕様

項目	仕様	項目	仕様	
電源	DC24V ±10%	DeviceNet仕様	通信速度 ネットワーク最大 支線最大長 総支線長	
消費電流	最大600mA		通信ケーブル長 (*1)	
通信規格	DeviceNet 2.0認証済みインタフェースモジュール使用		500kbps 100m	6m
	グループ2オンリーサーバ		250kbps 250m	
通信仕様	ネットワーク電源動作形の絶縁型ノード	125kbps 500m	78m	
	マスタスレーブコネクシオン	ビットストローブ	156m	
		ポーリング	注) DeviceNet用 太ケーブル使用時	
通信速度	500k/250k/125kbps (専用ソフトによる切り替え)	サイクリック	占有的ノード数	1ノード
		環境条件	使用周囲温度	0~40℃
		使用周囲湿度	95%RH以下 (結露のないこと)	
		使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと	
		保護等級	IP20	
		重量	140g	
		付属品	終端抵抗基板 (型式TN-1) ネットワーク用コネクタ / 非常停止用コネクタ	

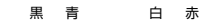
*1 T分岐通信の場合はマスタユニットおよび搭載されるPLCの取扱説明書をご参照下さい。

ネットワーク用コネクタ

ゲートウェイ側コネクタ：
MSTBA2.5/5-G-5.08 ABGY AU
(フェニックスコンタクト製)



ケーブル側コネクタ
MSTB2.5/5-ST-5.08 ABGY AU
(フェニックスコンタクト製)
= 標準付属品



ピン配色	説明
黒	電源ケーブル -側
青	通信データ Low側
-	シールド
白	通信データ High側
赤	電源ケーブル +側

ケーブル側コネクタ適合電線

項目	内容
適合電線径	撚り線： AWG24-12(0.2~2.5mm ²)
剥き線長さ	7mm

GatewayRユニット CC-Link仕様



ROBONETをCC-Link経由で動作させるための通信ユニットです。

型式 **RGW-CC**

仕様

項目	仕様	項目	仕様	
電源	DC24V ±10%	CC-Link仕様	誤り制御方式	CRC (X ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +1)
消費電流	最大600mA		占有局数	リモートデバイス局 1倍4局 4倍2局 8倍2局
通信規格	CC-Link Ver2.0 (*1)		通信ケーブル長 (*2)	通信速度 (bps) 10M 5M 2.5M 625k 156k
	通信速度		10M/5M/2.5M/625k/156kbps (専用ソフトによる切り替え)	総ケーブル長 (m) 100 160 400 900 1200
通信方式	ブロードキャストポーリング方式	通信ケーブル	CC-Link 専用ケーブル	
同期方式	フレーム同期方式	環境条件	使用周囲温度	0~40℃
符号化方式	NRZI	使用周囲湿度	95%RH以下 (結露のないこと)	
伝送路形式	バス形式 (EIA RS485準拠)	使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと	
伝送フォーマット	HDLC準拠	保護等級	IP20	
		重量	140g	
		付属品	終端抵抗基板 (型式TN-1) ネットワーク用コネクタ / 非常停止用コネクタ 終端抵抗ケーブル (110Ω / 130Ω)	

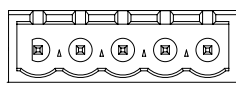
*1 認定取得済

*2 T分岐通信の場合はマスタユニットおよび搭載されるPLCの取扱説明書をご参照下さい。

ネットワーク用コネクタ

ゲートウェイ側コネクタ：
MSTBA2.5/5-G-5.08AU
(フェニックスコンタクト製)

ケーブル側コネクタ：
MSTB2.5/5-ST-5.08 ABGY AU
(フェニックスコンタクト製) = 標準付属品



DA DB DG SLD FG

信号名	説明
DA	通信ラインA
DB	通信ラインB
DG	グランド
SLD	シールド、ケーブルのシールドを接続 [FG] および筐体と接続されています
FG	フレームグランド [SLD] および筐体と接続されています

ケーブル側コネクタ適合電線

項目	内容
適合電線径	撚り線： AWG24-12(0.2~2.5mm ²)
剥き線長さ	7mm

構成ユニット説明 (Gateway R ユニット)

GatewayRユニット ProfiBus仕様

ROBONETをProfiBus経由で動作させるための通信ユニットです。

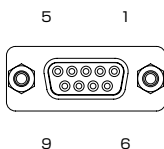
型式 **RGW-PR**

仕様

項目	仕様		項目	仕様	
電源	DC24V ±10%		環境条件	使用周囲温度	0~40℃
消費電流	最大600mA			使用周囲湿度	95%RH以下(結露のないこと)
ProfiBus仕様	通信規格	DPスレーブ		使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと
	通信速度	9.6kbps~12Mbps		保護等級	IP20
	通信ケーブル長	9.6kbps	1500m	重量	140g
		500kbps	400m	付属品	終端抵抗基板(型式TN-1)
		1.5Mbps	200m		非常停止用コネクタ
3Mbps		200m			
12Mbps	100m				

ネットワーク用コネクタ

ゲートウェイ側コネクタ:
D-Subコネクタ9ピン
ソケット側



ピンNo	信号名	説明	ピンNo	信号名	説明
3	B-Line	通信ラインB(RS485)	6	+5V	+5V出力(絶縁)
4	RTS	送信要求	8	A-Line	通信ラインA(RS485)
5	GND	シグナルグランド(絶縁)	ハウジング	Shield	ケーブルシールド 筐体と接続されています

※ 相手側コネクタ(D-Sub9ピンコネクタ)は付属しません。 ※ 1、2、7、9ピンは未接続

GatewayRユニット SIO仕様

ROBONETをシリアル通信で、XSELコントローラやModbus対応通信ユニットから動作させるための通信ユニットです。

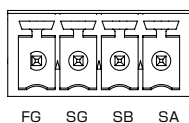
型式 **RGW-SIO**

仕様

項目	仕様		項目	仕様		
SIO仕様	電源	DC24V ±10%		環境条件	使用周囲温度	0~40℃
	消費電流	最大600mA			使用周囲湿度	95%RH以下(結露のないこと)
	通信形式	RS485準拠 (Modbusプロトコル) 1:1通信接続			使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと
	通信方式	調歩同期式 半二重		保護等級	IP20	
	通信速度	最大230.4kbps		質量	140g	
	ケーブル長	100m以下		付属品	終端抵抗基板(型式TN-1)	
	推奨ケーブル	2対ツイストペアケーブル(シールド付き)			ネットワーク用コネクタ/非常停止用コネクタ	

ネットワーク用コネクタ

ゲートウェイ側コネクタ:
MC1.5/4-G-3.5
(フェニックスコンタクト製)



ケーブル側コネクタ:
MC1.5/4-ST-3.5
(フェニックスコンタクト製)
= 標準付属品

信号名	説明	
SA	通信ラインA(+側)	RS485準拠 終端抵抗(220Ω)内蔵
SB	通信ラインB(-側)	
SG	シグナルグランド	
FG	フレームグランド 筐体と接続されています	

ケーブル側コネクタ適合電線

項目	内容
適合電線径	撚り線: AWG28-16(0.14~1.5mm ²)
剥き線長さ	7mm

構成ユニット説明 (コントローラユニット)

RACONユニット RCA2/RCAシリーズ用コントローラ



ROBONETでRCA2/RCAアクチュエータを動作させるためのコントローラユニットです。

型式 **RACON-①②-③**

- ※ 型式の①はモータW数を記入します。(下表参照)
- ②は高加減速対応/省電力対応のアクチュエータを指定した場合に記号(HA/LA)が入ります。(指定しない場合は未記入)
- ③は簡易アプソユニットを使用する場合のみ「ABU」と記入してください。(使用しない場合は未記入)

型 式	対応アクチュエータ
RACON-2②-③	RCL-SA1L / SA4L / SM4L / RA1L
RACON-5②-③	RCL-SA2L / SA5L / SM5L / RA2L
RACON-10②-③	RCA2-SA3C / RN3N / RP3N / GS3N / GD3N / SD3N / TCA3N / TWA3N / TFA3N / TA4□ RCL-SA3L / SA6L / SM6L / RA3L
RACON-20②-③	RCA-SA4□ / SS4□ / SA5□ / SS5□ / RA4□-20 / RG□4□-20 / A4R / A5R RCA-SRA4R / SRG□4R RCACR-SA4C / SA5□ RCAW-RA4□-20 RCA2-SA5□ / TA6□ RCA2-RN4N / RP4N / GS4N / GD4N / SD4N / TCA4N / TWA4N / TFA4N
RACON-20S②-③	RCA-RA3□ / RG□3□ RCAW-RA3□ RCA2-SA4□ / TA5□
RACON-30②-③	RCA-SA6□ / SS6□ / RA4□-30 / RG□4□-30 / A6R RCACR-SA6□ RCAW-RA4□-30 RCA2-SA6C / TA7C

仕様

項目	仕様	項目	仕様
電 源	DC24V ±10%	使用周囲温度	0~50℃
電源容量	最大5.1A(アクチュエータによる)	使用周囲湿度	95%RH以下(結露のないこと)
動作アクチュエータ	RCAシリーズ	使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと
位置決め点数	768点	保護等級	IP20
バックアップメモリー	EEPROM	質 量	200g
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ	付属品	ロボネット通信接続基板(型式JB-1)、 電源接続板(型式PP-1)
電磁ブレーキ強制解放	ブレーキリリーススイッチ		
モータケーブル	型式 CB-ACS-MA□□□		
エンコーダケーブル	型式 CB-ACS-PA□□□		

RPCONユニット RCP3/RCP2シリーズ用コントローラ



ROBONETでRCP3/RCP2アクチュエータを動作させるためのコントローラユニットです。

型式 **RPCON-①-②-③**

- ※ 型式の①はモータ種類を記入します。(下表参照)
- ②は簡易アプソユニットを使用する場合のみ「ABU」と記入してください。(使用しない場合は未記入)
- ③は接続するアクチュエータがRCP3-SA4C/SA5C/SA6C、RCP2(RCP2CR)-SA5C/SA6Cの時、Hを記入して下さい。

型 式	対応アクチュエータ
RPCON-20P-②	RCP2-RA2C / GRSS / GRSL / GRS RCP3-SA2A□ / SA2B□ / RA2A□ / RA2B□
RPCON-28P-②	RCP2-GRM / GR3LS / GR3SS / RTB / RTC / RTBL / RTCL RCP3-SA3C
RPCON-28SP-②	RCP2-RA3C / RGD3C
RPCON-35P-②-③	RCP3-SA4□ / TA5□ RCP2-SRA4R / SRG□4R / RTBB / RTBBL / RTCB / RTCBL
RPCON-42P-②-③	RCP2-SA5□ / SA6□ / SS7□ / BA6□ / BA7□ / RA4C / RG□4C / GR3LM / GR3SM RCP3-SA5□ / SA6□ / TA6□ / TA7□ RCP2CR-SA5C / SA6C / SS7C RCP2W-RA4C
RPCON-56P-②	RCP2-SA7□ / SS8□ / RA6C / RG□6C / RCP2CR-SA7C / SS8C RCP2W-RA6C

仕様

項目	仕様	項目	仕様
電 源	DC24V ±10%	使用周囲温度	0~50℃
電源容量	最大2A	使用周囲湿度	95%RH以下(結露のないこと)
動作アクチュエータ	RCP2シリーズ	使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと
位置決め点数	768点	保護等級	IP20
バックアップメモリー	EEPROM	質 量	200g
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ	付属品	ロボネット通信接続基板(型式JB-1)、 電源接続板(型式PP-1)
電磁ブレーキ強制解放	ブレーキリリーススイッチ		
モータケーブル	型式 CB-RCP2-MA□□□		
エンコーダケーブル	型式 CB-RCP2-PB□□□		

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ローリタイプ
- リアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リアサーボモータ

簡易アブソRユニット



RACON/RPCONに接続^(※1)することで、インクリメンタル仕様のアクチュエータをアブソリュート仕様として使用可能なデータバックアップバッテリーユニットです。

※1 RACON/RPCON 1ユニットにつき簡易アブソRユニットが1ユニット必要です。

型式 **RABU** (RACON/RPCON共用)

※ 簡易アブソRユニットをコントローラユニット (RACON/RPCON) と一緒に手配される場合は、簡易アブソRユニットを装着するコントローラの型式末尾に「-ABU」と記入してください。

仕様

項目	仕様				項目	仕様		
一般仕様	電源	DC24V ±10%				環境条件	使用周囲温度	0~40℃
	消費電流	最大300mA					使用周囲湿度	95%RH以下 (結露のないこと)
	使用電池	Ni-MH電池 ニッケル水素蓄電池					使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のないこと
	充電時間	約78時間					保護等級	IP20
	電池寿命	3年					質量	330g
付属品	アブソリュート保持可能最大回転数 (rpm)	800	400	200	100	付属品	ロボネット通信接続基板 (型式JB-1)	
	アブソリュート寿命 (h)	120	240	360	480		簡易アブソR接続基板 (型式JB-1)	
							電源接続板 (型式PP-1)	

拡張ユニット



ROBONETの連結台数が多い時、横幅寸法が大きくなり制御盤に入らない等の場合連結の途中をケーブルでつないで列を折り返すためのユニットです。

またROBONET連結の末端に拡張ユニットを装着しコントローラ外付けケーブルを使用することで、SCON等の単品コントローラをROBONETのコントローラユニットと同様にネットワーク上で動作が可能です。

型式 **REXT** (RPCON/RACON共用)

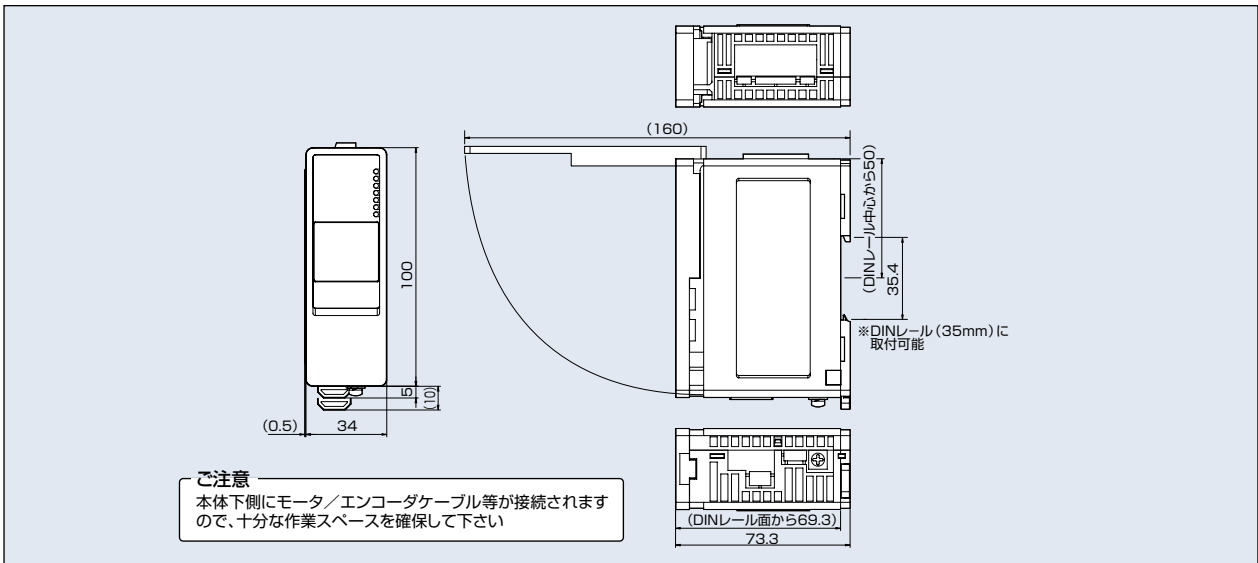
仕様

項目	仕様	
一般仕様	電源	DC24V ±10%
	消費電流	最大100mA
環境条件	使用周囲温度	0~40℃
	使用周囲湿度	95%RH以下 (結露のないこと)
	使用雰囲気	腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、粉塵のなきこと
	保護等級	IP20
質量	140g	
付属品	ロボネット通信接続基板 (型式JB-1) 電源接続板 (型式PP-1)	

(ご注意) ROBONETユニットの連結を折り返す場合と単品コントローラを接続する場合で使用するケーブルが変わります。詳細はP505のROBONET拡張ユニットをご参照下さい。

外形寸法図

GatewayRユニット/RACONユニット/RPCONユニット/簡易アプソユニット/拡張ユニット/すべて外形寸法は共通です。



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 **CON-PTA-C** (タッチパネルティーチング)
CON-T (標準タイプ)
RCM-E (簡易ティーチングボックス)

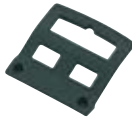
■ 構成



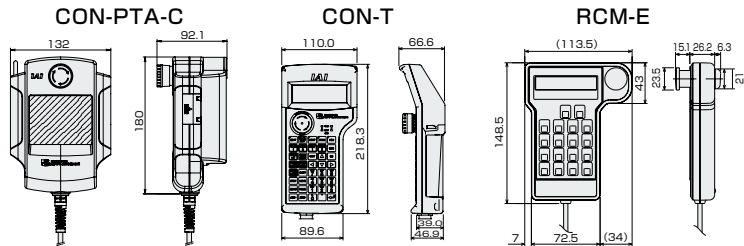
ご注意
RCM-Eは、ROBONETにおいて使用できるのはVer.2.08以降になります。



- CON-Tオプション
・壁掛け用フック
型式 **HK-1**



- ・ストラップ
型式 **STR-1**



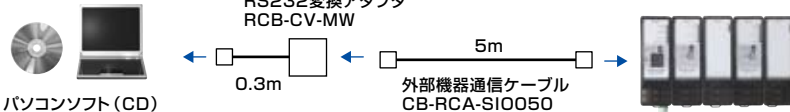
■ 仕様

項目	内容			
	日本語版	CON-PTA-C	CON-T	RCM-E
型式	英語版	CON-PTA-C-ENG	CON-T-ENG	RCM-E-ENG
データ入力		○	○	○
アクチュエータ動作		○	○	○
使用周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度85%RH以下			
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。特に粉塵ひどくなきこと			
保護等級	IP40	IP54	-	
質量	約570g	約400g	約400g	
ケーブル長	5m			
表示	65536色 白色LEDバックライト	20文字×4行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示	
標準価格	-	-	-	

パソコン対応ソフト (Windows専用)

- 特長 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。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。
- 型式 **RCM-101-MW** (外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)

■ 構成

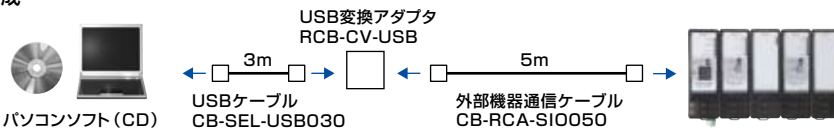


ご注意
ROBONETに使用できるのは、Ver.6.00.04.00以降になります。



- 型式 **RCM-101-USB** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)

■ 構成



ご注意
ROBONETに使用できるのは、Ver.6.00.04.00以降になります。



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBONET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リアサーボモータ

オプション

DC24V電源

■ 特長

瞬間最大17Aの出力が可能なロボシリンダ用24V電源です。電源の並列運転が可能ですので、1台で容量が不足した場合も最大5台まで追加することが可能です。

■ 型式

PS-241
(100V入力仕様)

PS-242
(200V入力仕様)

アクチュエータと電源電流の関係

コントローラタイプ	アクチュエータタイプ	電源電流 [A]		PS-24 1台あたりの接続可能台数	
		定格 (=最大)	最大	全軸同時にサーボONする場合※	全軸同時にサーボONしない場合※
RPCON PCON	RCP2全機種(注)	定格 (=最大)	2	8	8
RACON ACON	SA4, SA5 (20W)	定格	1.3	3	6
		最大	4.4		
	SA6 (30W)	定格	1.3	4	6
		最大	4		
	RA3 (20W)	定格	1.7	3	5
		最大	5.1		
RA4 (20W)	定格	1.3	3	6	
	最大	4.4			
RA4 (30W)	定格	1.3	4	6	
	最大	4			

※ 電源投入後の最初のサーボONを指します

(注) HS8C, HS8R, RAI0Cは除く

※ PSEL/ASELについては、使用する軸数及び機種によって異なります。詳細はお問合せ下さい。



メンテナンス品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照下さい。



ロボネット通信接続基板
(簡易アプソ接続基板)
型式 JB-1



終端抵抗基板
型式 TN-1

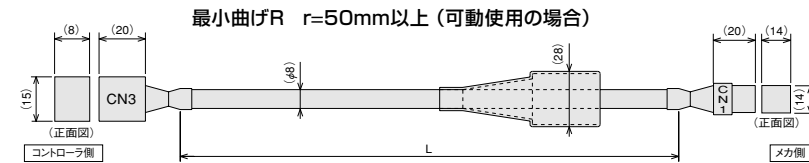


電源接続板
型式 PP-1

RCP2 用モーターケーブル

型式 **CB-RCP2-MA**

※モーターケーブルは標準がロボットケーブルになります。選択できます。
※はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応 (例) 080=8m

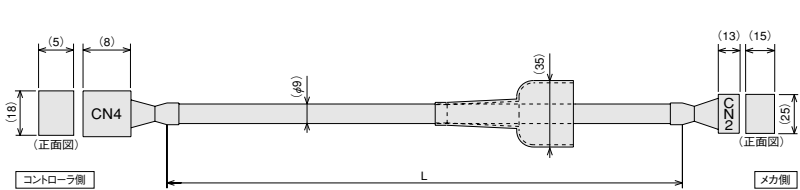


ケーブル色	CN3			Mケーブル			CN1			SLP-06V (日圧)
	橙	A	A1	1	A	黄	2	VMM	灰	
灰	VMM	A2		3 <td>A</td> <td>橙</td> <td>4 <td>ENB</td> <td>紫</td> </td>	A	橙	4 <td>ENB</td> <td>紫</td>	ENB	紫	
白	B	B1		5 <td>B</td> <td>黄(緑)</td> <td>6 <td>VMM</td> <td>桃</td> </td>	B	黄(緑)	6 <td>VMM</td> <td>桃</td>	VMM	桃	
黄	A	B1								
桃	VMM	B2								
黄(緑)	B	B3								

RCP2 用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 / オプションでロボットケーブルが選択出来ます。
※はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応 (例) 080=8m

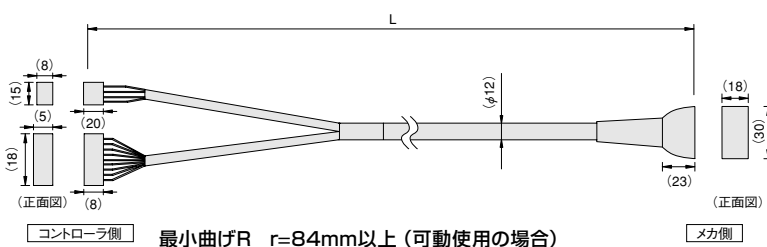


ケーブル色	信号名	ピン番号	ケーブル色	信号名	ピン番号
青(赤1)	LS+	16	灰	VMM	2
白	LS-	15	白	A	3
赤	BK+	14	桃	ENB	4
灰	BK-	13	黄	黄(緑)	5
茶	ENB	12	黄	VMM	6
緑	ENA	11	桃	B	7
紫	ENA	10	白	A	8
桃	ENB	9	黄	VMM	9
白	ENB	8	桃	B	10
黄	VPS	7	黄	VMM	11
橙	VBB	6	桃	B	12
青	GND	5	白	A	13
白	NC	4	黄	VMM	14
白	NC	3	桃	B	15
白	NC	2	黄	VMM	16
ドレイン	F.G	1	桃	B	17

RCP3/RCP2(一部機種※)用モータ・エンコーダ一体型ケーブル ※RCP2-GRSS/GRLS/GRST/SRA4R/SRGS4R/SRGD4Rが対象

型式 **CB-PCS-MPA**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応 (例) 080=8m



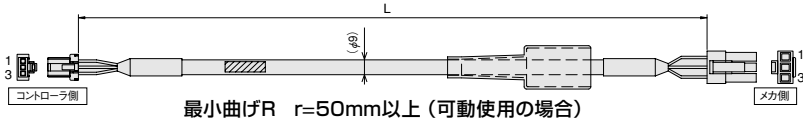
信号	ピン番号	ケーブル色	信号	ピン番号
A	B1	白	A1	A
VMM	A2	黄	B1	VMM
A	A1	桃	A2	A
B	B3	黄	B2	B
VMM	B2	桃	A3	VMM
B	A3	黄	B3	B
BK+	14	桃	B4	NC
BK-	13	桃	A5	BK+
LS+	16	桃	B5	BK-
LS-	15	桃	A6	LS+
A+	12	桃	B6	LS-
A-	11	桃	A7	A+
B+	10	桃	B7	A-
B-	9	桃	A8	B+
NC	8	桃	B8	B-
VPS	7	桃	A9	NC
VCC	6	桃	B9	VPS
GND	5	桃	A10	VCC
NC	4	桃	B10	GND
FG	1	桃	A11	NC
			B11	FG

メンテナンス品

RCA 用モーターケーブル

型式 **CB-ACS-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応
例) 080=8m

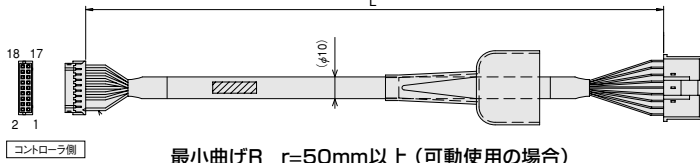


配線	色	信号	NO	No	信号	色	配線
AWG22 (圧着)	赤	U	1	1	U	赤	AWG22 (圧着)
	白	V	2	2	V	白	
	黒	W	3	3	W	黒	

RCA 用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 / オプションでロボットケーブルが選択できます。
※□□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応 例) 080=8m



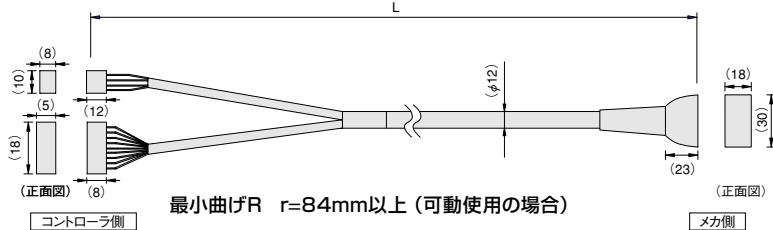
CN2				CN1			
ケーブル色	信号	ピン番号	ケーブル色	信号	ピン番号	ケーブル色	信号
白/赤	LS+	18	黒	ENB	4	白	白
白/黒	LS-	17	赤	ENB	3	黒	白
黄	BK+	16	黄	ENB	5	黄	白
青	BK-	15	青	ENB	6	青	白
白/青	ENA	14	白/青	LS+	7	白	白
白/黒	eNA	13	黒	ENB	8	黒	白
白/赤	ENB	12	白	ENB	9	白	黒
白/黒	ENB	11	青	WPS	7	青	赤
白/黒	ENB	10	赤	SV	6	赤	黒
黒	ENZ	9	黒	LS-	5	黒	白
緑	ENZ	8	白	ENZ	11	白	黒
茶	WPS	7	茶	ENZ	12	茶	黒
赤	SV	6	赤	WPS	8	赤	黒
黒	GND	5	黒	SV	9	黒	黒
白	GND	4	白	LS-	10	白	黒
白	GND	3	白	LS-	11	白	黒
黒	GND	2	黒	BK+	16	黒	黒
黒	GND	1	黒	BK-	15	黒	黒
ドレン	F.G.	1	ドレン	F.G.	1	ドレン	黒

ハウジング : PHDR-18VR (BIE) プラジハウジング : XMP-18V (BIE)
コンタクト : SPHD-001T-P0.5 (BIE) ソケットコンタクト : EXA-001T-P0.6 (BIE)
リテーナ : XMS-09V (BIE)

RCA2 用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-ACS-MPA** □□□

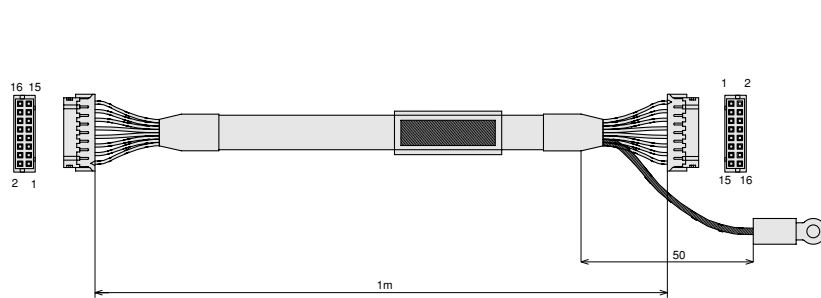
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応
例) 080=8m



信号	ピン番号	信号	ピン番号
U	1	A1	U
V	2	B1	V
W	3	A2	W
		B2	NC
		A3	NC
		B3	NC
BK+	16	A4	BK+
BK-	15	B4	BK-
LS+	18	A5	LS+
LS-	17	B5	LS-
A+	14	A+	A+
A-	13	B+	A-
B+	12	A7	B+
B-	11	B7	B-
Z+	10	B8	Z+
Z-	9	B8	Z-
WPS	7	A9	WPS
VCC	6	B9	VCC
GND	5	A10	VCC
NC		B10	GND
FG	1	A11	NC
		B11	FG

拡張ユニット用ユニットリンクケーブル

型式 **CB-REXT-SIO010**

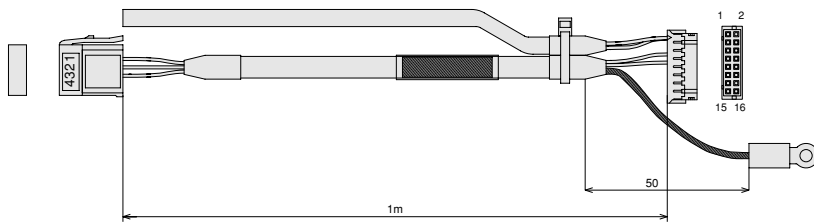


DF11-16DS-2C				DF11-16DS-2C			
信号名	No.	色	接続	信号名	No.	色	接続
/RSV1	16	黒2/白	黒2/白	/RSV1	16	黒2/白	黒2/白
RSV1	15	赤2/白	赤2/白	RSV1	15	赤2/白	赤2/白
/ROUT	14	赤2/灰	赤2/灰	/ROUT	14	赤2/灰	赤2/灰
ROUT	13	黒2/橙	黒2/橙	ROUT	13	黒2/橙	黒2/橙
/RSV0	12	黒2/橙	黒2/橙	/RSV0	12	黒2/橙	黒2/橙
RSV0	11	赤2/橙	赤2/橙	RSV0	11	赤2/橙	赤2/橙
JENA	10	黒1/桃	黒1/桃	JENA	10	黒1/桃	黒1/桃
ENA	9	赤1/桃	赤1/桃	ENA	9	赤1/桃	赤1/桃
COM2	8	赤1/黄	赤1/黄	COM2	8	赤1/黄	赤1/黄
COM1	7	黒1/白	黒1/白	COM1	7	黒1/白	黒1/白
SD-	6	青2/白	青2/白	SD-	6	青2/白	青2/白
SD+	5	赤1/白	赤1/白	SD+	5	赤1/白	赤1/白
RD-	4	黒1/灰	黒1/灰	RD-	4	黒1/灰	黒1/灰
RD+	3	赤1/灰	赤1/灰	RD+	3	赤1/灰	赤1/灰
EMG-	2	黒1/橙	黒1/橙	EMG-	2	黒1/橙	黒1/橙
EMG+	1	赤1/橙	赤1/橙	EMG+	1	赤1/橙	赤1/橙

配線色凡例; ドット色・数/絶縁体色

拡張ユニット用コントローラ接続ケーブル

型式 **CB-REXT-CTL010**



DF11-16DS-2C				DF11-16DS-2C			
No.	信号名	色	接続	No.	信号名	色	接続
4	N.C.	白	白	9	ENA	黒	黒
3	GND	白	白	8	COM2	黒	黒
2	SD-	灰	灰	7	COM1	黒	黒
1	SD+	灰	灰	6	SD-	青	青
				5	SD+	赤	赤
				4	RD-	黒	黒
				3	RD+	赤	赤
				2	EMG-	黒	黒
				1	EMG+	赤	赤

ERC2



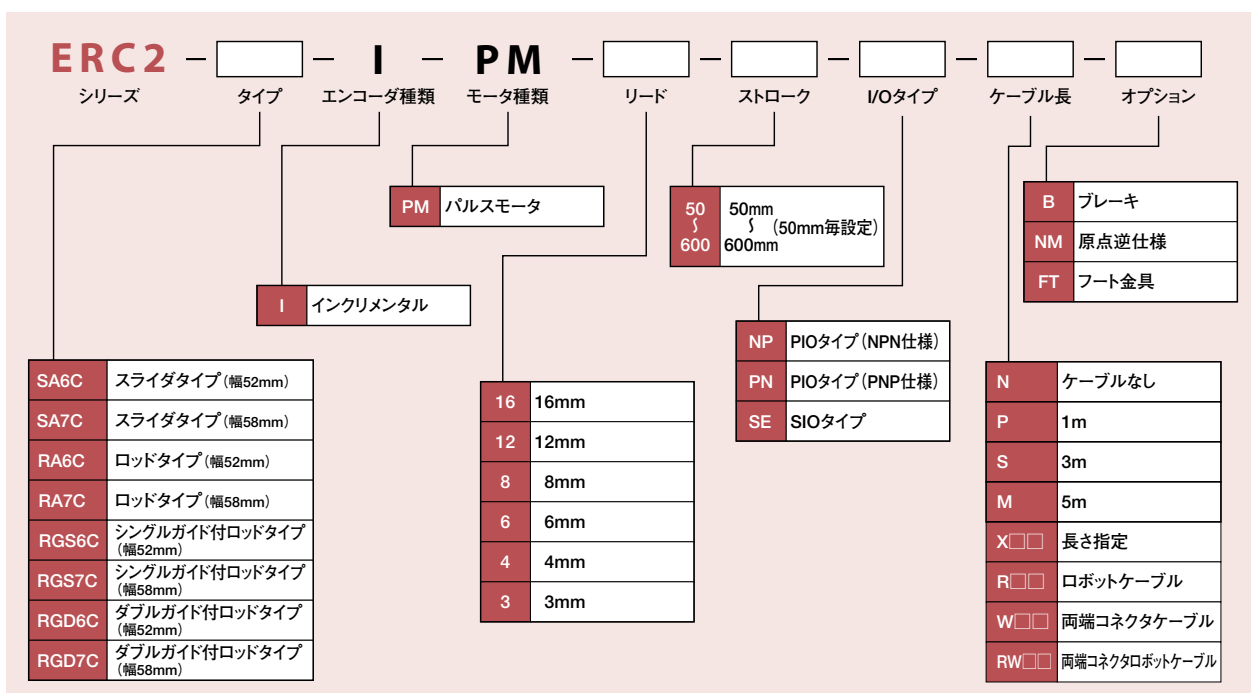
■型式 NP / PN / SE

コントローラ一体型アクチュエータコントローラ部

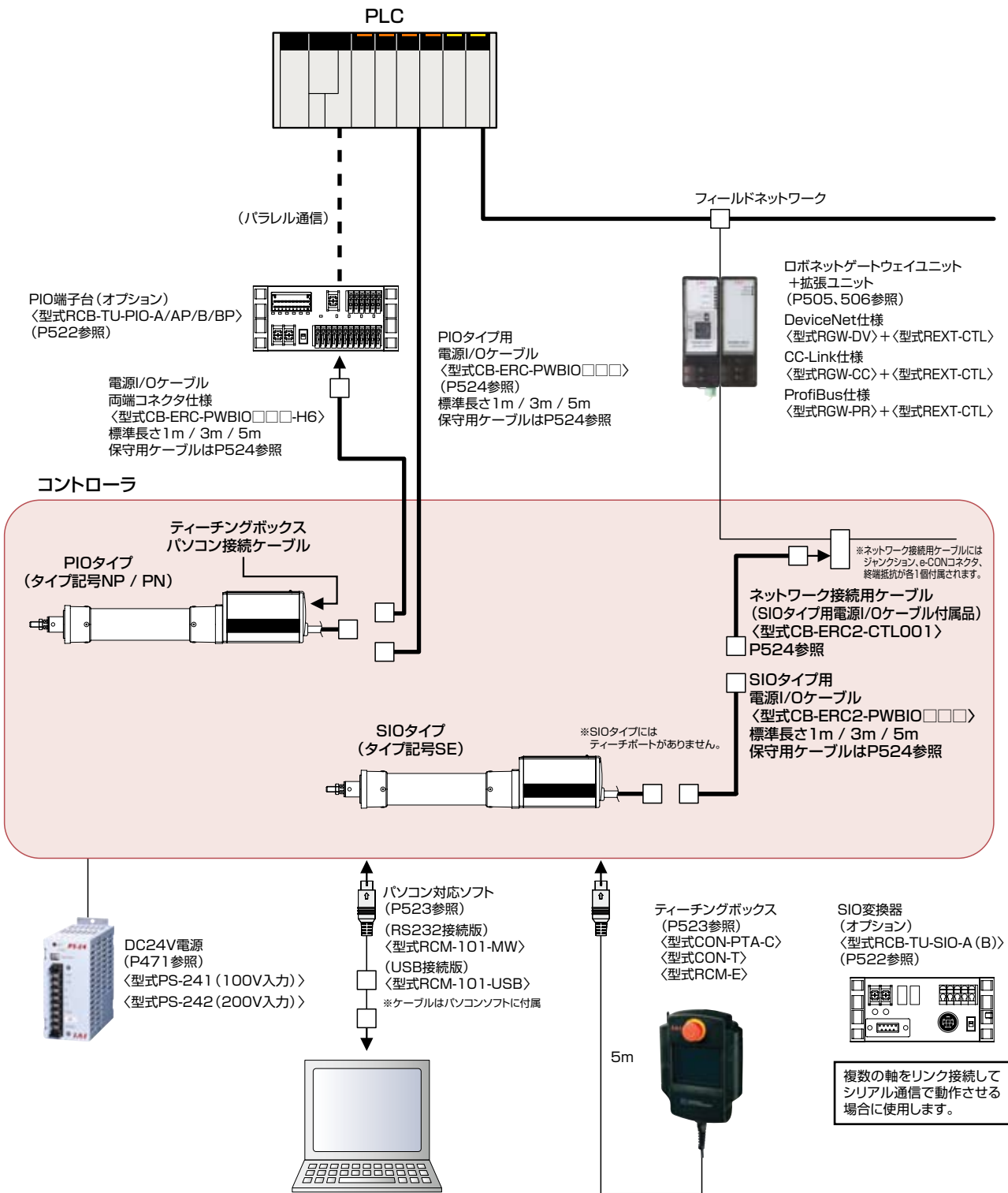
機種一覧/価格

I/O タイプ名	NP	PN	SE
名称	PIO タイプ (NPN 仕様)	PIO タイプ (PNP 仕様)	シリアル通信タイプ
外観			
内容	PLC から PIO でポジション番号を指定して移動するタイプ	NP タイプの PNP 仕様 (海外仕様)	ゲートウェイユニットを使用してフィールドネットワークに接続して使用するタイプ
ポジション点数	16 点	16 点	64 点
標準価格 (※)	SA6C	—	—
	SA7C	—	—
	RA6C	—	—
	RA7C	—	—
	RGS6C	—	—
	RGS7C	—	—
	RGD6C	—	—
RGD7C	—	—	—

型 式

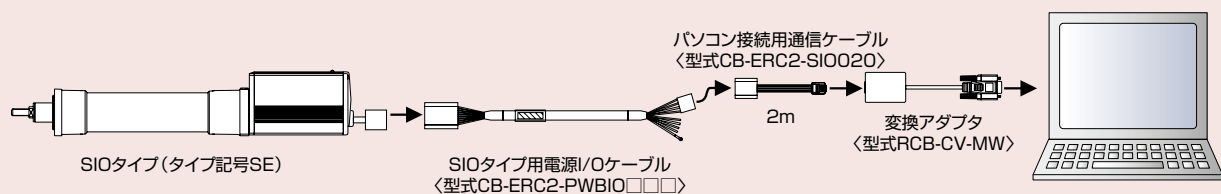


システム構成



パソコン接続配線図

SIO タイプをパソコンと直接接続する場合は、下記のケーブルをご使用下さい。



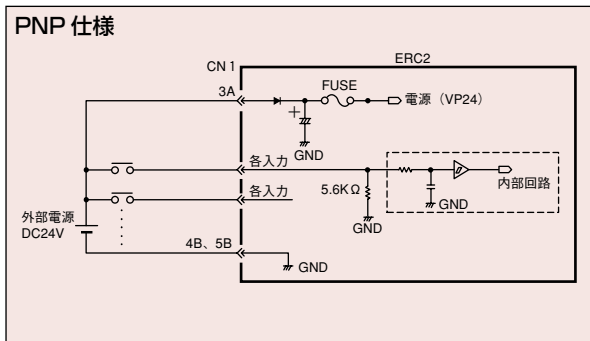
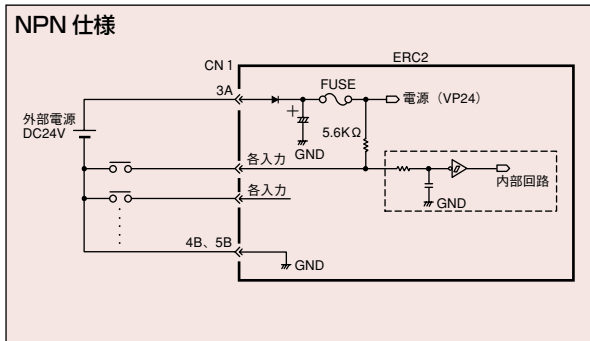
- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

I/O仕様 (PIOタイプ)

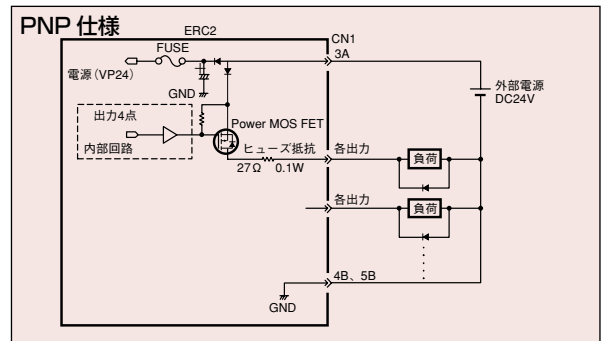
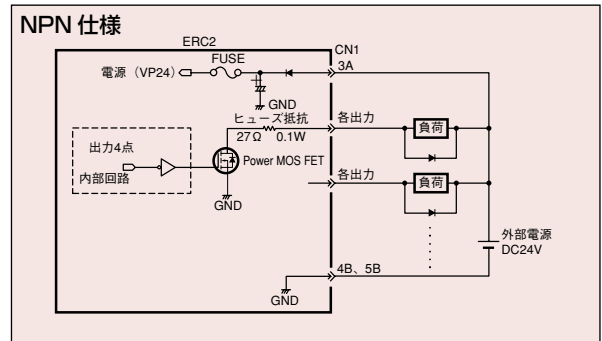
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力点数	6点
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA / 1回路
漏洩電流	最大 1mA / 1点
動作電圧	ON 電圧: 最小 18V (3.5mA) OFF 電圧: 最大 6V (1mA)



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
入力点数	4点
定格負荷電圧	DC24V
最大電流	60mA / 1点
残留電圧	2V 以下
短絡、逆電圧、保護	ヒューズ抵抗 (27Ω 0.1W)



I/O信号表 (PIOタイプ)

パラメータ (PIOパターン選択)	PIOパターン	ピン番号
0	8点タイプ	位置決め点数 8 点で原点復帰信号、ゾーン信号等を備えた標準仕様です。 (工場出荷時はこのタイプに設定されています)
1	3点タイプ (電磁弁タイプ)	電磁弁と同様、ST0 ~ ST2 までの 3 点を ON するだけで、各ポジション (0 ~ 2) へ移動します。 (エアシリンダからの置換えを可能にしました)
2	16点タイプ (ゾーン信号タイプ)	最大 16 点の位置決めが可能です。 (8 点タイプと比べて原点復帰信号が削除されています)
3	16点タイプ (ポジションゾーン信号タイプ)	16 点タイプのゾーン信号がポジションゾーン信号になったタイプです。

ピン番号	区分	線色	パラメータ (PIOパターン選択)			
			0 従来タイプ	1 3点タイプ (電磁弁タイプ)	2 16点タイプ (ゾーン信号タイプ)	3 16点タイプ (ポジションゾーン信号タイプ)
1A	SIO	橙 (赤 1)	SGA			
1B		橙 (黒 1)	SGB			
2A		空 (赤 1)	EMS1			
2B		空 (黒 1)	EMS2			
3A	24V	白 (赤 1)	24V			
3B		白 (黒 1)	BKR			
4A	24V	黄 (赤 1)	MPI			
4B		黄 (黒 1)	GND			
5A	24V	桃 (赤 1)	MPI			
5B		桃 (黒 1)	GND			
6A	入力	橙 (赤 2)	PC1	ST0	PC1	PC1
6B		橙 (黒 2)	PC2	ST1	PC2	PC2
7A		空 (赤 2)	PC4	ST2	PC4	PC4
7B		空 (黒 2)	HOME	-	PC8	PC8
8A		白 (赤 2)	CSTR	RES	CSTR	CSTR
8B		白 (黒 2)	* STP	* STP	* STP	* STP
9A		黄 (赤 2)	PEND	PE0	PEND	PEND
9B		黄 (黒 2)	HEND	PE1	HEND	HEND
10A	出力	桃 (赤 2)	ZONE	PE2	ZONE	PZONE
10B		桃 (黒 2)	* ALM			

(注) *印の信号 (ALM/STP) は負論理ですので常時 ON となります。

信号名称説明

区分	信号名称	信号略称	機能の概要
SIO	シリアル通信	SGA SGB	シリアル通信を行う場合に使用
24V 0V	非常停止	EMS1 EMS2	ティーチングボックスの非常停止スイッチを有効にするための配線 (P521 参照)
	ブレーキ解除	BKR	0V に接続することでブレーキを強制解除 (150mA 要)
入 力	指令ポジション番号	PC1 PC2 PC4 PC8	4ビットのバイナリ信号で移動するポジションの番号を指定 (8点タイプは3ビット) (例) ポジション3 → PC1 と PC2 に入力 ポジション7 → PC1 と PC2 と PC4 に入力
	ポジション移動	STO ST1 ST2	STO 信号の ON でポジション 0 に移動、ST1、ST2 も同様 (本信号だけで移動開始、スタート信号への入力は不要)
	原点復帰	HOME	立ち上がりエッジで原点復帰動作を開始
	スタート	CSTR	指令ポジション番号に信号を入れ、本信号 ON で指令したポジションに移動開始
	リセット信号	RES	信号 ON でアラームのリセットを行ないます。また一時停止状態 (* STP が OFF) で ON すると、残移動量のキャンセルが可能です。
	一時停止	* STP	常時 ON で通常動作 (負論理) ON → OFF の立ち上がりエッジで減速停止
	位置決め完了	PEND	目標位置まで移動して、位置決め完了後設定位置決め幅の範囲に入ると ON する 位置決め完了の判定に使用
出 力	完了ポジション番号	PE0 PE1 PE2	ポジション 0 に移動完了で PE0 出力、PE1、PE2 も同様 (3点タイプ時のみ有効)
	原点復帰完了	HEND	原点復帰完了後 ON する
	ゾーン	ZONE	パラメータで設定されたゾーン信号範囲に入ると ON する
	ポジションゾーン	PZONE	ポジションデータで設定されたゾーン信号範囲に入ると ON する
	アラーム	* ALM	正常時 ON、アラーム発生時 OFF (負論理) モータカバー上部 LED と同期 (正常時緑色点灯、アラーム発生時赤色点灯)

(注) *印の信号 (ALM/STP) は負論理となります。

仕様表

仕様項目	内 容		
タイプ	PIO 仕様 (NP / PN)	SIO 仕様 (SE)	
制御方式	弱め界磁ベクトル制御 (特許出願中)		
位置決め指令	ポジション番号指定	ポジション番号指定 / 直値指定	
ポジション番号	最大 16 点	最大 64 点	
バックアップメモリ	ポジション番号データ、パラメータを不揮発性メモリへ保存 シリアル E ² PROM 書換え回数 10 万回		
PIO	専用入力 6 点 / 専用出力 4 点	なし	
電磁ブレーキ	回路搭載 DC24V ± 10% 0.15A 以内		
2色発光 LED 表示	サーボ ON (緑)、アラーム / モータ駆動電源遮断 (赤)		
I/F 用電源 (注 1)	制御電源と共通 (非絶縁)		
シリアル通信	RS485 1ch (外部で終端処理)		
アブソリュート機能	無し		
電磁ブレーキ強制開放	0V に接続で強制開放 (NP) 24V に接続で強制開放 (PN)	24V に接続で強制開放	
ケーブル長	I/F ケーブル : 10m 以下		
	SIO コネクタ通信ケーブル ; 5m 以下		
絶縁耐圧	DC500V 10M Ω		
EMC	EN55011 Class A Group1 (3m)		
電源電圧	24V ± 10%		
電源電流	最大 2A		
環境	使用周囲温度	0 ~ 40°C	
	使用周囲湿度	85% RH 以下 (結露無き事)	
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと	
保護等級	IP20		

(注 1) I/F 用電源を絶縁したい場合は、絶縁型 PIO 端子台 (オプション P522) をご使用下さい。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

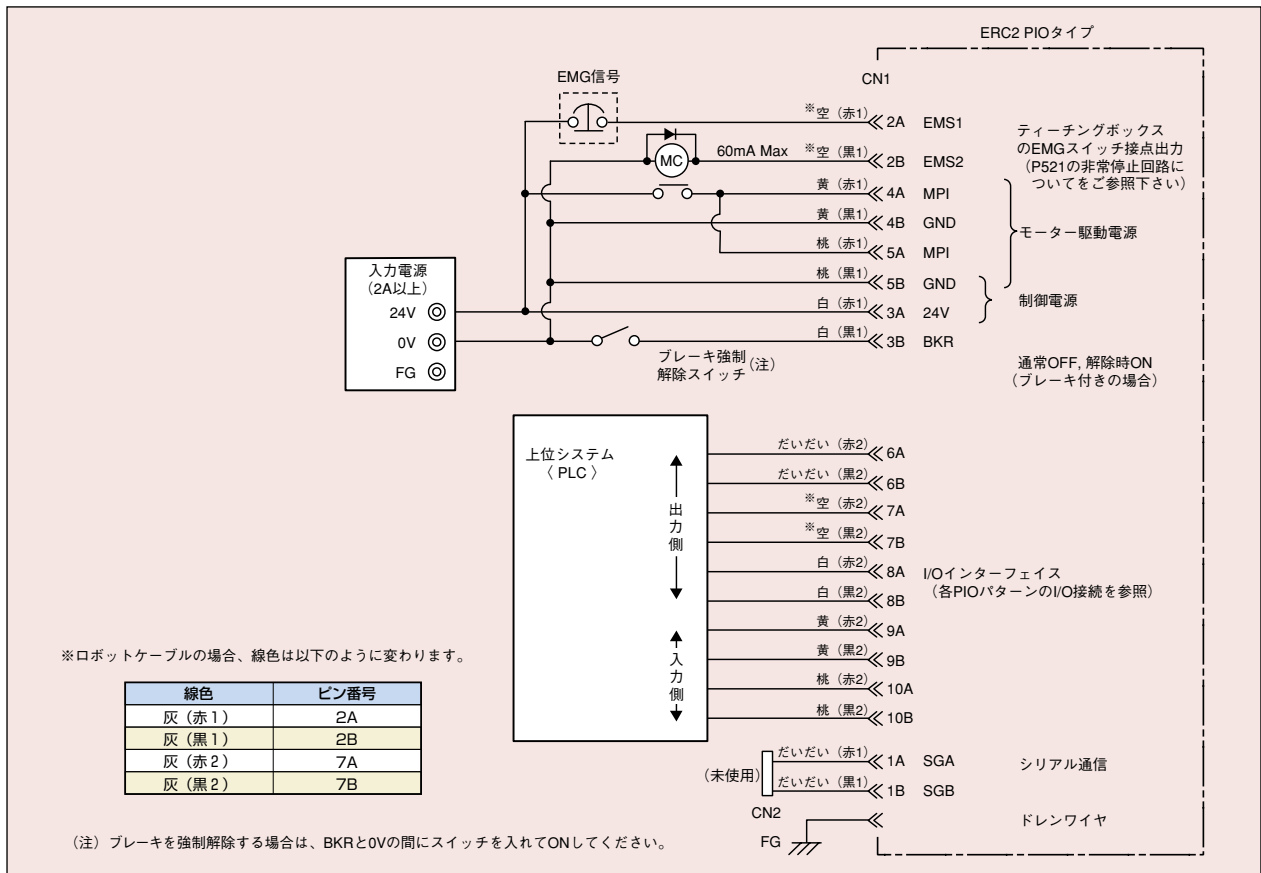
パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

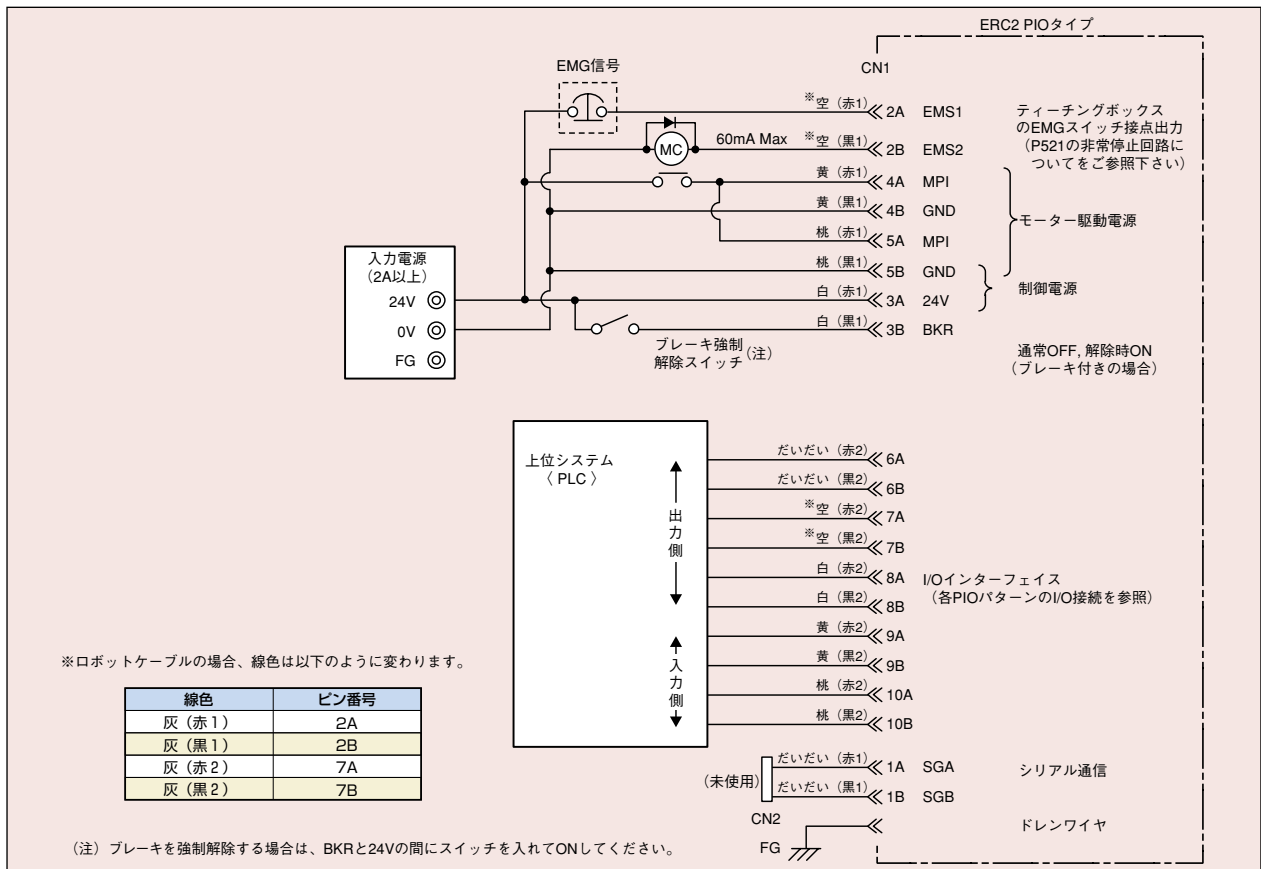
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

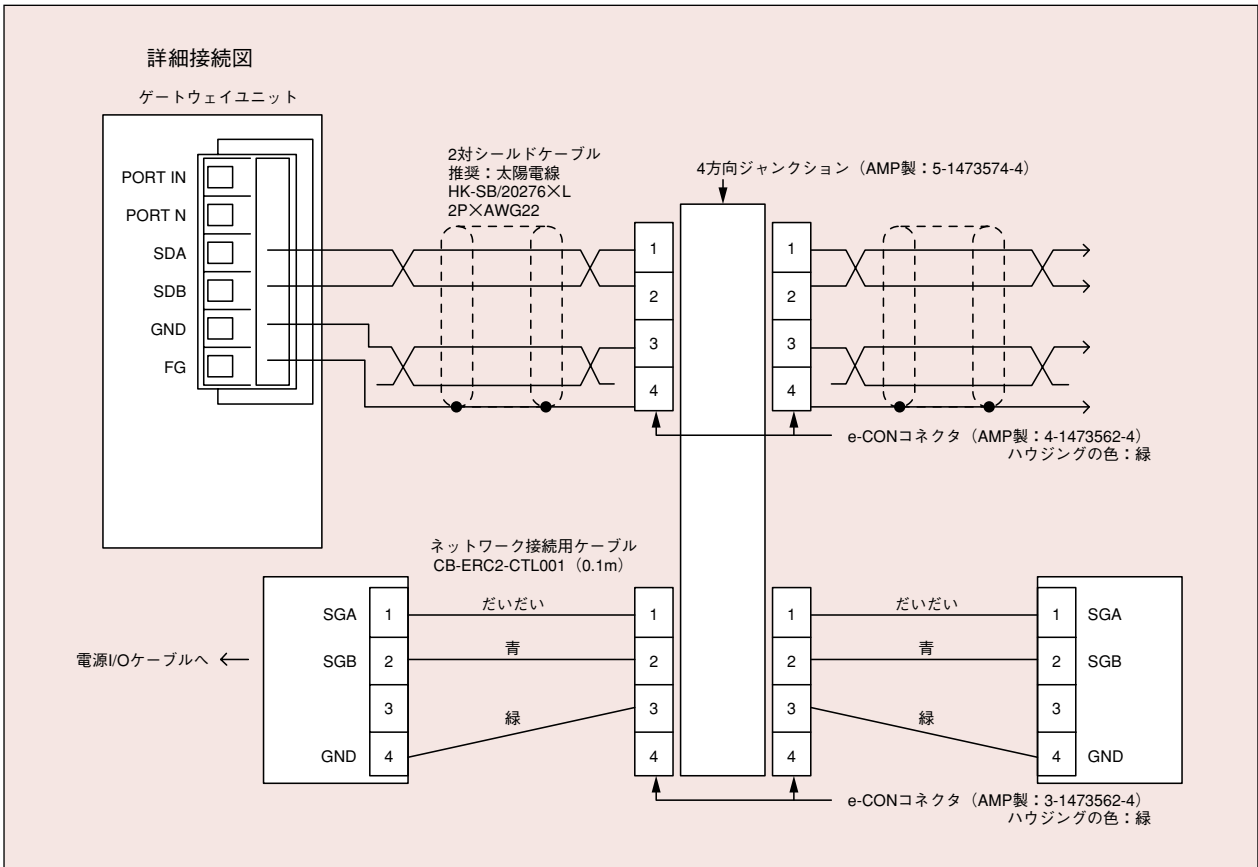
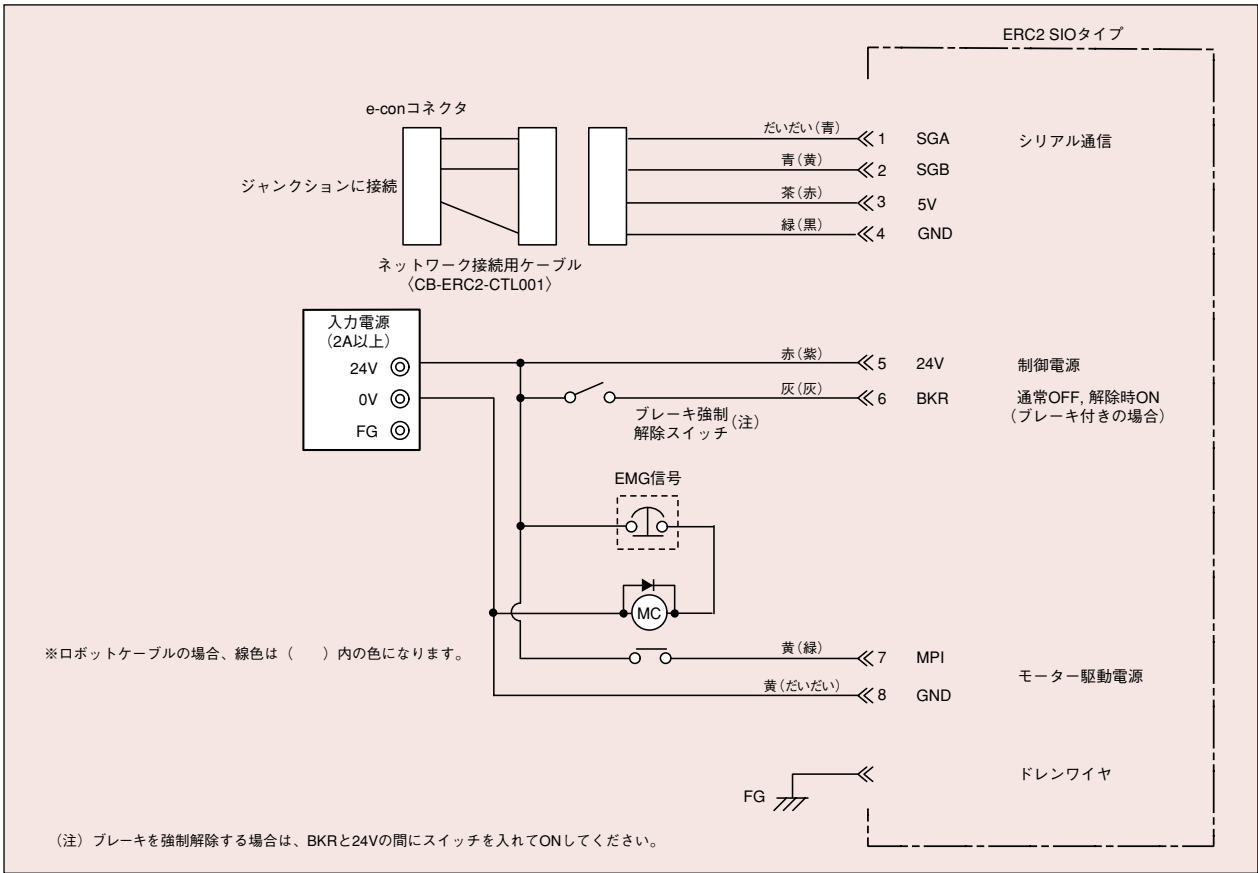
PIO タイプ NP (NPN仕様) の場合



PIO タイプ PN (PNP仕様) の場合



SIO タイプ SE の場合



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ロータタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

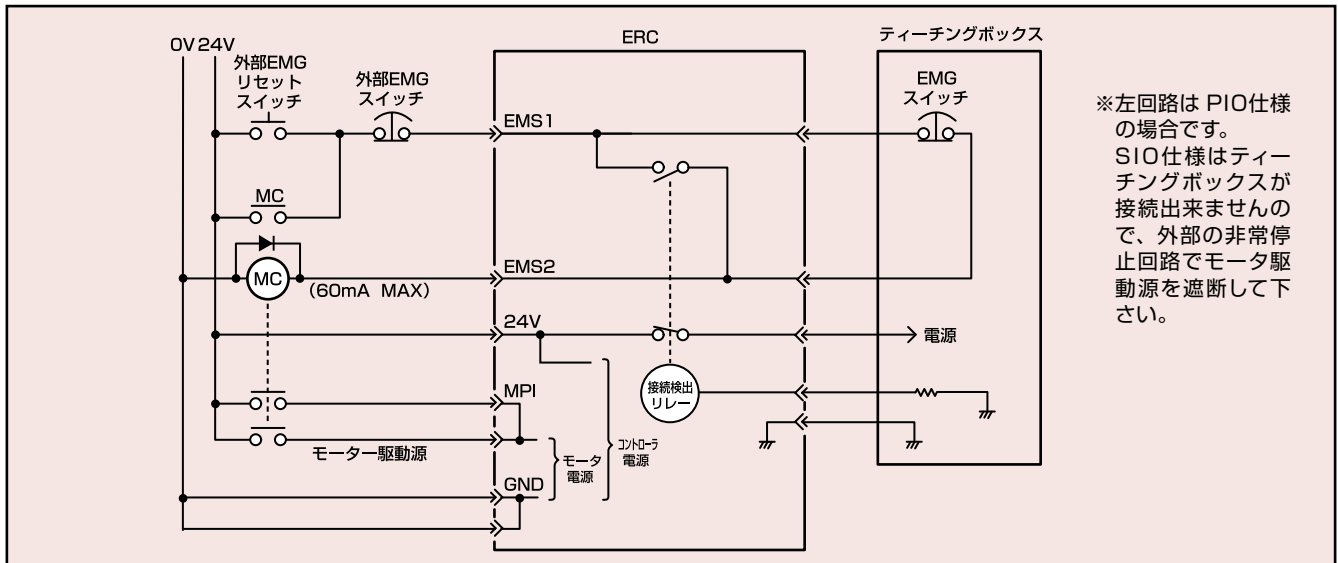
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

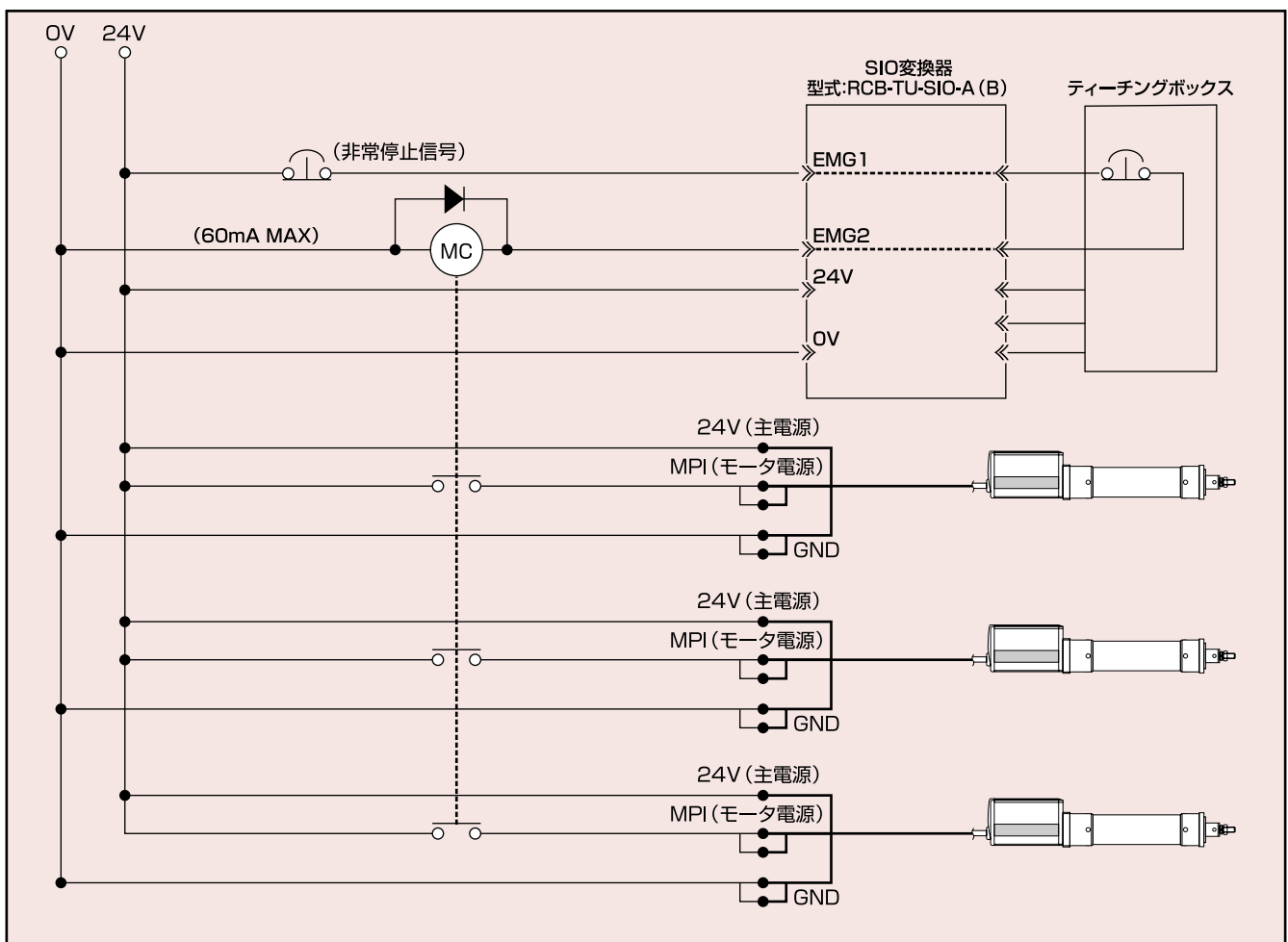
非常停止回路について

ERC2 シリーズは非常停止回路が内蔵されていないので、下記のような論理でお客様にて非常停止回路を構築して頂きますようお願いいたします。
(下記回路は説明の為簡略化されています。運転準備回路等はお客様の仕様に合わせて構築下さい。)

単軸の場合 単軸使用で非常停止回路を構築する場合は、電源・I/O ケーブルの EMS1 と EMS2 の接点でリレーを動作し、MPI (モータ電源) を遮断して下さい。



複数軸の場合 複数軸に非常停止回路を構築する場合は、SIO 変換器の EMG1 と EMG2 の接点でリレーを動作し、各軸の MPI (モータ電源) を遮断して下さい。



オプション

絶縁型 PIO 端子台

I/O の電源を断絶したい場合や、PLC との配線を容易にする為の端子台です。

※端子台を使用する場合は、電源・I/O ケーブルをオプションの両側コネクタ仕様にする必要があります。

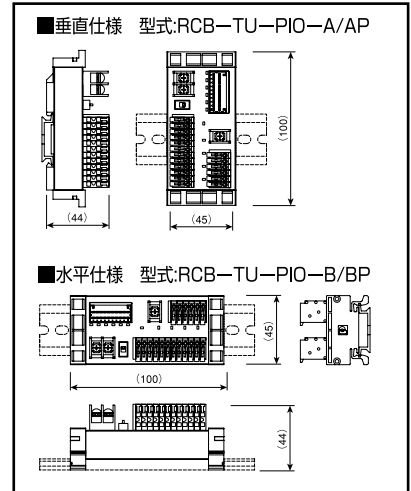
- 特長
- ・出力ポートは無極性ですので、PLC 側の I/O 仕様が NPN / PNP のどちらにも対応可能です。
 - ・出力信号のモニター用 LED を装備していますので、信号の ON / OFF 状態の確認が可能です。

仕様

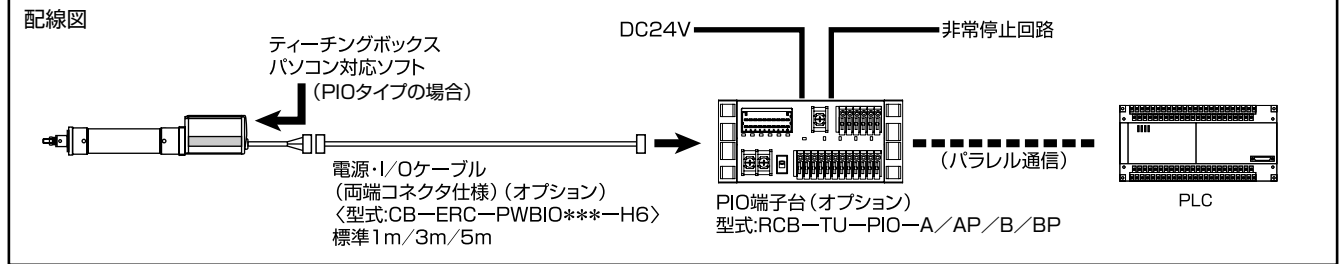
項目	仕様	
電源電圧	DC24V ± 10%	
使用周囲温度、湿度	0 ~ 55℃ 85% RH 以下 (結露無き事)	
入力部	入力点数	6点
	入力電圧	DC24V ± 10%
	入力電流	7mA / 1回路 (両極性)
	許容漏洩電流	1mA / 1点 (常時2mA程度)
	動作電圧 (対GND)	入力ON: Min16V (4.5mA) / OFF: Max5V (1.3mA)
出力部	出力点数	4点
	定格負荷電圧	DC24V
	最大電流	60mA / 1点
	残留電圧	2V 以下 / 60mA
	短絡 過電流保護	ヒューズ抵抗 (27 Ω 0.1W)

ご注意

ERC2 - PN (PNP仕様) をご使用の場合は、RCB - TU - PIO - AP / BP (PNP対応仕様) をご使用下さい。



配線図



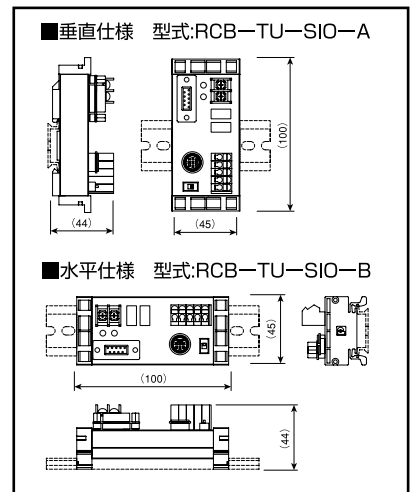
SIO 変換器

電源・I/O ケーブルのシリアル通信線 (SGA、SGB) を接続し、パソコン接続用の D-Sub9 ピンクロスケーブルを使用して RS232 通信が出来るようにした変換器です。

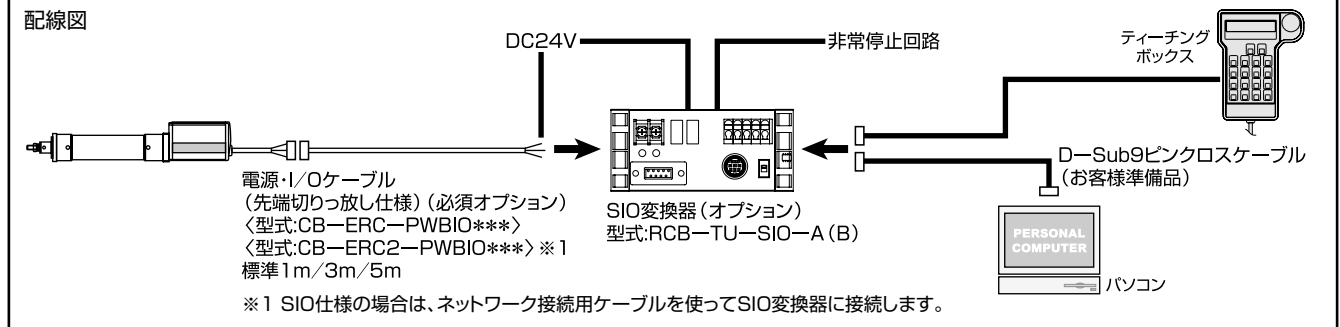
- 特長
- ・ティーチングボックスやパソコン接続用ケーブルの接続口を、本体から離して好きな位置に設置することが出来ます。
 - ・複数の軸を接続しパソコンからシリアル通信で動作させることが出来ます。

仕様

項目	仕様
電源電圧	DC24V ± 10%
使用周囲温度、湿度	0 ~ 55℃ 85% RH 以下 (結露無き事)
終端抵抗	120 Ω (内蔵)



配線図



※1 SIO仕様の場合は、ネットワーク接続用ケーブルを使ってSIO変換器に接続します。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

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 **CON-PTA-C** (タッチパネルティーチング)
CON-T (標準タイプ)
RCM-E (簡易ティーチングボックス)

■ 構成



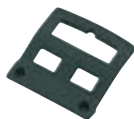
ご注意
RCM-Eは、ROBONETにおいて
使用できるのはVer.2.08以降に
なります。

5m

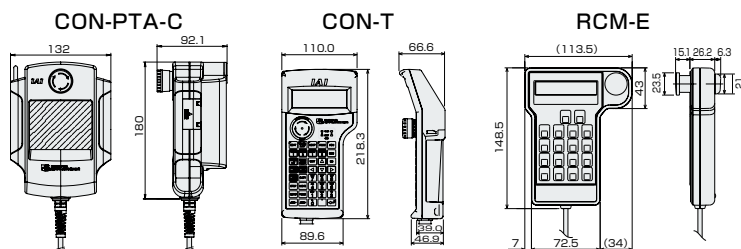


■ CON-Tオプション

・壁掛け用フック
型式 **HK-1**



・ストラップ
型式 **STR-1**



■ 仕様

項目	内容			
型式	日本語版	CON-PTA-C	CON-T	RCM-E
	英語版	CON-PTA-C-ENG	CON-T-ENG	RCM-E-ENG
データ入力	○	○	○	○
アクチュエータ動作	○	○	○	○
使用周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度85%RH以下			
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。特に粉塵ひどくなきこと			
保護等級	IP40	IP54		-
質量	約570g	約400g		約400g
ケーブル長	5m			
表示	65536色 白色LEDバックライト	20文字×4行 LCD表示		16文字×2行 LCD表示
標準価格	-	-		-

■ パソコン対応ソフト (Windows専用)

- 特長 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。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。

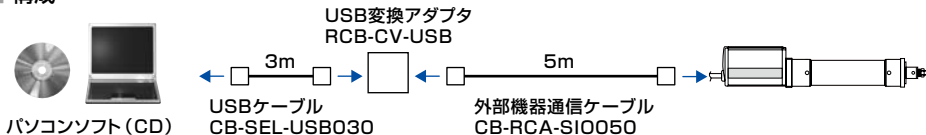
- 型式 **RCM-101-MW** (外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)

■ 構成



- 型式 **RCM-101-USB** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)

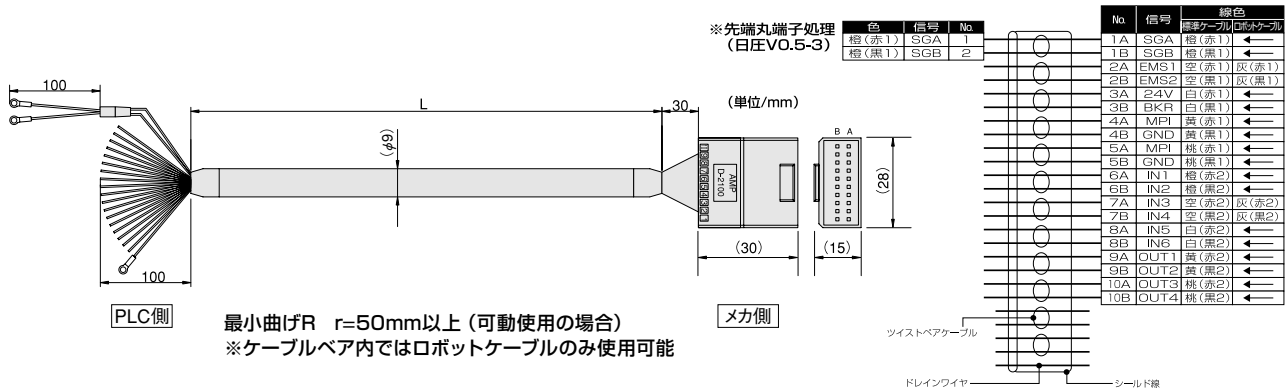
■ 構成



ケーブル・メンテナンス部品

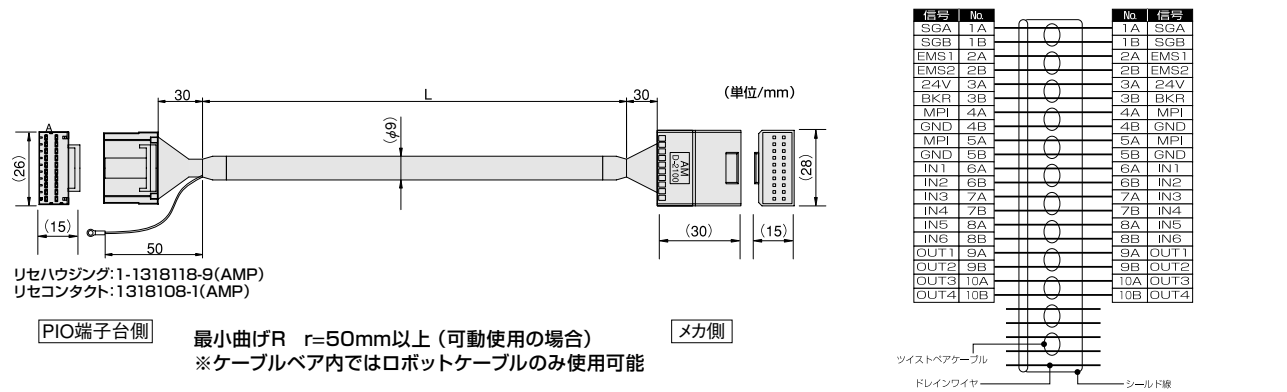
PIO タイプ用電源・I/O ケーブル/電源・I/O ロボットケーブル

型式 **CB-ERC-PWBIO** / **CB-ERC-PWBIO** -RB ※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) 080=8m



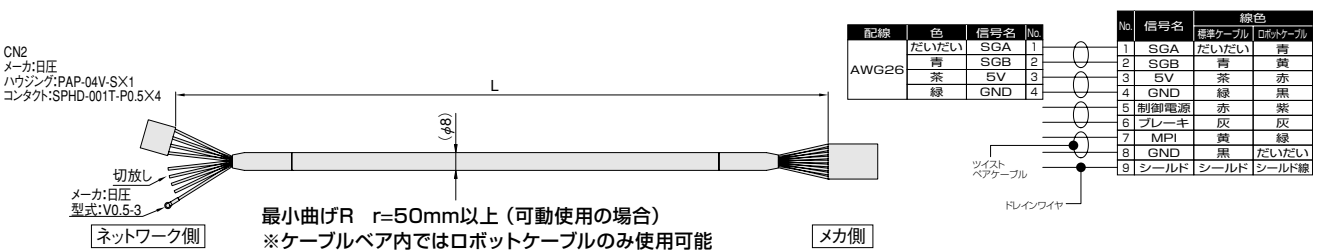
電源・I/O ケーブル/電源 I/O ロボットケーブル (両側コネクタ仕様)

型式 **CB-ERC-PWBIO** -H6 / **CB-ERC-PWBIO** -RB-H6 ※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) 080=8m



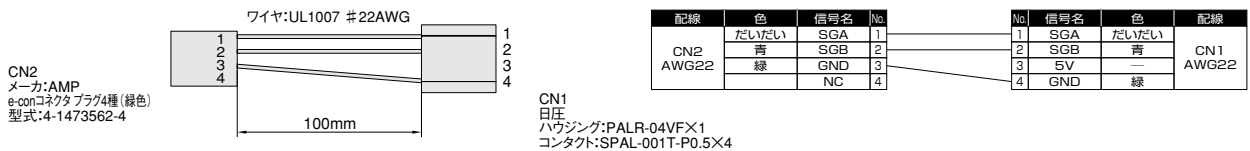
SIO タイプ用電源・I/O ケーブル/電源・I/O ロボットケーブル

型式 **CB-ERC2-PWBIO** / **CB-ERC2-PWBIO** -RB ※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) 080=8m



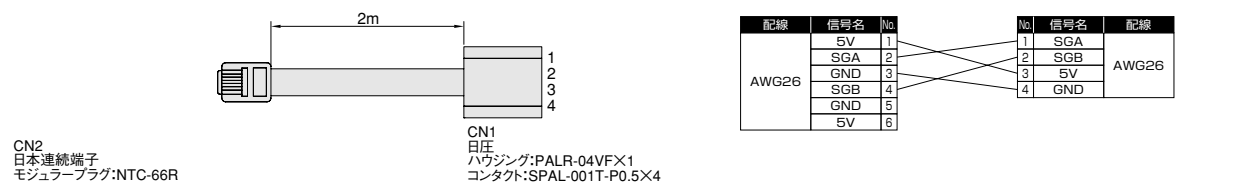
ネットワーク接続用ケーブル

型式 **CB-ERC2-CTL001**



パソコン接続用通信ケーブル

型式 **CB-ERC2-SIO020**



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

PCON

型式 C / CG / CF / CY / PL / PO / SE

RCP3/RCP2 用
ポジションコントローラ

C/CG CF CY PL/PO SE

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ポジションコントローラ。さまざまな制御に対応可能な6タイプをラインナップ。

タイプ名	C	CG	CF	CY	PL / PO	SE
名称	ポジショナータイプ	安全カテゴリ対応タイプ	高推力モータ対応タイプ	電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	シリアル通信タイプ
外観						
内容	最大512点の位置決めが可能なポジショナー	Cタイプの安全カテゴリ対応仕様	RCP2高速タイプ/高推力タイプ/防水タイプ専用コントローラ	エアシリンダと同様の制御で動作可能	パルス列制御用コントローラ	シリアル通信用コントローラ
ポジション点数	512点	512点	512点	3点	—	64点
標準価格	—	—	—	—	—	—

(※1) ネットワーク接続仕様は型式のI/O種類の記号で指定します。

型式

PCON

シリーズ
タイプ
モータ種類
エンコーダ種類
I/O種類
I/Oケーブルの長さ
電源電圧
簡易アプユニット
高加速可搬仕様

C	ポジショナータイプ
CG	安全カテゴリ対応タイプ
CF	高推力モータ対応タイプ
CY	電磁弁タイプ
SE	シリアル通信タイプ
PL	パルス列制御タイプ(差動レシーバ型)
PO	パルス列制御タイプ(オープンコレクタ型)

I	インクリメンタル
20P	20角パルスモータ対応
28P	28角パルスモータ対応
28SP	28角パルスモータ対応(RCP2-RA3C専用)
35P	35角パルスモータ対応
42P	42角パルスモータ対応
56P	56角パルスモータ対応
86P	86角パルスモータ対応

※RCP2-RA3C/RGD3Cを接続する場合は、モータ種類は28SPとなります。

NP	NPN仕様(標準)
PN	PNP仕様
DV	DeviceNet接続仕様
CN	CompoNet接続仕様
CC	CC-Link接続仕様
ML	MECHATROLINK接続仕様
PR	ProfiBus接続仕様
EC	EtherCAT接続仕様
EP	EtherNet/IP接続仕様
N	I/Oなし(SEタイプ専用)

※ネットワーク接続仕様(DV,CN,CC,ML,PR,EC,EP)はC/CGタイプのみ対応となります。
※SE(シリアル通信)タイプを選択した場合は、標準I/OはN(I/Oなし)となります。

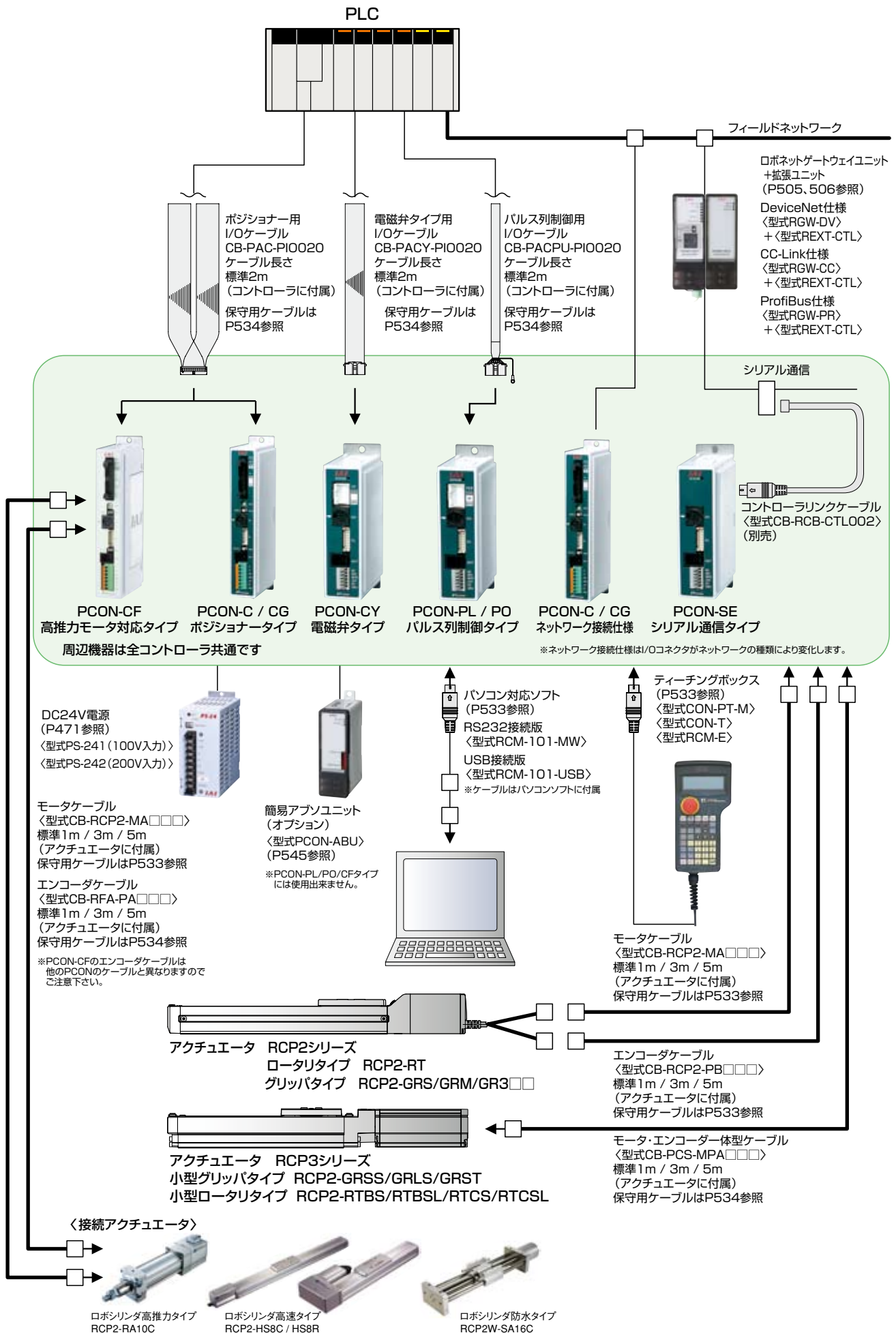
無記入	未使用
ABU	使用
0	DC24V

0	ケーブルなし
2	2m(標準)
3	3m
5	5m

無記入	標準
H	高加速可搬仕様

※RCP3-SA4C/SA5C/SA6C RCP2(RCP2CR)-SA5C/SA6Cと接続する場合は高加速可搬仕様となりますのでHをご記入下さい。(モータ折返しタイプは対象外です)

システム構成

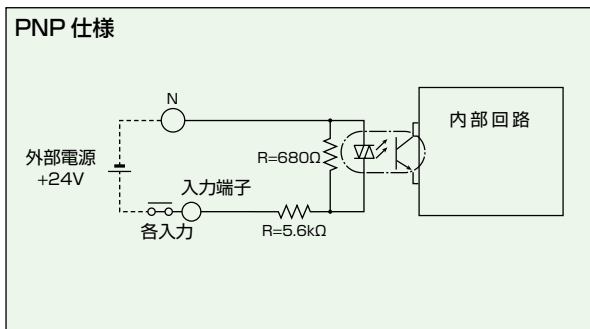
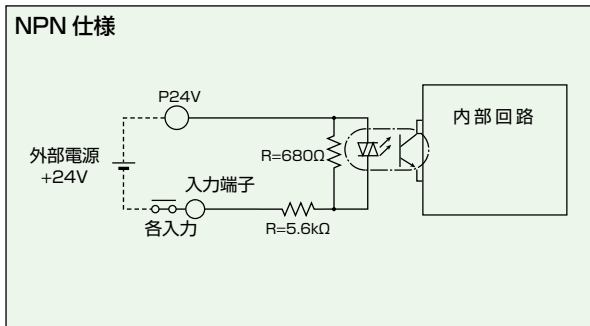


- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータリタイプ
- リアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC / AMEC
- PSEP / ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リアサーボモータ

I/O仕様

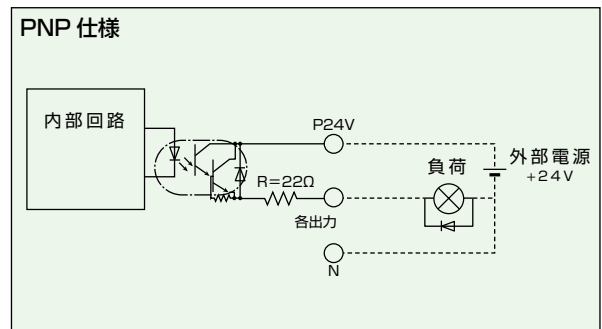
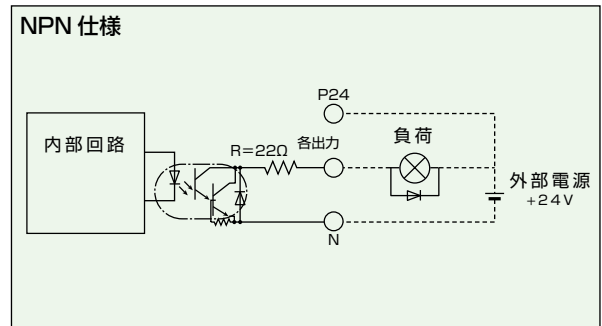
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA / 1回路
漏洩電流	1mA以下 / 1点
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	50mA / 1点
残留電圧	2V以下
絶縁方式	フォトカプラ



I/O仕様

4種類(C/CG、CY、PL/PO、SE)のコントローラは、それぞれのI/Oの仕様によって区別されます。またポジションタイプと電磁弁タイプは、I/O信号の内容をコントローラの設定により変更することが出来ますので、複数の機能を使い分けることが出来ます。

■コントローラタイプ別機能

タイプ名	C / CG	CY	PL / PO	SE	特長
名称	ポジションタイプ	電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	シリアル通信タイプ	
ポジションモード	○	×	×	○ (*1)	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なう。基本動作モードです。
教示モード	○	×	×	○ (*1)	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可能なモードです。
電磁弁モード	○	○	×	○ (*1)	ポジション信号のON/OFFだけで移動が可能。エアシリンダの電磁弁と同じ制御で動作可能なモードです。
パルス列モード	×	×	○	×	ポジションデータの入力なしで、お客様のパルス列制御で自由に動作可能なモードです。
ネットワーク対応	○ (*2)	×	×	○ (*3)	DeviceNet、CC-Link等のフィールドネットワークに接続して使用することが出来ます。

※1 ネットワーク及びシリアル通信経由での動作となります。
 ※2 ネットワーク仕様は直接フィールドネットワークに接続が可能です。
 ※3 ゲートウェイユニットを使用してフィールドネットワークに接続が可能です。

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/7軸/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

I/O 信号機能説明

下記表は、コントローラの I/O 信号に割り付けられた機能を説明しています。
コントローラのタイプ及び設定により使用できる信号は異なりますが、各コントローラの信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

■信号機能説明

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	CSTR	PTP ストロープ信号 (スタート信号)	指令ポジションで設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1 ~ PC256	指令ポジション番号信号	移動させるポジション番号の入力 (バイナリ入力)
	BKRL	ブレーキ強制解除信号	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード切替信号	コントローラの MODE スイッチが AUTO の時、運転モードを切り替えることが出来ます。 (本信号 OFF で AUTO、ON で MANU)
	* STP	一時停止信号	移動中本信号 OFF で減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号が ON になった時点で移動が再開します。
	RES	リセット信号	信号 ON でアラームのリセットを行ないます。また一時停止状態 (* STP が OFF) で ON すると、残移動量のキャンセルが可能です。
	SON	サーボ ON 信号	ON の間サーボ ON、OFF の間サーボ OFF となります。
	HOME	原点復帰信号	信号 ON で原点復帰動作を行ないます。
	MODE	教示モード信号	信号 ON で教示モードに移行します。(この時 CSTR、JOG +、JOG - が全て OFF でアクチュエータの動作が停止していないと切り替わりません)
	JISL	ジョグ / インチング切替信号	本信号が OFF の時、JOG +、JOG - でジョグ動作を行ないます。 ON の時は JOG +、JOG - でインチング動作になります。
	JOG +、JOG -	ジョグ信号	JISL 信号が OFF の時、本信号の ON エッジ検出で + 方向、- 方向に向かってジョグ動作を行います。 ジョグ動作中に OFF エッジ検出で減速停止します。
	PWRT	教示信号	教示モード中、書き込みポジションを指定して本信号を 20ms 以上 ON で現在位置を指定されてポジションに書き込みます。
	STO ~ ST6	スタートポジション指令	電磁弁モードの時、本信号 ON で指定されたポジションへ移動します。 (スタート信号は不要です)
	TL	トルク制限選択信号	ON の間、パラメータで設定された数値でモータのトルクを制限します。トルクが設定値に達すると TLR 信号が ON します。
DCLR	偏差カウンタクリア信号	本信号を ON の間、位置偏差カウンタをクリアし続けます。	
出力	PEND/INP	位置決め完了信号	移動後、位置決め幅内に達すると ON します。PEND は位置決め幅を超えても OFF しますが、INP は OFF になります。PEND と INP はパラメータで切り替えられます。
	PM1 ~ PM256	完了ポジション番号信号	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力 (バイナリ出力)
	HEND	原点復帰完了信号	原点復帰が完了すると ON します。
	ZONE1	ゾーン信号	アクチュエータの現在位置が、パラメータの設定範囲にあると ON します。
	PZONE	ポジションゾーン信号	ポジション移動時に、アクチュエータの現在位置がポジションデータで設定した範囲に入ると ON します。ZONE1 との併用は可能ですが、PZONE は設定したポジションへの移動時のみ有効となります。
	RMDS	運転モードステータス信号	運転モードの状態を出力します。
	* ALM	コントローラアラーム状態信号	コントローラが正常状態で ON となり、アラームになると OFF します。
	MOVE	移動中信号	アクチュエータが移動中 (原点復帰、押し付け時含む) に ON します。
	SV	サーボ ON ステータス信号	サーボ ON 状態の時に ON します。
	* EMGS	非常停止ステータス信号	コントローラが非常停止解除状態で ON となり、非常停止状態になると OFF します。
	MODES	モードステータス信号	MODE 信号の入力により、教示モードになると ON します。 通常モードになると OFF します。
	WEND	書き込み完了信号	教示モード移行後は OFF で、PWRT 信号による書き込みが完了した時点で ON します。 PWRT 信号 OFF で本信号も OFF します。
	PEO ~ PE6	現在位置番号信号	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後に ON します。
	TLR	トルク制限中信号	TL 信号によりトルク制限中、モータのトルクが設定値に達すると ON します。
	LSO ~ LS2	リミットスイッチ出力信号	アクチュエータの現在位置が目標位置の前後位置決め幅以内に入ると ON します。原点復帰完了状態であれば、移動指令前でもサーボ OFF 状態でも出力します。
	LOAD	負荷出力判定ステータス	検定範囲内指令トルクがしきい値を超えた時に ON します。(※ PCON-CF 専用信号)
	TRQS	トルクレベルステータス信号	モータ電流がしきい値に達した場合に ON します。(※ PCON-CF 専用信号)

(注) 上記 * 印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テフル/7-ム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

I/O 信号表

■ポジショナータイプ (PCON-C / CG / CF)

ピン番号	区分		パラメータ (PIO パターン) 選択					
			0	1	2	3	4	5
			位置決めモード	教示モード	256点モード	512点モード	電磁弁モード1	電磁弁モード2
		位置決め点数	64点	64点	256点	512点	7点	3点
		ゾーン信号	○	×	×	×	○	○
		Pゾーン信号	○	○	○	×	○	○
1A	24V		P24					
2A	24V		P24					
3A	—		NC					
4A	—		NC					
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1 (JOG+)
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2 (-)
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	—
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	—
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	—
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64	ST6	—
12A		IN7	—	JISL	PC128	PC128	—	—
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256	—	—
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	—
17A		IN12	* STP	* STP	* STP	* STP	* STP	—
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	—	—
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES
20A		IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON
1B	出力	OUT0	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0	LS0
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	LS1 (TRQS)
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	LS2 (-)
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	—
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	—
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	—
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	—
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1
9B		OUT8	PZONE	PZONE	PZONE	PM256	PZONE	PZONE
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	—
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV
14B		OUT13	* EMGS	* EMGS	* EMGS	* EMGS	* EMGS	* EMGS
15B		OUT14	* ALM	* ALM	* ALM	* ALM	* ALM	* ALM
16B		OUT15	LOAD/TRQS	—	LOAD/TRQS	LOAD/TRQS	LOAD/TRQS	—
17B	—		NC					
18B	—		NC					
19B	0V		N					
20B	0V		N					

(注) 上記信号名の () の中には、原点復帰前の機能となります。
 (注) 上記*印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

■電磁弁タイプ (PCON-CY)

ピン番号	区分		パラメータ (PIO パターン) 選択	
			0	1
			電磁弁モード0	電磁弁モード1
		位置決め点数	3点	3点
		ゾーン信号	×	×
		Pゾーン信号	×	○
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	ST0	ST0
4		IN1	ST1 (JOG +)	ST1 (JOG +)
5		IN2	ST2 (RES)	ST2 (RES)
6		IN3	SON	SON
7	出力	OUT0	LS0	PE0
8		OUT1	LS1 (TRQS)	PE1 (TRQS)
9		OUT2	LS2 (-)	PE2 (-)
10		OUT3	SV	PZONE
11		OUT4	HEND	HEND
12		OUT5	* ALM	* ALM

(注) 上記信号名の () の中には、原点復帰前の機能となります。
 (注) 上記*印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

■パルス列タイプ (PCON-PL/PO)

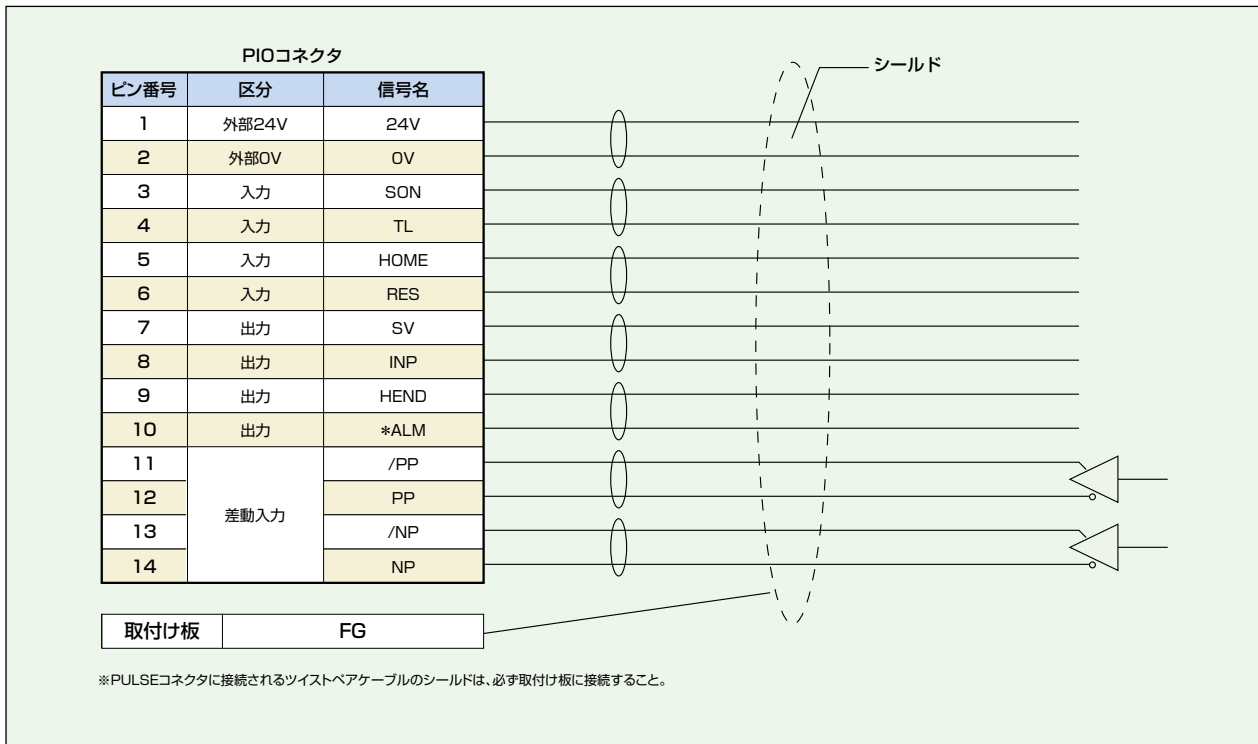
ピン番号	区分		パラメータ (PIO パターン) 選択	
			0	1
			標準モード	押付モード
		位置決め点数	—	—
		ゾーン信号	×	×
		Pゾーン信号	×	×
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	SON	SON
4		IN1	TL	TL
5		IN2	HOME	HOME
6		IN3	RES	RES / DCLR
7	出力	OUT0	SV	SV
8		OUT1	INP	INP / TLR
9		OUT2	HEND	HEND
10		OUT3	* ALM	* ALM
11	入力		* PP	* PP
12			PP	PP
13			* NP	* NP
14			NP	NP

(注) 上記*印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

パルス列入カタイプ配電図

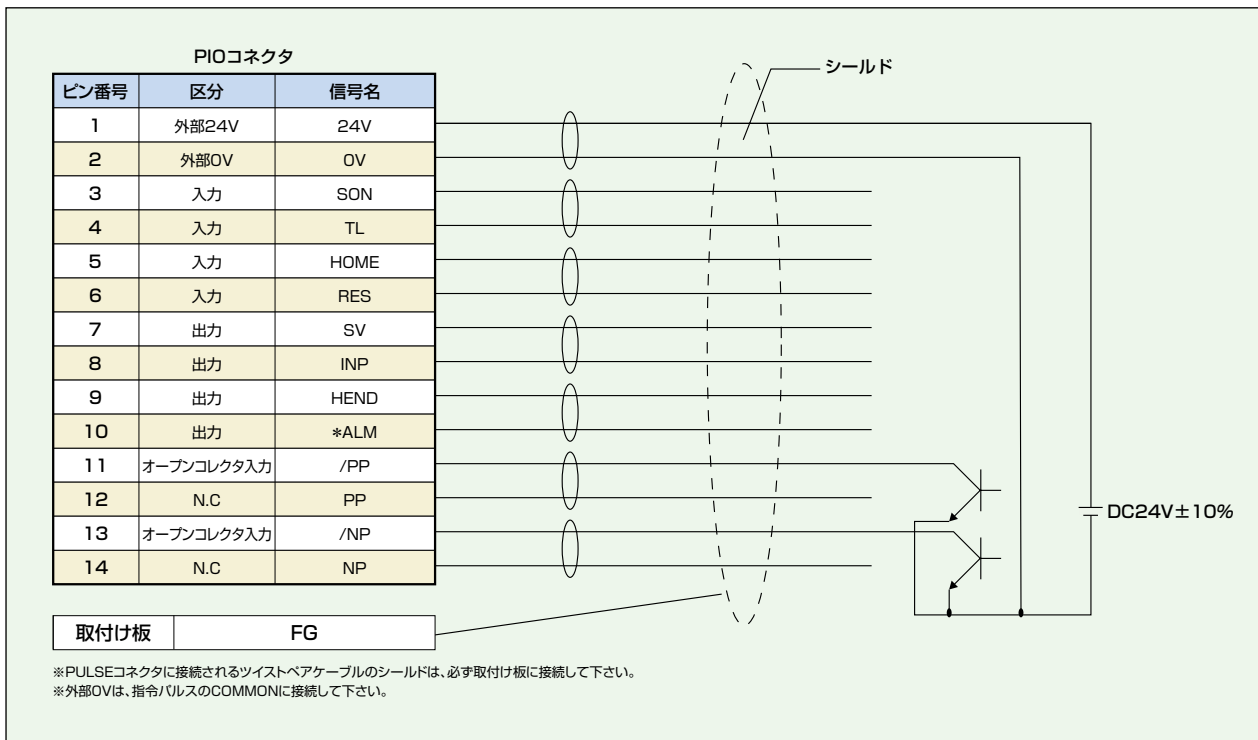
■差動レシーバ方式 (PCON-PL)

最大入力パルス周波数 : MAX 200kpps
ケーブル長 : MAX 10m



■オープンコレクタ方式 (PCON-PO)

最大入力パルス周波数 : MAX 60kpps
ケーブル長 : MAX 2m



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

指令パルス入力形態

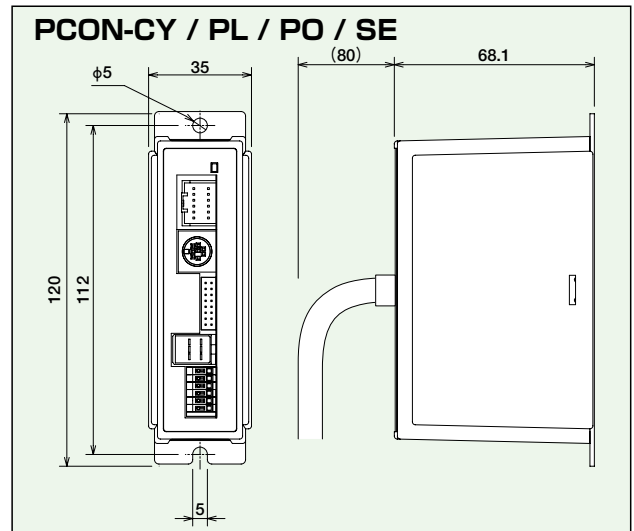
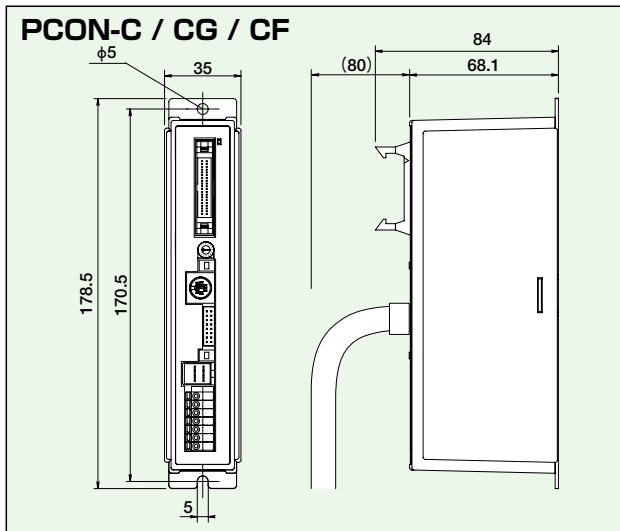
指令パルス列形態		入力端子	正転時	逆転時
負論理	正転パルス列	PP・/PP		
	逆転パルス列	NP・/NP		
	正転パルス列は正方向、逆転パルス列は逆方向のモータ回転量となります。			
	パルス列	PP・/PP		
	符号	NP・/NP	Low	High
	指令パルスはモータ回転量、指令符号は回転方向となります。			
正論理	A/B 相パルス列	PP・/PP		
		NP・/NP		
	90° の位相差の A/B 相 (4 通倍) パルスで回転量と回転方向の指令となります。			
	正転パルス列	PP・/PP		
	逆転パルス列	NP・/NP		
	パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	High	Low	
A/B 相パルス列	PP・/PP			
	NP・/NP			

仕様表

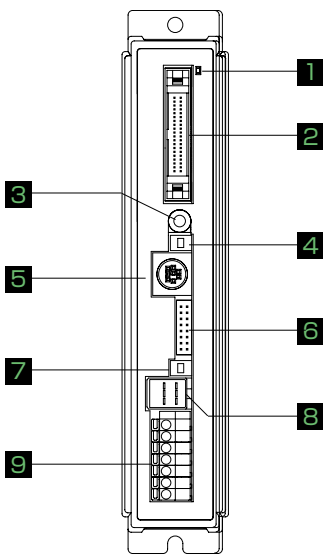
項目	仕様						
	CF	C	CG	CY	PL	PO	SE
コントローラタイプ	RCP3 / RCP2 シリーズアクチュエータ (注1)						
接続アクチュエータ (※1)	RCP2-RA10C RCP2-HS8C (R) RCP2W-SA16C						
制御軸数	1 軸						
動作方式	ポジショナータイプ		電磁弁タイプ	パルス列入力タイプ	シリアル通信タイプ		
位置決め点数	512 点		3 点	-	64 点		
バックアップメモリー	EEPROM						
I/O コネクタ	40 ピンコネクタ		12 ピンコネクタ	14 ピンコネクタ	無し		
I/O 点数	入力 16 点/出力 16 点		入力 4 点/出力 6 点	入力 4 点/出力 4 点	無し		
I/O 用電源	外部供給 DC24V ± 10%						
シリアル通信	RS485 1ch						
周辺機器通信ケーブル	CB-PAC-PIO □□□		CB-PACY-PIO □□□	CB-PACPU-PIO □□□	CB-RCB-CTL002		
指令パルス列入力方式	-		差動ラインドライバ	オープンコレクタ	-		
最大入力パルス周波数 (注2)	-		Max 200kpps	Max 60kpps	-		
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ						
非常停止時駆動源遮断リレー	内蔵		外付け				
電磁ブレーキ強制開放	ブレーキリリーススイッチ ON/OFF		電源端子内の BK リリース端子の信号 ON/OFF				
入力電源	DC 24 V ± 10%						
電源容量	最大 6A (※2)	最大 2A					
絶縁耐圧	DC500V 1MΩ						
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 ² (連続)、9.8m/s ² (断続)				
使用周辺温度	0 ~ 40°C						
使用周辺湿度	10 ~ 95% (結露無きこと)						
使用周辺雰囲気	腐食性ガス無きこと						
保護等級	IP20						
質量	約 320g	約 300g				約 130g	

(注1) 高推力タイプ (RA10C)、高速タイプ (HS8C/HS8R)、防水タイプ (RCP2W-SA16) は動作できません。
 (注2) オープンコレクタ仕様の場合は誤動作防止の為 60kpps 以下でご利用ください。60kpps を超える場合は差動ラインドライバをご使用下さい。
 (※1) RCP2 - RA10C / HS8C / HS8R、RCP2W - SA16C は PCON - CF でのみ動作可能です。
 それ以外の RCP2 / RCP3 シリーズのアクチュエータは C / CG / CY / PL / PO / SE で動作可能です。
 (※2) 突入電流ピーク 10 A

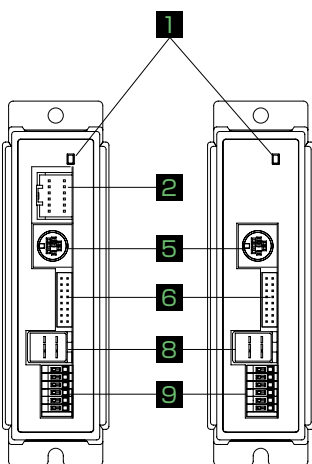
外形寸法図



各部名称



C / CG / CF タイプ



CY / PL / PO タイプ

SE タイプ

* PIO コネクタは、
CY: 12ピン
PL/PO: 14ピン

1 LED 表示

コントローラの状態を表します。

点灯 (緑) サーボ ON 状態 点灯 (赤) アラーム発生中 非常停止中 消灯 サーボ OFF 状態 点滅 (緑) 自動サーボ OFF 状態

2 PIO コネクタ

PLC 等の外部機器と通信を行なう為のケーブルを接続します。

3 軸番号設定ロータリスイッチ

コントローラをリンクして取り付けした場合の各コントローラのアドレス設定用スイッチです。

4 モードスイッチ

ティーチング操作 (MANU) と自動運転 (AUTO) の切り替えスイッチです。

操作内容

MANU	I/O からの指令は受け付けず、ティーチングからデータの書き換えが可能になります。
AUTO	I/O からの指令が有効になり、ティーチングからの操作は受け付けなくなります。但しモニターは可能です。

5 SIO コネクタ

ティーチングボックス、パソコン接続用ケーブルもしくは、ゲートウェイユニットと接続するためのコントローラを接続します。

操作内容

ピン番号	信号	名称	備考
1	SGA	RS485 差動信号+側	
2	SGB	RS485 差動信号-側	
3	5V	+ 5V 出力	RS232/485 変換器用
4	ENBL	イネーブル信号	
5	EMGA	外部機器の EMG ライン接続	
6	24V	T/P 用 24V 電源	T/P 用
7	0V	GND	
8	EMGB	外部機器の EMG ライン接続	
9	0V	外部機器の EMG ライン接続 GND	

6 エンコーダ・ブレーキコネクタ

アクチュエータのエンコーダ・ブレーキケーブルを接続します。

7 ブレーキリリーススイッチ

ブレーキの強制解除用スイッチです。

8 モータコネクタ

アクチュエータのモータケーブルを接続します。

9 電源端子台

コントローラの主電源、非常停止

C / CG タイプ

端子番号	信号名	備考
7	S1	
6	S2	外部駆動源遮断用 TP_EMG 端子
5	MPI	モータ駆動源遮断用端子
4	MPO	モータ駆動源遮断用端子
3	24V	24V 電源のプラス側
2	0V	24V 電源のマイナス側
1	EMG	EMG 信号 (24V 印加)

CY / PL / PO / SE タイプ

端子番号	信号名	備考
6	BK	BK リリース
5	MPI	モータ駆動源遮断用端子
4	MPO	モータ駆動源遮断用端子
3	24V	24V 電源のプラス側
2	0V	24V 電源のマイナス側
1	EMG	EMG 信号 (24V 印加)

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

オプション

ティーチングボックス

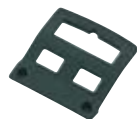
■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **CON-PT-M** (タッチパネルティーチング)
CON-T (標準タイプ)
RCM-E (簡易ティーチングボックス)

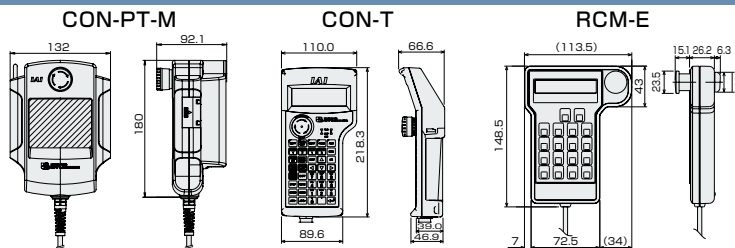
■ 構成



■ CON-Tオプション
 ・壁掛け用フック
 型式 **HK-1**



・ストラップ
 型式 **STR-1**



■ 仕様

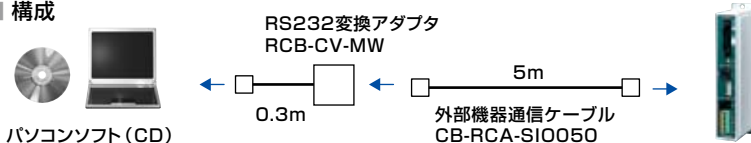
項目	CON-PT-M	CON-T	RCM-E
データ入力	○	○	○
アクチュエータ動作	○	○	○
使用周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度85%RH以下		
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。特に粉塵ひどくなきこと		
保護等級	IP40	IP54	-
質量	約750g	約400g	約400g
ケーブル長	5m		
表示	3色LEDタッチパネル バックライト付	20文字×4行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示
標準価格	-	-	-

パソコン対応ソフト (Windows専用)

■ 特長 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。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。

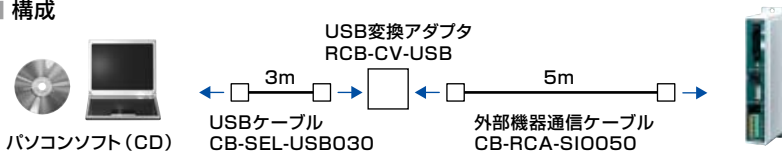
■ 型式 **RCM-101-MW** (外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)

■ 構成



■ 型式 **RCM-101-USB** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)

■ 構成



メンテナンス部品

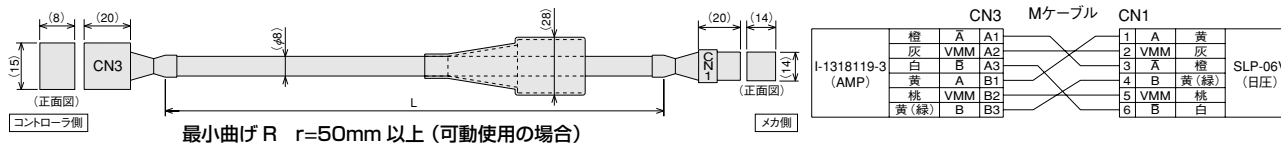
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

RCP2 用モータケーブル

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

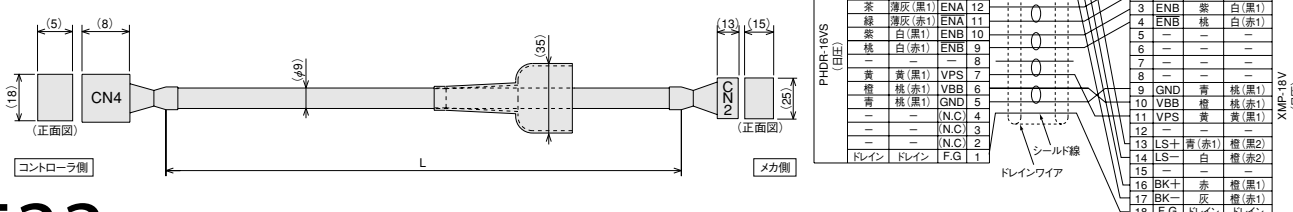


RCP2 用エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

型式 **CB-RCP2-PB** [] [] [] / **CB-RCP2-PB** [] [] [] - **RB** [] [] []

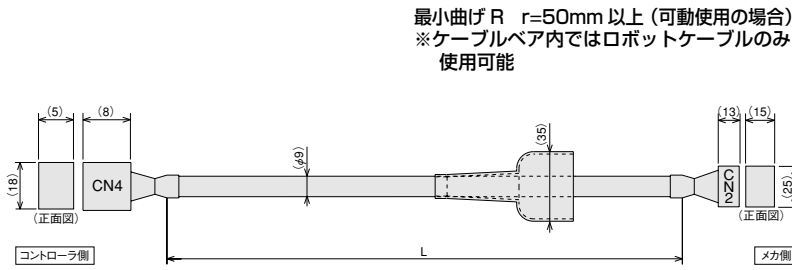
※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル ※ [] [] はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応オプションでロボットケーブルが選択出来ます。例) 080=8m

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



RCP2 高速タイプ/高推力タイプ/防水タイプ用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-RFA-PA** / **CB-RFA-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) O80=8m



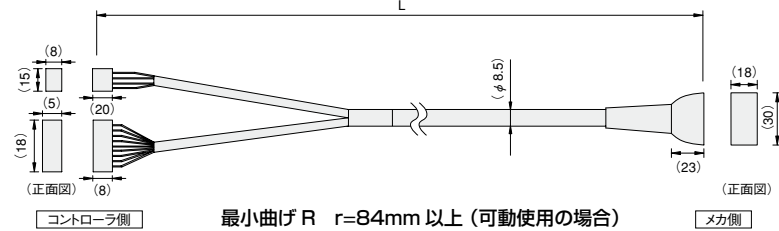
CN2			CN1		
ケーブル色	信号名称	ピン番号	ピン番号	信号名称	ケーブル色
—	(予約)	16	1	ENA	茶
—	(予約)	15	2	ENA	緑
タイダイ(黒1)	赤	BK+	3	ENB	紫
タイダイ(黒1)	灰	BK-	4	ENB	桃
薄灰(赤1)	茶	ENA	5	—	白(黒1)
薄灰(赤1)	緑	ENA	6	—	白(赤1)
白(黒1)	紫	ENB	7	—	—
白(赤1)	桃	ENB	8	—	—
黄(黒1)	黄	VPS	9	GND	青
—	—	7	10	—	—
桃(黒1)	青	GND	11	VPS	黄
桃(赤1)	タイダイ	SV	12	SV	黄(黒1)
—	—	4	13	—	桃(黒1)
—	—	3	14	—	—
—	—	2	15	—	—
ドレイン	ドレイン	F.G	16	BK+	赤
—	—	1	17	BK-	灰
—	—	—	18	F.G	ドレイン

ハウジング: PHDR-16VS (白圧)
コンタクト: SPHD-001T-P0.5

ハウジング: XMP-18V (白圧)
コンタクト: BXA-001T-P0.6
リチーナ: MS-09V

RCP3/RCP2(一部機種※)用モータ・エンコーダ一体型ケーブル ※RCP2-GRSS/GRLS/GRST/SRA4R/SRGS4R/SRGD4Rが対象

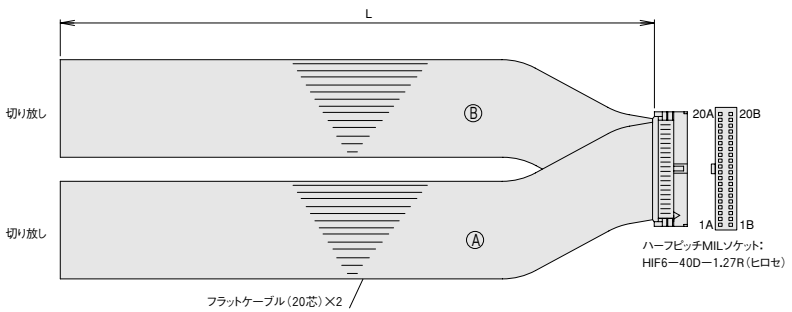
型式 **CB-PCS-MPA** ※はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応
例) O80=8m



信号	ピン番号	ケーブル色	ピン番号	信号
VMM	A2	黒	A1	A
A	A1	白	B1	VMM
B	B3	赤	A2	A
VMM	B2	緑	A3	VMM
B	A3	黄	B3	B
BK+	14	桃	A4	NC
BK-	13	桃(青)	A5	NC
LS+	16	桃(黒)	A6	NC
LS-	15	桃(白)	A7	BK+
A+	12	桃(赤)	B5	BK-
A-	11	桃(青)	A6	LS+
B+	10	桃(黒)	B6	LS-
B-	9	桃(白)	A7	A+
NC	8	桃(赤)	B7	A-
VPS	7	桃(青)	A8	B+
VCC	6	桃(黒)	B8	B-
GND	5	桃(白)	A9	NC
NC	4	桃(赤)	B9	VPS
FG	1	桃(青)	A10	VCC
		シールド	B10	GND
			A11	NC
			B11	FG

ポジショナー用 I/O ケーブル (PCON-C / CG 用)

型式 **CB-PAC-PIO** ※はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応
例) O80=8m

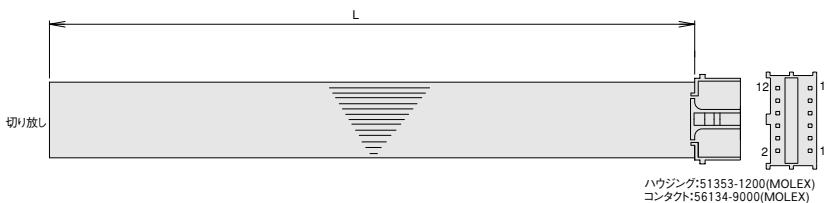


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル① (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル② (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	—	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	—	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		10B	OUT9	黒-3	
11A	IN6	茶-2		11B	OUT10	茶-4	
12A	IN7	赤-2		12B	OUT11	赤-4	
13A	IN8	橙-2		13B	OUT12	橙-4	
14A	IN9	黄-2		14B	OUT13	黄-4	
15A	IN10	緑-2		15B	OUT14	緑-4	
16A	IN11	青-2		16B	OUT15	青-4	
17A	IN12	紫-2		17B	—	紫-4	
18A	IN13	灰-2		18B	—	灰-4	
19A	IN14	白-2		19B	0V	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	0V	黒-4	

ハウジング: HIF6-40D-1.27R
コンタクト: HIF6-40D-1.27R (ヒロセ)

電磁弁タイプ用 I/O ケーブル (PCON-CY 用)

型式 **CB-PACY-PIO** ※はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応
例) O80=8m

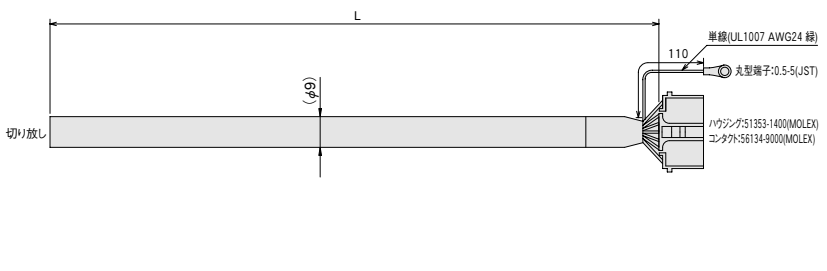


No.	信号名称	ケーブル色	配線
1	24V	茶-1	フラットケーブル (圧接) AWG28
2	0V	赤-1	
3	IN0	橙-1	
4	IN1	黄-1	
5	IN2	緑-1	
6	IN3	青-1	
7	OUT0	紫-1	
8	OUT1	灰-1	
9	OUT2	白-1	
10	OUT3	黒-1	
11	OUT4	茶-2	
12	OUT5	赤-2	

ハウジング: 51353-1200(MOLEX)
コンタクト: 56134-9000(MOLEX)

バルス列制御用 I/O ケーブル (PCON-PL / PO 用)

型式 **CB-PACPU-PIO** ※はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応
例) O80=8m



No.	信号名称	ケーブル色	配線
1	IO 24V	黒	0.2sq 0.5-5(JST) AWG24
2	IO 24G	白/黒	
3	IN0	赤	
4	IN1	白/赤	
5	IN2	緑	
6	IN3	白/緑	
7	OUT0	紫	
8	OUT1	白/黄	
9	OUT2	茶	
10	OUT3	白/茶	
11	PP	青	
12	PG	白/青	
13	NP	灰	
14	NG	白/灰	

ハウジング: 51353-1400(MOLEX)
コンタクト: 56134-9000(MOLEX)

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

ACON

型式 C / CG / CY / PL / PO / SE

RCA2/RCA 用
ポジションコントローラ

C/CG CY PL/PO SE

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ポジションコントローラ。さまざまな制御に対応可能な5タイプをラインナップ。

タイプ名	C	CG	CY	PL / PO	SE
名称	ポジショナータイプ	安全カテゴリ対応タイプ	電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	シリアル通信タイプ
外観					
内容	最大512点の位置決めが可能なポジショナー	Cタイプの安全カテゴリ対応仕様	エアシリンダと同様の制御で動作可能	パルス列制御用コントローラ	ネットワーク専用コントローラ
ポジション点数	512点	512点	3点	(-)	64点
標準価格	-	-	-	-	-

型 式

ACON

シリーズ

タイプ

モータ種類

エンコーダ種類

オプション

I/O種類

I/Oケーブル長

電源電圧

簡易アプソユニット

I インクリメンタル	HA 高加減速仕様	NP NPN仕様(標準)	無記入 未使用
※ACONでRCAアクチュエータのアプソユニット仕様は動作出来ません。アプソユニット仕様を動作するにはASELをご使用下さい。但しインクリメンタル仕様に簡易アプソユニットを装着して簡易アプソ仕様としてご使用頂く事は出来ます。	LA 省電力仕様	PN PNP仕様	ABU 使用

C ポジショナータイプ	2 2Wモータ対応	DV DeviceNet接続仕様	0 DC24V
CG 安全カテゴリ対応タイプ	5 5Wモータ対応	CN CompoNet接続仕様	0 ケーブルなし
CY 電磁弁タイプ	10 10Wモータ対応	CC CC-Link接続仕様	2 2m(標準)
SE シリアル通信タイプ	20S 20Wモータ対応(※)	ML MECHATROLINK接続仕様	3 3m
PL パルス列制御タイプ(差動レシーバ型)	20 20Wモータ対応	PR ProfiBus接続仕様	5 5m
PO パルス列制御タイプ(オープンコレクタ型)	30 30Wモータ対応	EC EtherCAT接続仕様	
		EP EtherNet/IP接続仕様	
		N I/Oなし(SEタイプ専用)	

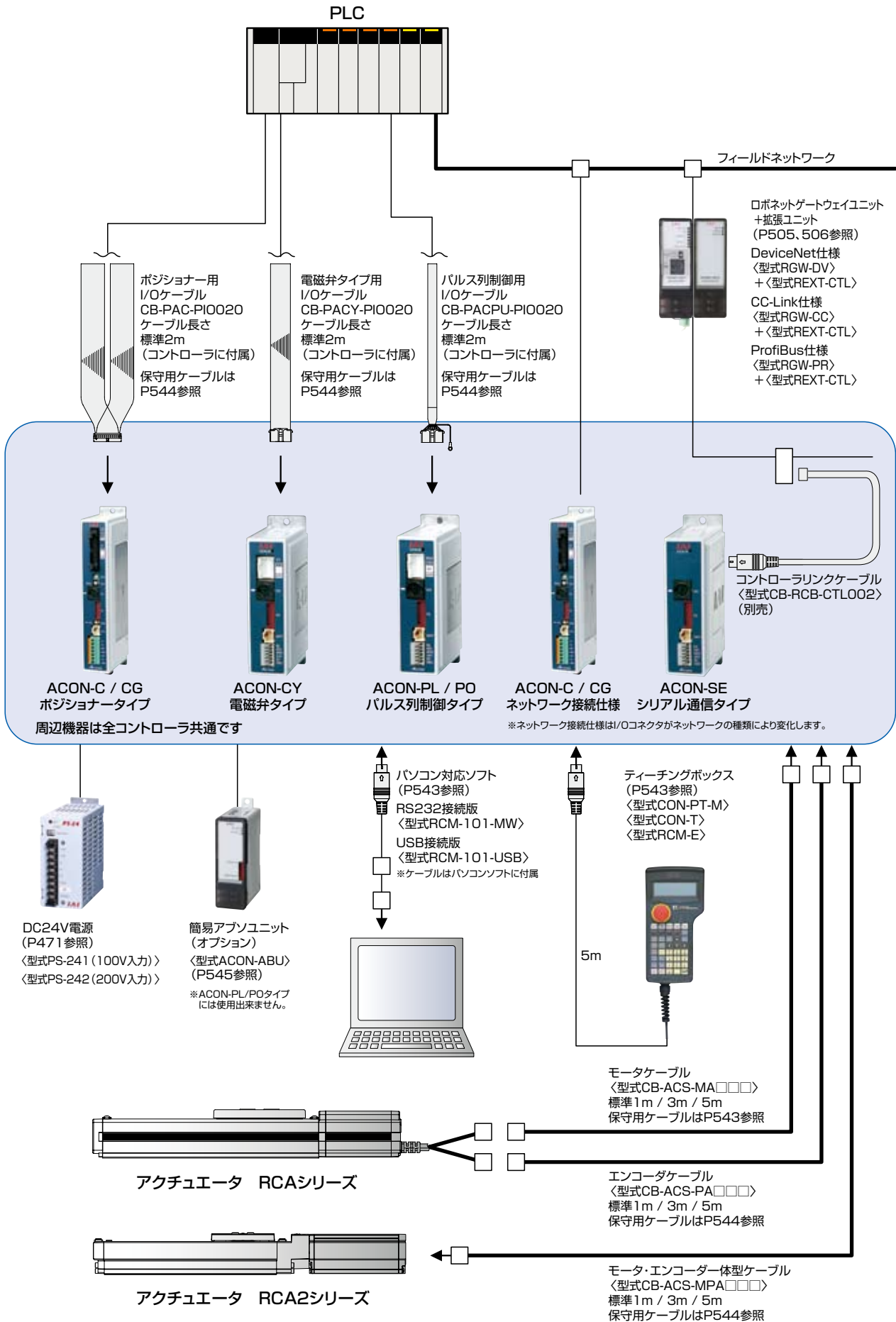
※RCA-RA3□/RGS3□/RGD3□及びRCA2-SA4□/TA5□を接続する場合は、モータ種類が20Sとなります。

※ネットワーク接続仕様(DV, CN, CC, ML, PR, EC, EP)はCGタイプのみ対応となります。

※SE(シリアル通信)タイプを選択した場合は、標準I/OはN(I/Oなし)となります。

※SE(シリアル通信タイプ)を選択した場合とネットワーク接続仕様(I/O種類がDV, CN, CC, ML, PR, EC, EP)を選択した場合は、I/Oケーブルは0(ケーブルなし)となります。

システム構成

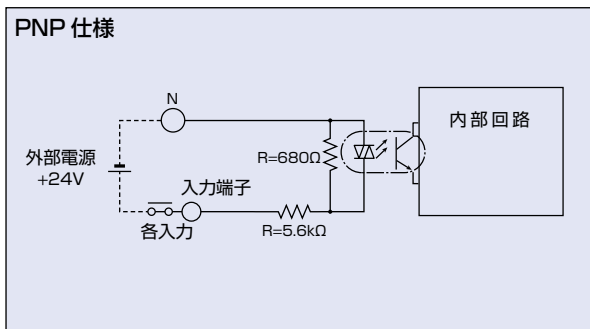
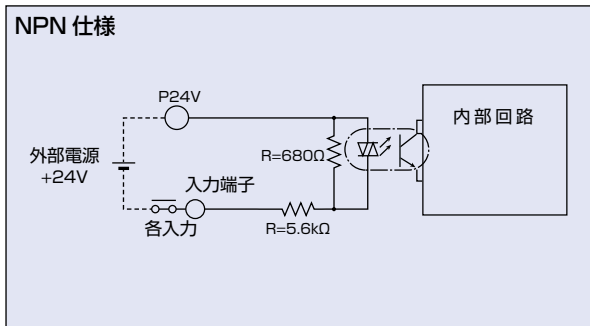


- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC / AMEC
- PSEP / ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

I/O仕様

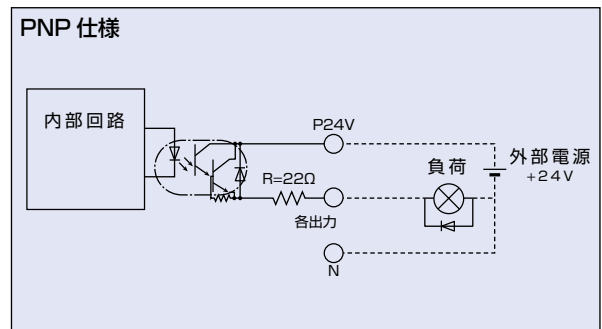
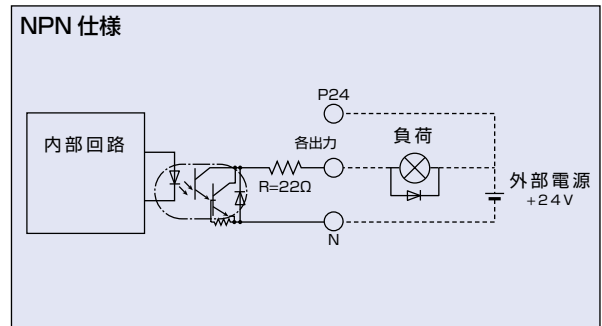
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA / 1回路
漏洩電流	1mA 以下 / 1点
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	50mA / 1点
残留電圧	2V 以下
絶縁方式	フォトカプラ



I/O仕様

4種類(C/CG、CY、PL/PO、SE)のコントローラは、それぞれのI/Oの仕様によって区別されます。またポジションタイプと電磁弁タイプは、I/O信号の内容をコントローラの設定により変更することが出来ますので、複数の機能を使い分けることが出来ます。

■コントローラタイプ別機能

タイプ名	C / CG	CY	PL / PO	SE	特長
名称	ポジションタイプ	電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	シリアル通信タイプ	
ポジションモード	○	×	×	○ (*1)	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なう。基本動作モードです。
教示モード	○	×	×	○ (*1)	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可能なモードです。
電磁弁モード	○	○	×	○ (*1)	ポジション番号の信号のON/OFFだけで移動が可能。エアシリンダの電磁弁の置き換えが可能です。
パルス列モード	×	×	○	×	ポジションデータの入力なしで、お客様の制御で自由に動作が可能です。
ネットワーク対応	○ (*2)	×	×	○ (*3)	DeviceNet、CC-Link等のフィールドネットワークに接続して使用することが出来ます。

※1 ネットワーク及びシリアル通信経由での動作となります。
 ※2 ネットワーク仕様は直接フィールドネットワークに接続が可能です。
 ※3 ゲートウェイユニットを使用してフィールドネットワークに接続が可能です。

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/7-ム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

I/O 信号機能説明

下記表は、コントローラの I/O 信号に割り付けられた機能を説明しています。
コントローラのタイプ及び設定により使用できる信号は異なりますが、各コントローラの信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

■信号機能説明

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	CSTR	スタート信号	指令ポジションで設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1 ~ PC256	指令ポジション番号信号	移動させるポジション番号の入力 (バイナリ入力)
	BKRL	ブレーキ解除信号	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード信号	コントローラの MODE スイッチが AUTO の時、運転モードを切り替えることが出来ます。(本信号 OFF で AUTO、ON で MANU)
	* STP	一時停止信号 (注1)	移動中本信号 OFF で減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号が ON になった時点で移動が再開します。
	RES	アラームリセット信号	信号 ON でアラームのリセットを行ないます。また一時停止状態 (* STP が OFF) で ON すると、残移動量のキャンセルが可能です。
	SON	サーボオン信号	ON の間サーボ ON、OFF の間サーボ OFF となります。
	HOME	原点復帰信号	信号 ON で原点復帰動作を行ないます。
	MODE	動作モード信号	信号 ON で教示モードに移行します。(この時 CSTR、JOG +、JOG - が全て OFF でアクチュエータの動作が停止しないと切り替わりません)
	JISL	ジョグ / インチング切替信号	本信号が OFF の時、JOG +、JOG - でジョグ動作を行ないます。ON の時は JOG +、JOG - でインチング動作になります。
	JOG +、JOG -	ジョグ / インチング移動信号	JISL 信号が OFF の時、本信号の ON エッジ検出で + 方向、- 方向に向かってジョグ動作を行います。ジョグ動作中に OFF エッジ検出で減速停止します。
	PWRT	現在位置書き込み信号	教示モード中、書き込みポジションを指定して本信号を 20ms 以上 ON で現在位置を指定されてポジションに書き込みます。
	STO ~ ST6	ポジション直接指令信号	電磁弁モードの時、本信号 ON で指定されたポジションへ移動します。(スタート信号は不要です)
	TL	トルク制限選択信号	ON の間、パラメータで設定された数値でモータのトルクを制限します。トルクが設定値に達すると TLR 信号が ON します。(パルス列タイプ専用)
DCLR	偏差カウンタクリア信号	本信号を ON の間、位置偏差カウンタをクリアし続けます。(パルス列タイプ専用)	
出力	PEND/INP	位置決め完了信号	移動後、位置決め幅内に達すると ON します。PEND は位置決め幅を超えても OFF しますが、INP は OFF になります。PEND と INP はパラメータで切り替えられます。
	PM1 ~ PM256	完了ポジション番号信号	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力 (バイナリ出力)
	HEND	原点復帰完了信号	原点復帰が完了すると ON します。
	ZONE1	ゾーン信号	アクチュエータの現在位置が、パラメータの設定範囲にあると ON します。
	PZONE	ポジションゾーン信号	ポジション移動時に、アクチュエータの現在位置がポジションデータで設定した範囲に入ると ON します。ZONE1 との併用は可能ですが、PZONE は設定したポジションへの移動時のみ有効となります。
	RMDS	運転モードステータス信号	運転モードの状態を出力します。
	* ALM	アラーム信号	コントローラが正常状態で ON となり、アラームになると OFF します。
	MOVE	移動中信号	アクチュエータが移動中 (原点復帰、押し付け時含む) に ON します。
	SV	運転準備完了信号	サーボ ON 状態の時に ON します。
	* EMGS	非常停止信号	コントローラが非常停止解除状態で ON となり、非常停止状態になると OFF します。
	MODES	運転モードステータス信号	MODE 信号の入力により、教示モードになると ON します。通常モードになると OFF します。
	WEND	書き込み完了信号	教示モード移行後は OFF で、PWRT 信号による書き込みが完了した時点で ON します。PWRT 信号 OFF で本信号も OFF します。
	PEO ~ PE6	到達完了信号	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後に ON します。(電磁弁モード専用)
	TLR	トルク制限信号	TL 信号によりトルク制限中、モータのトルクが設定値に達すると ON します。(パルス列タイプ専用)
LSO ~ LS2	位置検知出力信号	アクチュエータの現在位置が目標位置の前後位置決め幅以内に入ると ON します。原点復帰完了状態であれば、移動指令前でもサーボ OFF 状態でも出力します。(電磁弁モード専用)	

(注) 上記 * 印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。
(注1) S 字加減速動作中に一時停止は出来ませんのでご注意ください。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テフル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

I/O 信号表

■ポジショナータイプ (ACON-C / CG)

ピン番号	区分		パラメータ (PIO パターン) 選択					
			0	1	2	3	4	5
			位置決めモード	教示モード	256 点モード	512 点モード	電磁弁モード 1	電磁弁モード 2
		位置決め点数	64 点	64 点	256 点	512 点	7 点	3 点
		ゾーン信号	○	×	×	×	○	○
		P ゾーン信号	○	○	○	×	○	○
1A	24V		P24					
2A	24V		P24					
3A	—		NC					
4A	—		NC					
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1 (JOG+)
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2 (-)
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	—
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	—
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	—
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64	ST6	—
12A		IN7	—	JISL	PC128	PC128	—	—
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256	—	—
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	—
17A		IN12	* STP	* STP	* STP	* STP	* STP	—
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	—	—
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES
20A		IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON
1B	出力	OUT0	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0	LS0
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	LS1
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	LS2 (-)
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	—
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	—
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	—
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	—
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1
9B		OUT8	PZONE	PZONE	PZONE	PM256	PZONE	PZONE
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	—
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV
14B		OUT13	* EMGS	* EMGS	* EMGS	* EMGS	* EMGS	* EMGS
15B		OUT14	* ALM	* ALM	* ALM	* ALM	* ALM	* ALM
16B		OUT15	—	—	—	—	—	—
17B	—		NC					
18B	—		NC					
19B	0V		N					
20B	0V		N					

(注) 上記信号名の () の中には、原点復帰前の機能となります。
 (注) 上記*印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

■電磁弁タイプ (ACON-CY)

ピン番号	区分		パラメータ (PIO パターン) 選択	
			0	1
			電磁弁モード 0	電磁弁モード 1
		位置決め点数	3 点	3 点
		ゾーン信号	×	×
		P ゾーン信号	×	○
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	ST0	ST0
4		IN1	ST1 (JOG +)	ST1 (JOG +)
5		IN2	ST2 (RES)	ST2 (RES)
6		IN3	SON	SON
7	出力	OUT0	LS0	PE0
8		OUT1	LS1	PE1
9		OUT2	LS2 (-)	PE2 (-)
10		OUT3	SV	PZONE
11		OUT4	HEND	HEND
12		OUT5	* ALM	* ALM

(注) 上記信号名の () の中には、原点復帰前の機能となります。
 (注) 上記*印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

■パルス列タイプ (ACON-PL/PO)

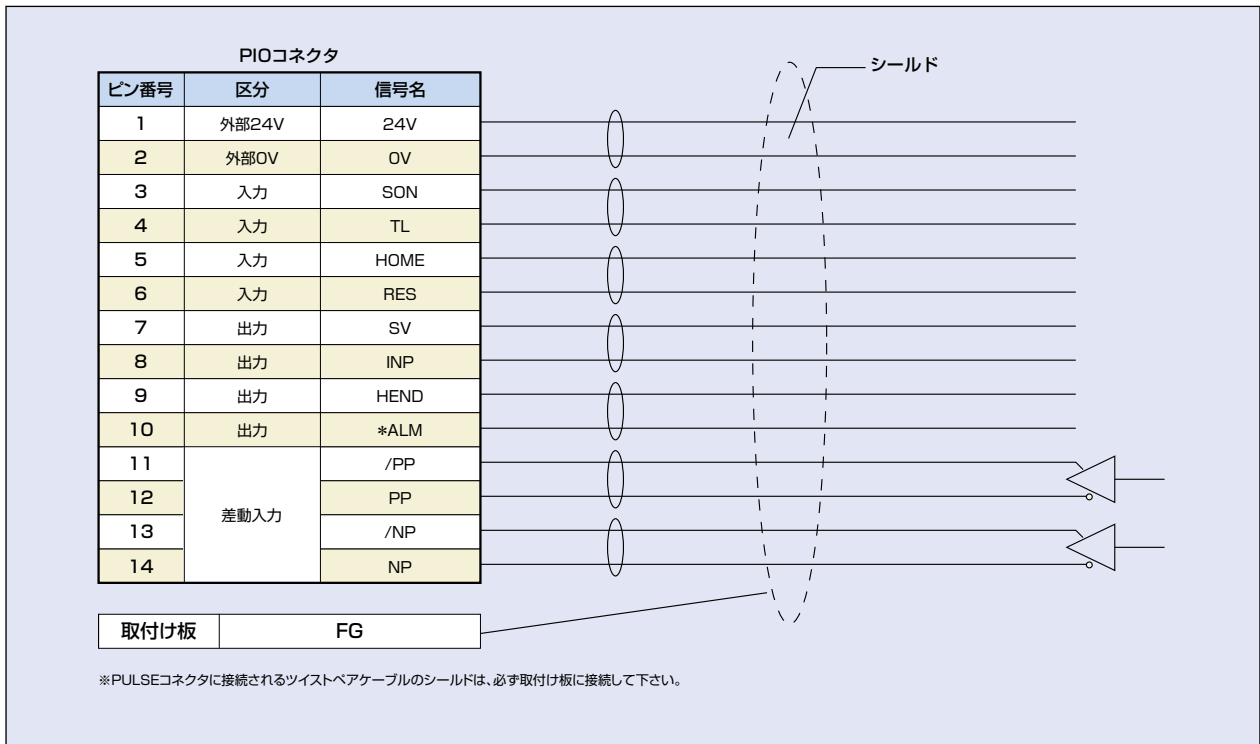
ピン番号	区分		パラメータ (PIO パターン) 選択	
			0	1
			標準モード	押付モード
		位置決め点数	—	—
		ゾーン信号	×	×
		P ゾーン信号	×	×
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	SON	SON
4		IN1	TL	TL
5		IN2	HOME	HOME
6		IN3	RES	RES / DCLR
7	出力	OUT0	SV	SV
8		OUT1	INP	INP / TLR
9		OUT2	HEND	HEND
10		OUT3	* ALM	* ALM
11	入力		* PP	* PP
12			PP	PP
13			* NP	* NP
14			NP	NP

(注) 上記*印の信号は、通常 ON で動作時 OFF となります。

パルス列入カタイプ配線図

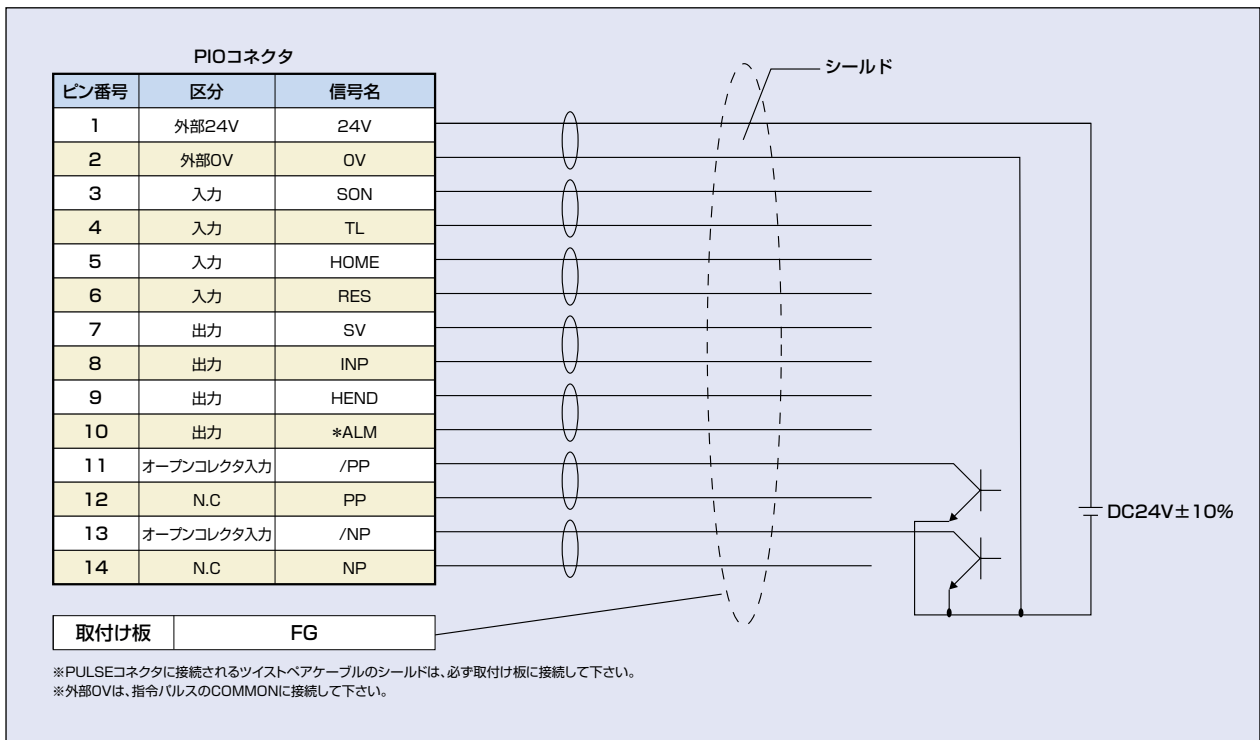
■差動レシーバ方式 (ACON-PL)

最大入力パルス周波数 : MAX 200kpps
ケーブル長 : MAX 10m



■オープンコレクタ方式 (ACON-PO)

最大入力パルス周波数 : MAX 60kpps
ケーブル長 : MAX 2m



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リア
サーボ
モータ

指令パルス入力形態

指令パルス列形態		入力端子	正転時	逆転時	
負論理	正転パルス列	PP・/PP			
	逆転パルス列	NP・/NP			
	正転パルス列は正方向、逆転パルス列は逆方向のモータ回転量となります。				
	パルス列	PP・/PP			
	符号	NP・/NP	Low	High	
	指令パルスはモータ回転量、指令符号は回転方向となります。				
	A/B相パルス列	PP・/PP			
		NP・/NP			
	90°の位相差のA/B相(4通倍)パルスで回転量と回転方向の指令となります。				
	正論理	正転パルス列	PP・/PP		
逆転パルス列		NP・/NP			
パルス列		PP・/PP			
符号		NP・/NP	High	Low	
A/B相パルス列		PP・/PP			
		NP・/NP			

仕様表

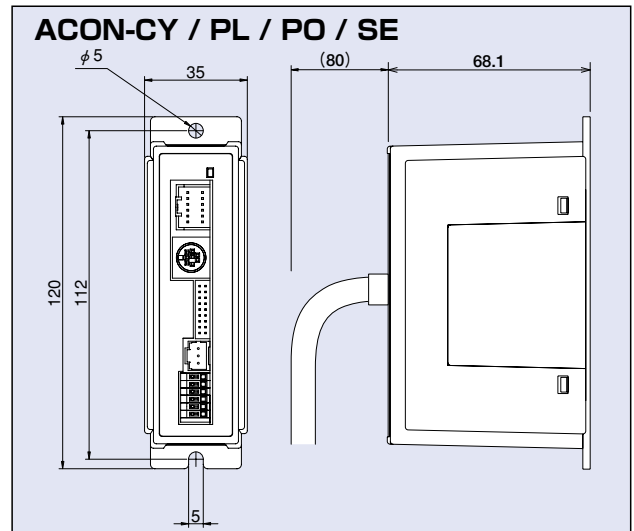
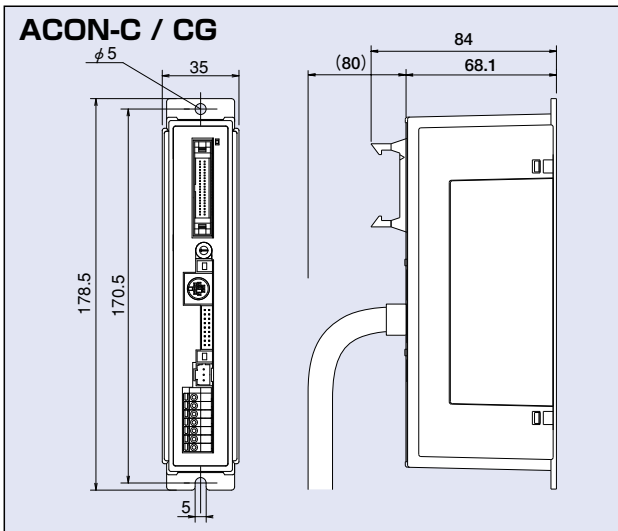
項目	仕様					
	C	CG	CY	PL	PO	SE
コントローラタイプ	C	CG	CY	PL	PO	SE
接続アクチュエータ	RCA シリーズアクチュエータ					
制御軸数	1 軸					
動作方式	ポジショナータイプ		電磁弁タイプ	パルス列入力タイプ		シリアル通信タイプ
位置決め点数	512 点		3 点	-		64 点
バックアップメモリー	EEPROM					
I/O コネクタ	40 ピンコネクタ		12 ピンコネクタ	14 ピンコネクタ		無し
I/O 点数	入力 16 点/出力 16 点		入力 4 点/出力 6 点	入力 4 点/出力 4 点		無し
I/O 用電源	外部供給 DC24V ± 10%					
シリアル通信	RS485 1ch					
周辺機器通信ケーブル	CB-PAC-PIO □□□		CB-PACY-PIO □□□	CB-PACPU-PIO □□□		CB-RCB-CTL002
指令パルス列入力方式	-			差動ラインドライバ	オープンコレクタ	-
最大入力パルス周波数 (注 1)	-			Max 200kpps	Max 60kpps	-
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ					
非常停止時駆動源遮断リレー	内蔵			外付け		
電磁ブレーキ強制開放	ブレーキリリーススイッチ ON/OFF			電源端子内の BK リリース端子の信号 ON/OFF		
入力電源	DC 24 V ± 10%					
絶縁耐圧	DC500V 1M Ω					
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 ² (連続)、9.8m/s ² (断続)			
使用周辺温度	0 ~ 40°C					
使用周辺湿度	10 ~ 95% (結露無きこと)					
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと					
保護等級	IP20					
質量	約 300g			約 130g		

(注 1) オープンコレクタ仕様の場合は誤作動防止の為 60kpps 以下でご使用下さい。60kpps を超える場合は差動ラインドライバをご使用下さい。

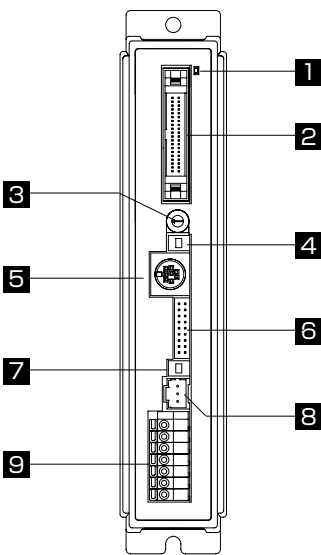
アクチュエータ	モータ種類	標準仕様/高加減速対応		省電力対応			
		定格 [A]	最大 [A]	定格 [A]	最大 [A]		
モーター電源容量 (注 2)	RCA	10W	1.3	4.4	1.3	2.5	
		20W [型式記号: 20]	1.3	4.4	1.3	2.5	
		30W	1.3	4.4	1.3	2.2	
	RCA2	20W [型式記号: 20S] SA4、RA3、TA5 タイプ専用	1.7	5.1	1.7	3.4	
		RCL	2W	0.8	4.6		
			5W	1.0	6.4		
10W	1.3		6.4				

(注 2) モーター電源容量以外に制御電源として 0.5A を加算して下さい。突入電流は電源投入後約 1 ~ 2msec の間に定格電流の 5 ~ 12 倍程度流れます。突入電流値は、電源ラインのインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。

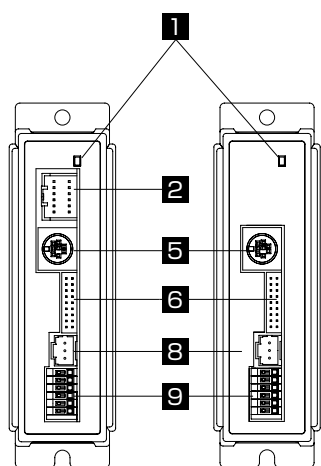
外形寸法図



各部名称



C / CG タイプ



CY / PL / PO タイプ

SE タイプ

* PIO コネクタは、
CY: 12ピン
PL / PO: 14ピン

1 LED 表示

コントローラの状態を表します。

点灯(緑) サーボ ON 状態 点灯(赤) アラーム発生中 消灯 サーボ OFF 状態 点滅(緑) 自動サーボ OFF 状態
非常停止中

2 PIO コネクタ

PLC等の外部機器と通信を行なう為のケーブルを接続します。

3 軸番号設定ロータリスイッチ

コントローラをリンクして取り付けした場合の各コントローラのアドレス設定用スイッチです。

4 モードスイッチ

ティーチング操作 (MANU) と自動運転 (AUTO) の切り替えスイッチです。

操作内容

MANU	I/O からの指令は受け付けず、ティーチングからデータの書き換えが可能になります。
AUTO	I/O からの指令が有効になり、ティーチングからの操作は受け付けなくなります。但しモニターは可能です。

5 SIO コネクタ

ティーチングボックス、パソコン接続用ケーブルもしくは、ゲートウェイユニットと接続するためのコントローラを接続します。

操作内容

ピン番号	信号	名称	備考
1	SGA	RS485 差動信号+側	
2	SGB	RS485 差動信号-側	
3	5V	+ 5V 出力	RS232/485 変換器用
4	ENBL	イネーブル信号	
5	EMGA	外部機器の EMG ライン接続	
6	24V	T/P 用 24V 電源	T/P 用
7	0V	GND	
8	EMGB	外部機器の EMG ライン接続	
9	0V	外部機器の EMG ライン接続 GND	

6 エンコーダ・ブレーキコネクタ

アクチュエータのエンコーダ・ブレーキケーブルを接続します。

7 ブレーキリリーススイッチ

ブレーキの強制解除用スイッチです。

8 モータコネクタ

アクチュエータのモータケーブルを接続します。

9 電源端子台

コントローラの主電源、非常停止

C / CG タイプ

端子番号	信号名	備考
7	S1	外部駆動源遮断用 TP_EMG 端子
6	S2	
5	MPI	モータ駆動源遮断用端子
4	MPO	モータ駆動源遮断用端子
3	24V	24V 電源のプラス側
2	0V	24V 電源のマイナス側
1	EMG	EMG 信号 (24V 印加)

CY / PL / PO / SE タイプ

端子番号	信号名	備考
6	BK	BK リリース
5	MPI	モータ駆動源遮断用端子
4	MPO	モータ駆動源遮断用端子
3	24V	24V 電源のプラス側
2	0V	24V 電源のマイナス側
1	EMG	EMG 信号 (24V 印加)

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ロータタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

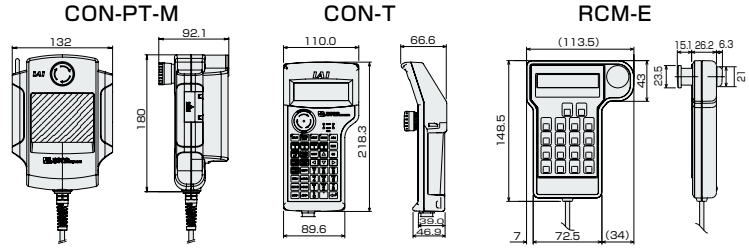
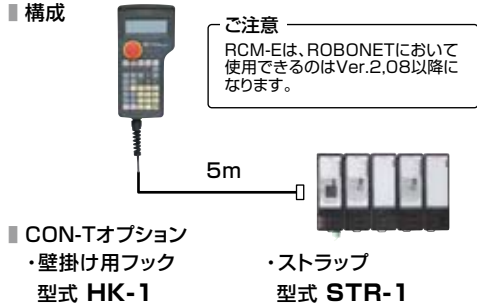
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

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 **CON-PT-M** (タッチパネルティーチング)
CON-T (標準タイプ)
RCM-E (簡易ティーチングボックス)

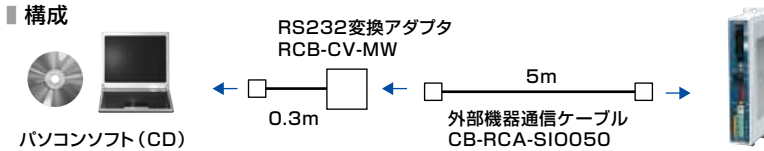


■ 仕様

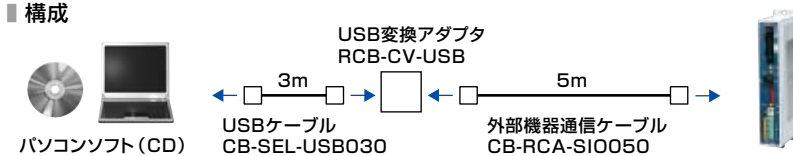
項目	内容			
型式	日本語版	CON-PT-M	CON-T	RCM-E
	英語版	CON-PT-M-ENG	CON-T-ENG	RCM-E-ENG
データ入力	○	○	○	○
アクチュエータ動作	○	○	○	○
使用周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度85%RH以下			
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。特に粉塵ひどくなきこと			
保護等級	IP40	IP54		-
質量	約750g	約400g		約400g
ケーブル長	5m			
表示	3色LEDタッチパネル バックライト付	20文字×4行 LCD表示		16文字×2行 LCD表示
標準価格	-	-		-

パソコン対応ソフト (Windows専用)

- 特長 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。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。
- 型式 **RCM-101-MW** (外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)



- 型式 **RCM-101-USB** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)



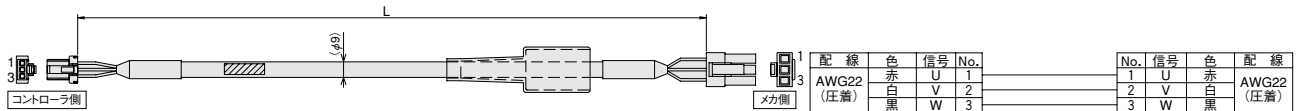
メンテナンス部品

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。

RCA用モータケーブル ※標準がロボットケーブルとなります。

型式 **CB-ACS-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m

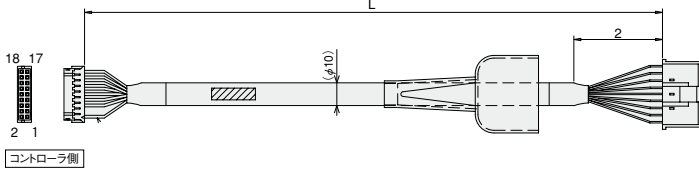


最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)

RCA 用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

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



CN2			CN1		
ケーブル色	ピン番号	信号名称	ケーブル色	ピン番号	信号名称
白/紫	青	LS+	1	ENA	赤
白/灰	緑	LS-	2	ENA	白/紫
黄	緑	BK+	3	ENB	黒
青	茶	BK-	4	ENB	白/紫
白/青	灰	ENA	5	—	—
白/黄	赤	ENA	6	—	—
白/赤	黒	ENB	7	FG	青
白/黒	黄	ENB	8	—	—
ダイダイ	桃	ENZ	9	ドレン	ドレン
緑	白	ENZ	10	ENZ	桃
灰	青/赤	VPS	11	ENZ	ダイダイ
赤	紫	5V	12	—	緑
白	緑	GND	13	VPS	青/赤
—	—	—	14	5V	ダイダイ/白
—	—	—	15	GND	緑/白
—	—	—	16	LS-	ダイダイ
—	—	—	17	BK+	茶
—	—	—	18	BK-	黄
ドレン	ドレン	F.G	—	—	—

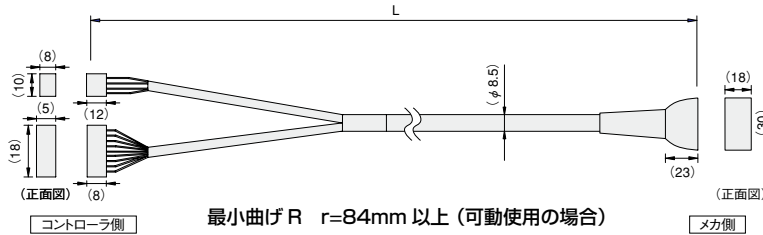
ハウジング: PHDR-18VR (自庄)
コンタクト: SPHD-001T-P0.5 (自庄)

プラグハウジング: XMP-48V (自庄)
ソケットコンタクト: BXA-001T-P0.6 (自庄)
リテーナ: XMS-09V (自庄)

RCA2 用モータ・エンコーダ一体型ケーブル ※標準がロボットケーブルとなります。

型式 **CB-ACS-MPA**□□□□

※□□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応
例) 080=8m

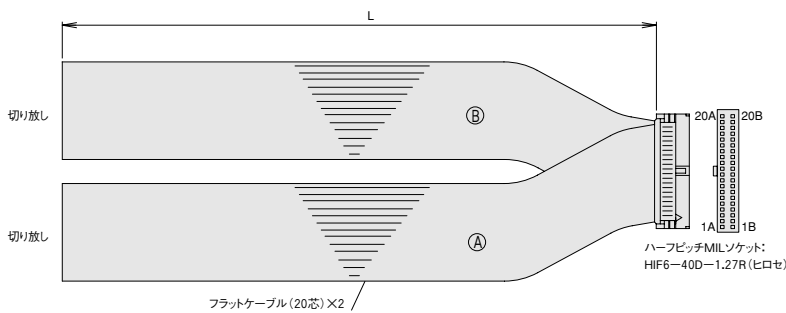


信号	ピン番号	色	ピン番号	信号
U	1	赤	A1	U
V	2	黄	B1	V
W	3	黒	A2	W
BK+	16	黄	B2	NC
BK-	15	黄	A3	NC
LS+	18	桃	B3	BK+
LS-	17	桃	A4	BK-
A+	14	白	B4	BK-
A-	13	白	A5	LS+
B+	12	白	B5	LS-
B-	11	白	A6	A+
Z+	10	白	B6	A-
Z-	9	白	A7	B+
/PS	8	白	B7	B-
VCC	6	白	A8	Z+
GND	5	白	B8	Z-
NC	1	白	A9	—
FG	1	白	B9	/PS
			A10	VCC
			B10	GND
			A11	NC
			B11	FG

I/O フラットケーブル (ACON-C / CG 用)

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

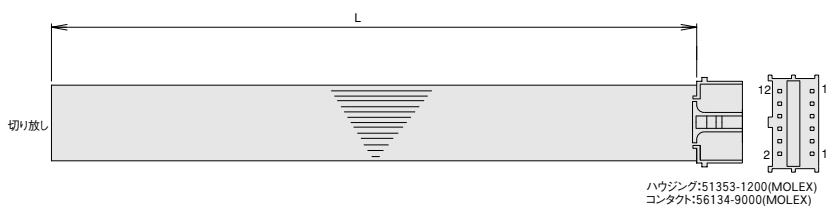


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル® (圧接)	10B	OUT9	黒-3	フラットケーブル® (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		11B	OUT10	茶-4	
3A	—	橙-1		12B	OUT11	赤-4	
4A	—	黄-1		13B	OUT12	橙-4	
5A	IN0	緑-1		14B	OUT13	黄-4	
6A	IN1	青-1		15B	OUT14	緑-4	
7A	IN2	紫-1		16B	OUT15	青-4	
8A	IN3	灰-1		17B	—	紫-4	
9A	IN4	白-1		18B	—	灰-4	
10A	IN5	黒-1		19B	0V	白-4	
11A	IN6	茶-2		20B	0V	黒-4	
12A	IN7	赤-2					
13A	IN8	橙-2					
14A	IN9	黄-2					
15A	IN10	緑-2					
16A	IN11	青-2					
17A	IN12	紫-2					
18A	IN13	灰-2					
19A	IN14	白-2					
20A	IN15	黒-2					

電磁弁タイプ用 I/O ケーブル (ACON-CY 用)

型式 **CB-PACY-PIO**□□□□

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

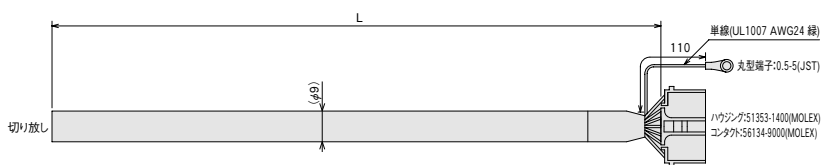


No.	信号名称	ケーブル色	配線
1	24V	茶-1	フラットケーブル (圧接) AWG28
2	0V	赤-1	
3	IN0	橙-1	
4	IN1	黄-1	
5	IN2	緑-1	
6	IN3	青-1	
7	OUT0	紫-1	
8	OUT1	灰-1	
9	OUT2	白-1	
10	OUT3	黒-1	
11	OUT4	茶-2	
12	OUT5	赤-2	

パルス列制御用 I/O ケーブル (ACON-PL / PO 用)

型式 **CB-PACPU-PIO**□□□□

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



No.	信号名称	ケーブル色	配線
1	IO 24V	黒	0.2sq 0.5-5(JST)
2	IO 24G	白/黒	
3	IN0	赤	
4	IN1	白/茶	
5	IN2	緑	
6	IN3	白/緑	
7	OUT0	紫	
8	OUT1	白/黄	
9	OUT2	茶	
10	OUT3	白/茶	
11	PP	青	
12	PG	白/青	
13	NP	灰	
14	NG	白/灰	

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

PCON-ABU ACON-ABU



PCON / ACON コントローラ用
簡易アブソユニット

特長

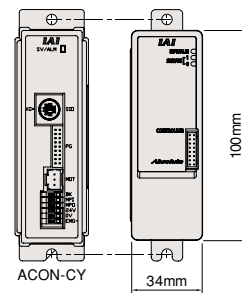
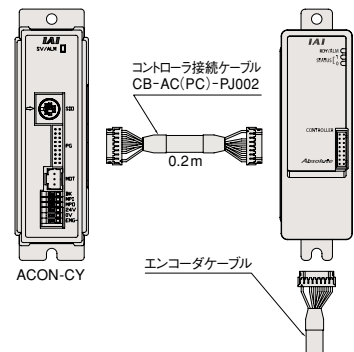
- 1 ACON / PCON-C、CG、CY、SEタイプのコントローラ(インクリメンタル仕様)に装着することで、コントローラの主電源をOFFしてもエンコーダからのデータを保持しますので、電源投入時に原点復帰が不要なアブソリュート仕様として使用出来ます。
※ ACON/PCON-PL、POタイプには使用出来ません。

注意 簡易アブソユニットを装着するアクチュエータ/コントローラのエンコーダ種類は、A(アブソリュート仕様)ではなく、I(インクリメンタル仕様)となりますのでご注意ください。

- 2 コンパクト仕様のCY、SEタイプコントローラと同サイズ(幅34mm×高さ100mm×奥行き75.3mm)ですので、わずかなスペースにも取り付けが可能です。

- 3 最长で20日間のエンコーダデータ保持が可能です。

注意 エンコーダデータ保持中に、アクチュエータのスライダ及びロッドを一定速度以上で動かすとエラーになります。許容速度(回転数)については、右ページの仕様表でご確認下さい。



型式/価格

	PCON コントローラ用	ACON コントローラ用
型式	PCON-ABU	ACON-ABU
標準価格	-	-

接続可能アクチュエータ

簡易アブソユニットは下記のアクチュエータでご使用頂けます。(下記のシリーズ以外は使用出来ませんのでご注意ください)

対応シリーズ	備考
RCP3シリーズ	全機種対応可能
RCP2シリーズ	HS8C/HS8R/RA10Cは対応出来ません。それ以外の機種は対応可能。
RCP2CRシリーズ	HS8Cは使用出来ません。それ以外の機種は使用可能。
RCP2Wシリーズ	SA16C/RA10Cは使用出来ません。それ以外の機種は使用可能。
RCA2シリーズ	全機種対応可能
RCAシリーズ	全機種対応可能
RCACRシリーズ	全機種対応可能
RCAWシリーズ	全機種対応可能

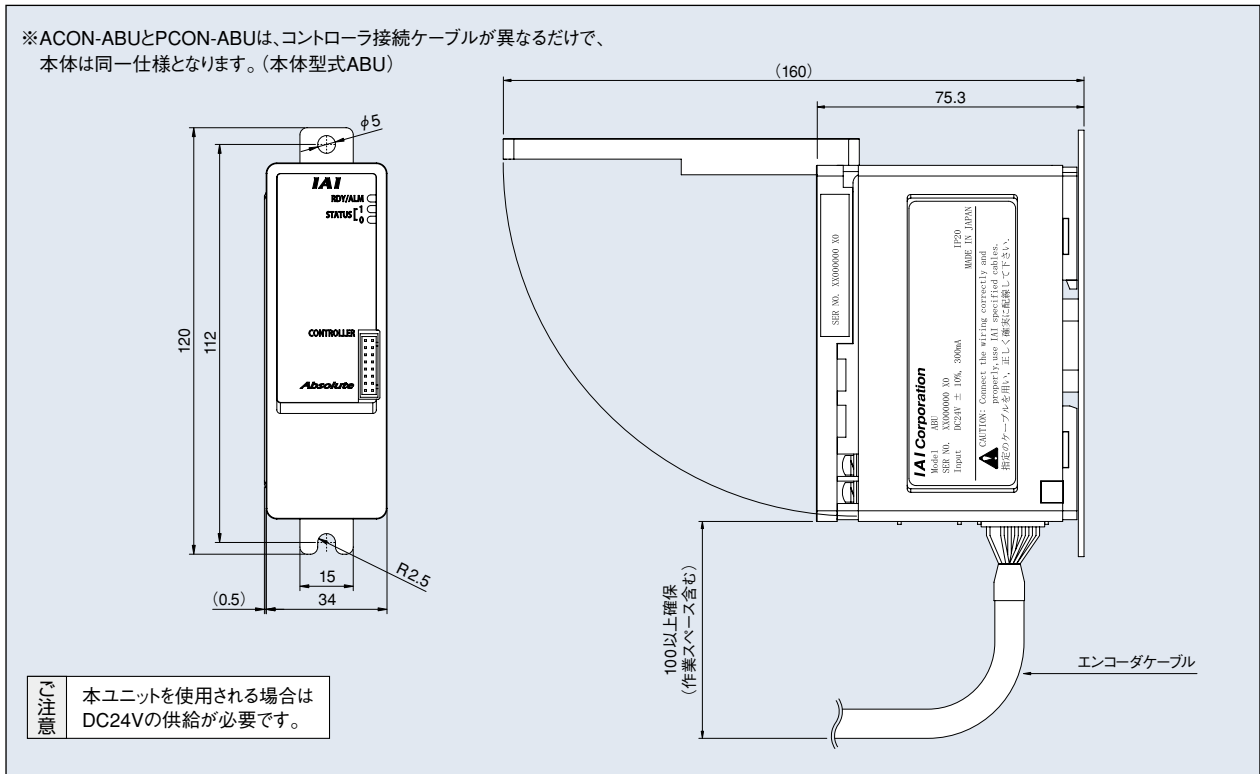
仕様

項目	内容			
型式	ACON - ABU		PCON - ABU	
接続コントローラ	ACON - C / CG / CY / SE		PCON - C / CG / CY / SE	
	<small>ご注意</small> 簡易アブユニットを接続するコントローラを手配する場合は、コントローラ型式の末尾に「-ABU」と記入して下さい。 例) ACON - C - 20I - NP - 2 - 0 - <u>ABU</u>			
接続アクチュエータ	RCA2 / RCA シリーズ		RCP3 / RCP2 シリーズ (*1)	
コントローラ接続ケーブル (付属品)	型式 CB - AC - PJ002 (0.2m)		型式 CB - PC - PJ002 (0.2m)	
簡易アブユニット本体	型式 ABU			
バックアップバッテリー (付属品)	型式 AB - 7 (Ni - MH 電池 / 寿命 約 3 年)			
電源電圧	DC24V ± 10%			
電源電流	max300mA			
使用周囲温度	0 ~ 40℃ (20℃程度が望ましい)			
使用周囲湿度	95% RH 以下 (結露無きこと)			
使用周囲雰囲気	腐食性ガス無きこと、塵埃無きこと			
質量	330g			
データ保持中エンコーダ許容回転数 (*2)	800rpm	400rpm	200rpm	100rpm
位置データ保持時間 (*2)	120h	240h	360h	480h

(*1) RCP2-RA10C / HS8C / HS8R / RCP2W-SA16C には使用出来ません。

(*2) 位置データ保持時間は、データ保持中のエンコーダ許容回転数の設定値によって変化します。
(800rpm → 120h / 400rpm → 240h / 200rpm → 360h / 100rpm → 480h)

外形図



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC / AMEC
- PSEP / ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ


- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

SCON-CA

**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
ポジションコントローラ**



機種一覧/価格

型式	SCON-CA							
外観								
I/O種類	標準仕様	ネットワーク接続仕様(オプション)						
I/O種類仕様	PIO接続仕様(※1)	DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	MECHATROLINK-I/II 接続仕様	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様
I/O種類記号	NP/PN	DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP
対応エンコーダ種類	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					
標準価格	20~150W	200W	300~400W	600W	750W	750W(力制御用)		

(※1) バルス列で使用する場合は、インクリメンタルのみ使用可能です。

型 式

SCON - CA

シリーズ タイプ モータ種類 エンコーダ種類 オプション I/O種類 I/Oケーブル長 電源電圧

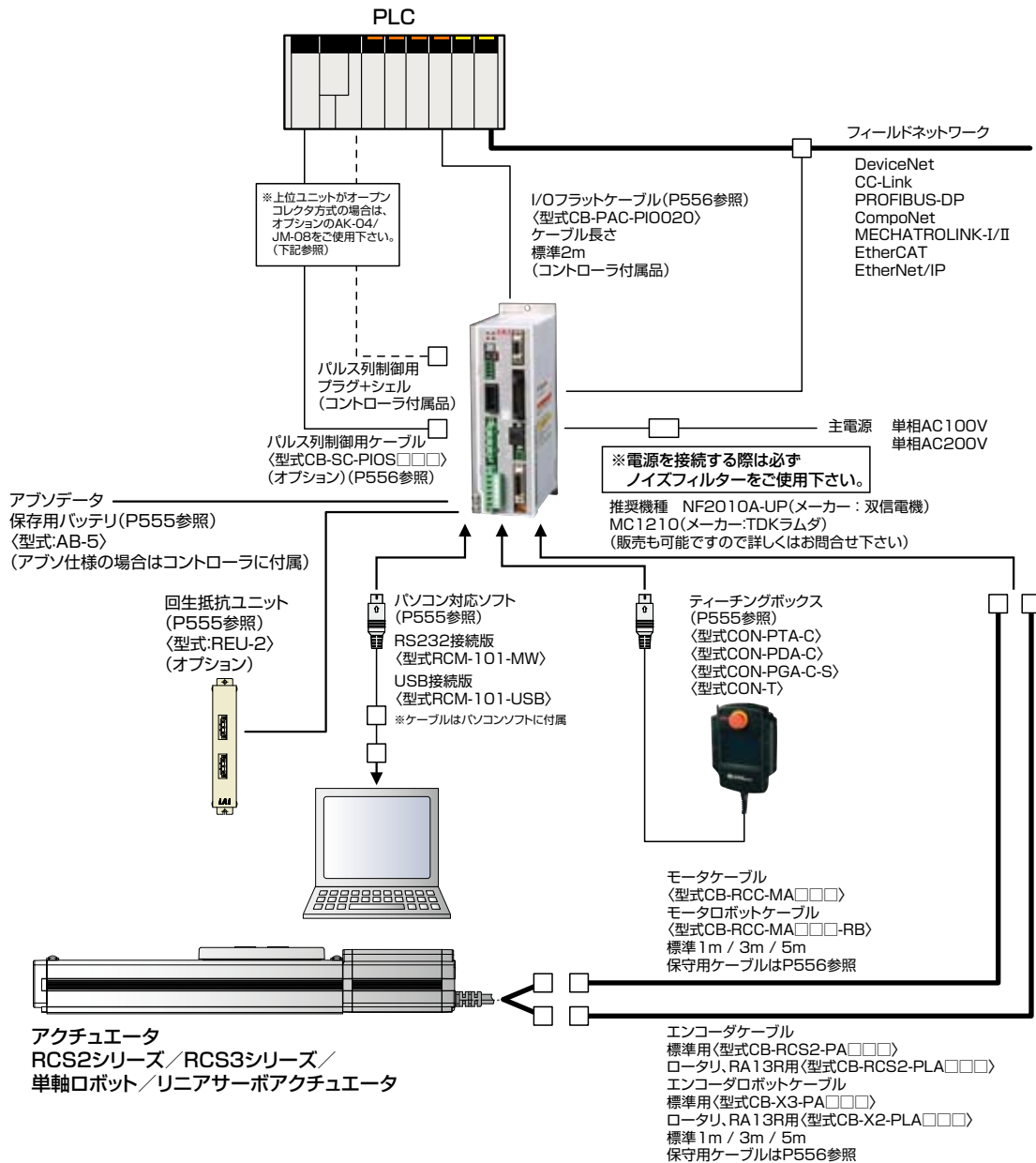
CA 高機能タイプ

HA 高加減速仕様

1 単相AC100V
2 単相AC200V

12	12Wモータ	200	200Wモータ	I	インクリメンタル	NP	PIO NPN仕様(標準)	0	ケーブルなし		
20	20Wモータ	200S	LSA-S10H/N15用 LSAS-N15用	A	アブソリュート	PN	PIO PNP仕様	2	2m(標準)		
30D	30Wモータ(RCS2用)	300S	LSA-N19用	G	疑似アブソリュート	DV	DeviceNet接続仕様	3	3m		
30R	30Wモータ(RS用)	400	400Wモータ	※疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。						5	5m
60	60Wモータ	600	600Wモータ	CN	CompoNet接続仕様	CC	CC-Link接続仕様	※I/O種類でDV、CN、CC、ML、PR、EC、EPを選択された場合は、I/Oケーブル長は0を選択して下さい。			
100	100Wモータ	750	750Wモータ	ML	MECHATROLINK-I/II接続仕様	PR	PROFIBUS-DP接続仕様				
100S	LSA-N10用 LSAS-N10用	750S	ロードセル付750W アクチュエータ用	EC	EtherCAT接続仕様	EP	EtherNet/IP接続仕様				
150	150Wモータ										

システム構成

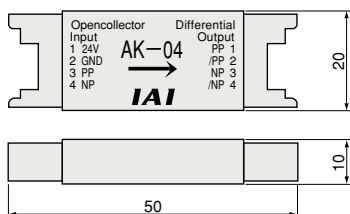


■ パルス変換器 : AK-04

オープンコレクタ仕様の指令パルスを変換方式に変換します。上位コントローラの実出力パルスがオープンコレクタ仕様の場合、本変換器を使用してください。

■ 仕様

項目	仕様
入力電源	DC24V±10%(Max.50mA)
入力パルス	オープンコレクタ(コレクタ電流 Max.12mA)
入力周波数	200kHz以下
出力パルス	差動出力(Max.10mA) (26C31相当)
質量	10g以下(ケーブルコネクタ含まず)
付属品	37104-3122-000L (e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG No.24~26

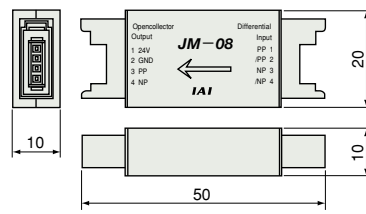


■ パルス変換器 : JM-08

差動方式のフィードバックパルスオープンコレクタ仕様に交換します。上位コントローラの実入力パルスがオープンコレクタ仕様の場合、本変換器を使用してください。

■ 仕様

項目	仕様
入力電源	DC24V±10%(Max.50mA)
入力パルス	差動入力(Max.10mA) (RS422準拠)
入力周波数	500kHz以下
出力パルス	DC24Vオープンコレクタ(コレクタ電流 Max.25mA)
質量	10g以下(ケーブルコネクタ含まず)
付属品	37104-3122-000FL (e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG No.24~26



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

運転モード

本コントローラの制御方式は、ポジションモードとパルス列制御モードの2種類から選択が可能です。
 ポジションモードは、コントローラに入力したポジションデータ(移動位置、速度、加速度、他)の番号を、外部からI/O(入出力信号)で指定して動作が可能です。
 またポジションモードはパラメータにより8種類の運転モードを選択することが出来ます。
 パルス列制御モードは、外部のパルス発生器から送られたパルスにて移動量、速度、加速度、等を制御することが可能です。

モード	位置決め点数	特長
ポジションモード	位置決めモード	64点 工場出荷時設定の標準モードです。 移動したいポジションの番号を外部から指定して動作します。
	教示モード	64点 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可能なモードです。
	256点モード	256点 位置決めモードの位置決め点数を256点に拡大したモードです。
	512点モード	512点 位置決めモードの位置決め点数を512点に拡大したモードです。
	電磁弁モード1	7点 エアシリンダの電磁弁と同様、信号のON/OFFだけで移動が可能なモードです。
	電磁弁モード2	3点 電磁弁モードで、出力信号をエアシリンダのオートスイッチと同じにしたモードです。
	力制御モード1	32点 力制御を行なう際のポジション移動を、位置決めモードで動作可能なモードです。 (位置決め点数は最大32点です)
	力制御モード2	5点 力制御を行なう際のポジション移動を、電磁弁モードで動作可能なモードです。 (位置決め点数は最大5点です)
パルス列制御モード	—	コントローラにポジションデータの入力が必要で、お客様の制御で自由にアクチュエータの動作が可能です。

I/O信号表 ※I/Oの信号割付を9種類から選択できます。

ピン番号	区分	位置決め点数	パラメータ(PIOパターン)選択								パルス列モード
			0 位置決めモード 64点	1 教示モード 64点	2 256点モード 256点	3 512点モード 512点	4 電磁弁モード1 7点	5 電磁弁モード2 3点	6 力制御モード1 32点	7 力制御モード2 5点	標準モード
1A	24V		P24								P24
2A	24V		P24								P24
3A	—		NC								NC
4A	—		NC								NC
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0	PC1	ST0	SON
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1(JOG+)	PC2	ST1	RES
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2(-)	PC4	ST2	HOME
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	—	PC8	ST3	TL
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	—	PC16	ST4	CSTP
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	—	—	—	DCLR
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64	ST6	—	—	—	BKRL
12A		IN7	—	JISL	PC128	PC128	—	—	—	—	RMOD
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256	—	—	CLBR	CLBR	—
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	—
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	—
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	—	HOME	HOME	—
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP	*STP	—	*STP	*STP	—
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	—	—	CSTR	—	—
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	—
20A	IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	—	
1B	出力	OUT0	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0	LSO	PM1	PE0	PWR
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	LS1(TRQS)	PM2	PE1	SV
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	LS2(-)	PM4	PE2	INP
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	—	PM8	PE3	HEND
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	—	PM16	PE4	TLR
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	—	TRQS	TRQS	*ALM
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	—	LOAD	LOAD	*EMGS
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1	CEND	CEND	RMDS
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	ALM1
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	ALM2
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	ALM4
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	—	PEND	PEND	ALM8
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	*OVLW/*ALML
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	—
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	ZONE1
16B	OUT15	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	ZONE2	
17B	—									—	
18B	—									—	
19B	OV					N				N	
20B	OV					N				N	

※ 上記記号名の()の中は、原点復帰前の機能となります。
 ※ 上記*印の信号は動作時OFFとなります。

I/O信号機能説明

下記表は、コントローラのI/O信号に割り付けられた機能を説明しています。
コントローラのタイプ及び設定により使用できる信号は異なりますが、各コントローラの信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の概要
入力	CSTR	PTPストロブ(スタート信号)	指令ポジションで設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1~PC256	指令ポジションNo.	移動させるポジションの番号の入力(バイナリ入力)します。
	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード切替	コントローラのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替えることが出来ます。(本信号OFFでAUTO、ONでMANU)
	*STP	一時停止	移動中本信号OFFで減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号がONになった時点で移動が再開します。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行ないます。また一時停止状態(*STPがOFF)でONすると、残移動量のキャンセルが可能です。
	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行ないます。
	MODE	教示モード	信号ONで教示モードに移行します。(この時CSTR、JOG+、JOG-が全てOFFでアクチュエータの動作が停止していませんと切り替わりません。)
	JISL	ジョグ/インテグ切替	本信号がOFFの時、JOG+、JOG-でジョグ動作を行ないます。ONの時はJOG+、JOG-でインテグ動作になります。
	JOG+、JOG-	ジョグ	JISL信号がOFFの時、JOG+信号のONエッジ検出で+方向、JOG-信号で-方向にジョグ動作を行います。それぞれの動作中にOFFエッジを検出すると減速停止します。JISL信号がONの時は、インテグ動作となります。
	PWRT	現在位置書込み	教示モード中、書き込みポジションを指定して本信号を20ms以上ONで現在位置を指定したポジションに書き込みます。
	STO~ST6	スタート信号	電磁弁モードの時、本信号ONで指定されたポジションへ移動します。(スタート信号は不要です)
	CLBR	ロードセルキャリブレーション指令	本信号を20ms以上ONで、ロードセルのキャリブレーションを開始します。
	TL	トルク制限選択信号	ONの間、パラメータで設定された数値でモータのトルクを制限します。トルクが設定値に達するとTLR信号がONします。
	CSTP	強制停止	10ms以上連続ONでアクチュエータの強制停止を行います。コントローラ内部に設定されたトルクで減速停止し、サーボOFFします。
DCLR	偏差カウンタクリア信号	本信号をONの間、位置偏差カウンタをクリアし続けます。	
出力	PEND/INP	位置決め完了	移動後、位置決め幅内に達するとONします。PENDは位置決め幅を超えてもOFFしませんが、INPはOFFになります。PENDとINPはパラメータで切り替えられます。
	PM1~PM256	完了ポジションNo.	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力(バイナリ出力)します。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。
	ZONE1、ZONE2	ゾーン	アクチュエータの現在位置が、パラメータの設定範囲内にあるとONします。
	PZONE	ポジションゾーン	ポジション移動時に、アクチュエータの現在位置がポジションデータで設定した範囲に入るとONします。ZONE1/ZONE2との併用は可能ですが、PZONEは設定したポジションへの移動時のみ有効となります。
	RMDS	運転モード状態出力	運転モードの状態を出力します。コントローラがマニュアルモードの時ONします。
	*OVLW	過負荷警告	正常状態でONとなり、過負荷警告レベルを超えるとOFFします。(動作は継続されます)
	*ALML	軽故障アラーム	正常状態でONとなり、メッセージレベルのアラーム発生でOFFとなります。(動作は継続されます)
	*ALM	アラーム	コントローラが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします。
	ALM1~ALM8	アラームコード出力信号	アラーム発生時、アラーム内容をバイナリコードで出力します。(パルス列モード専用)
	MOVE	移動中	アクチュエータが移動中(原点復帰、押し付け時含む)にONします。
	SV	サーボON	サーボON状態の時にONします。
	*EMGS	非常停止出力	コントローラが非常停止解除状態でONとなり、非常停止状態になるとOFFします。
	*BALM	アプソリュートバッテリー電圧低下警告	アプソリュートのコントローラで、アプソバッテリーの電圧が低下するとOFFします。(動作は継続されます)
	MODES	教示モード出力	MODE信号の入力により、教示モードになるとONします。通常モードになるとOFFします。
	WEND	書き込み完了	教示モード移行後はOFFで、PWRT信号による書き込みが完了した時点でONします。PWRT信号OFFで本信号もOFFします。
	PEO~PE6	現在位置No.	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後にONします。
	LSO~LS2	リミットスイッチ出力	アクチュエータの現在位置が目標位置の前後位置決め幅以内に入るとONします。原点復帰完了状態であれば、移動指令前でもサーボOFF状態でも出力します。
	CEND	ロードセルキャリブレーション完了	ロードセルのキャリブレーションが完了するとONします。CLBR信号をOFFすると本信号もOFFします。
	LOAD	負荷出力判定信号	押し付け動作時、ポジションデータの“ゾーン+”“ゾーン-”の範囲内で、“しきい”に設定した電流値を超えた場合に出力されます。圧入が正常に行われたかどうかの判定に使用します。
	TRQS	トルクレベル出力	押し付け動作中に、障害物等にスライダ(ロッド)が衝突し、モータの電流値がポジションデータの“しきい”に設定した電流値に達した場合に出力されます。
	PWR	システム準備完了	コントローラに電源投入後、正常に立ち上がった時ONします。(パルス列モード専用)
TLR	トルク制限信号	TL信号によりトルク制限中、モータのトルクが設定値に達するとONします。(パルス列モード専用)	

*上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

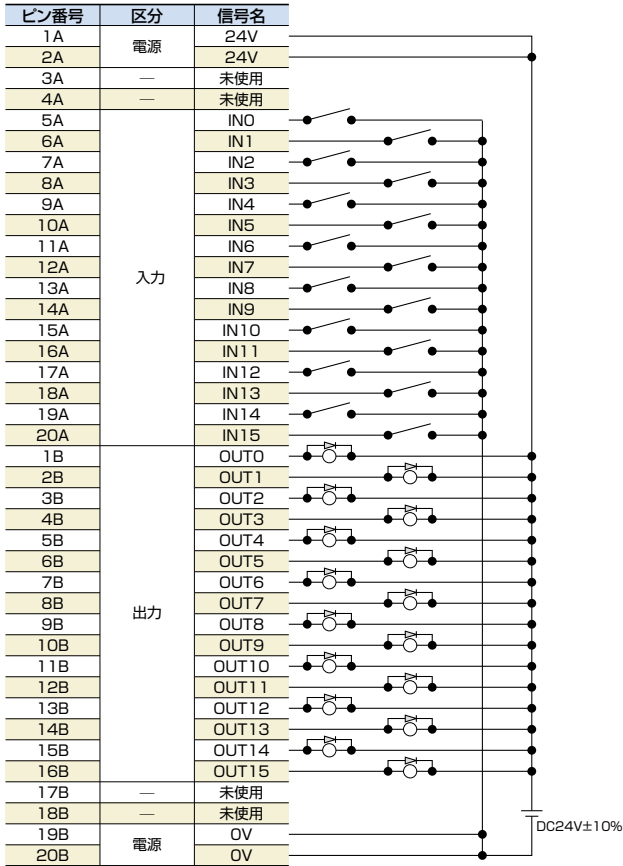
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

I/O配線図

■位置決めモード／教示モード／電磁弁モード

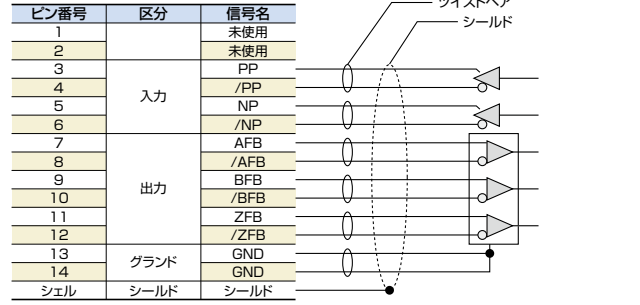
PIOコネクタ(NPN仕様)



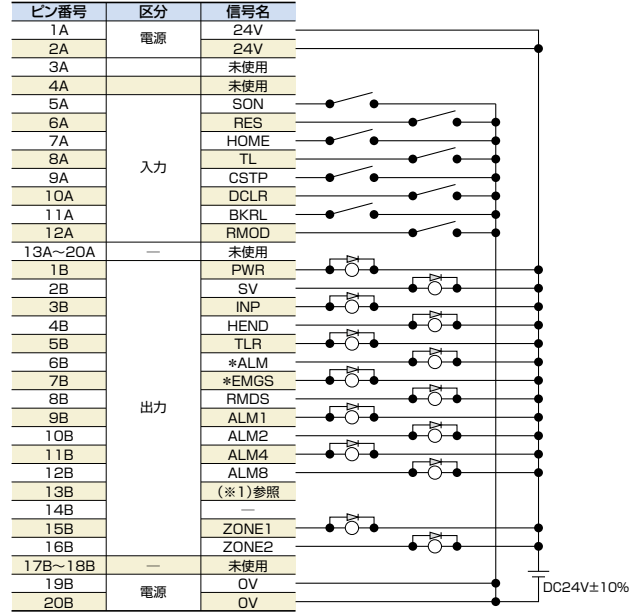
※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続すること。

■パルス列モード(差動出力)

PULSEコネクタ



PIOコネクタ(NPN仕様)



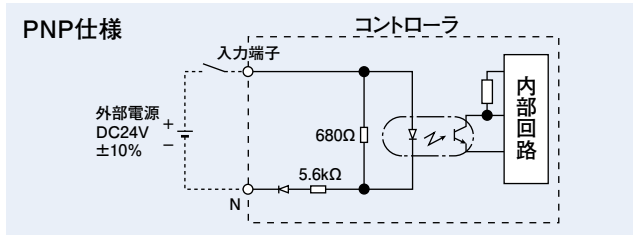
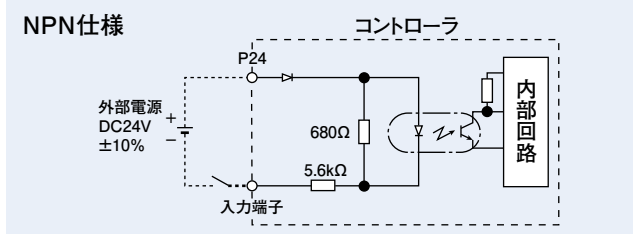
※PULSEコネクタに接続されるツイストペアケーブルのシールドは必ずシェルに接続して下さい。また、ケーブル長は10m以内で使用して下さい。

※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続して下さい。
(※1) —/*ALML/*OVLV/*BALM(パラメータで切り替え可能)

I/O仕様

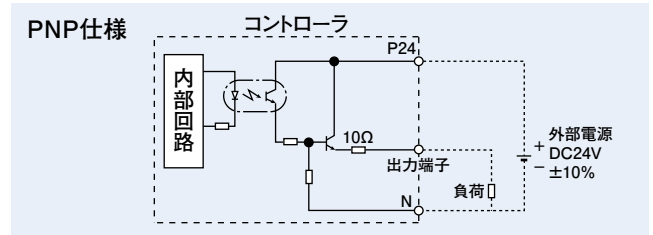
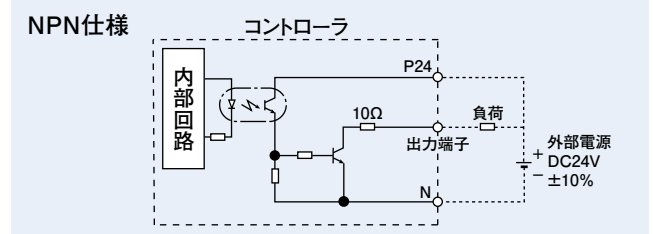
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	4mA / 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min. DC18.0V OFF電圧…Max. DC6.0V
絶縁方式	フォトカプラ



■出力部 外部出力仕様

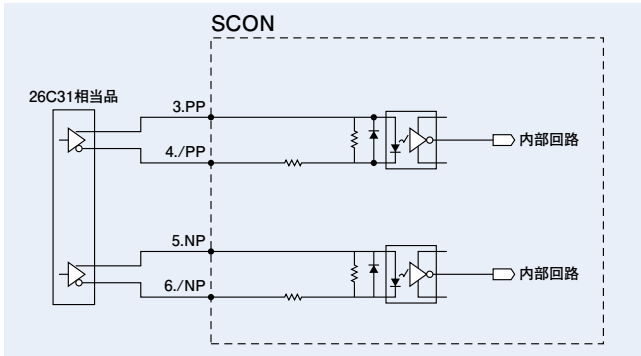
項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA / 1点、400mA / 8点
漏洩電流	Max. 0.1mA / 1点
絶縁方式	フォトカプラ



パルス列タイプ入出力仕様 (差動ラインドライバ仕様)

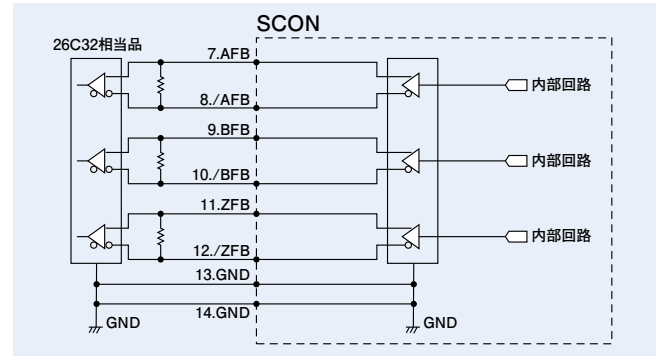
■ 入力部

最大入力パルス数 : ラインドライバインターフェイス 2.5Mpps
絶縁方式 : フォトカプラ絶縁



■ 出力部

最大出力パルス数 : ラインドライバインターフェイス 2.5Mpps
絶縁/非絶縁 : 非絶縁

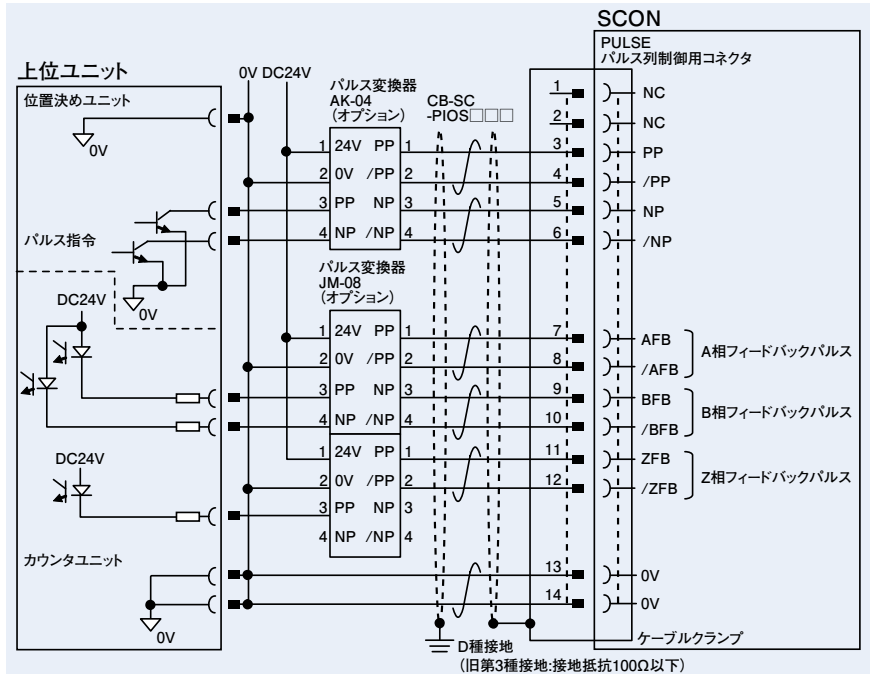


パルス列タイプ入出力仕様 (オープンコレクタ仕様)

パルス入力には、AK-04(オプション)が必要です。パルス列出力には、JM-08(オプション)が必要です。

最大入力パルス数 : 200kpps(AK-04必要)
最大出力パルス数 : 200kpps(JM-08必要)

- ※ AK-04に接続するDC24V電源は、PIOインターフェイス電源と共通して下さい。
- ※ パルス出力ユニット(PLC)とAK-04/JM-08間のケーブルは極力短くして下さい。また、AK-04/JM-08とPULSEコネクタ間のケーブル長は2m以内で使用して下さい。



ご注意

上位のオープンコレクタの入出力と、AK-04、JM-08は同一電源を使用してください。

指令パルス入力形態

	指令パルス列形態	入力端子	正転時	逆転時	
負論理	正転パルス列	PP・/PP			
	逆転パルス列	NP・/NP			
	正転パルス列は正方向、逆転パルス列は逆方向のモータ回転量となります。				
	パルス列	PP・/PP			
	符号	NP・/NP	Low	High	
指令パルスはモータ回転量、指令符号は回転方向となります。					
正論理	A/B相パルス列	PP・/PP NP・/NP			
	90°の位相差のA/B相(4通倍)パルスで回転量と回転方向の指令となります。				
	正転パルス列	PP・/PP			
	逆転パルス列	NP・/NP			
	符号	NP・/NP	High	Low	
A/B相パルス列	PP・/PP				
	NP・/NP				

スライダタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

ロッドタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

テール/7mmフラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/ローリタイプ

リニアサーボタイプ

クリーン対応

防滴対応

コントローラ

PMEC/AMEC

PSEP/ASEP

ROBO NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルスモータ

サーボモータ(24V)

サーボモータ(200V)

リニアサーボモータ

仕様表

項目	仕様	
対応モータ容量	400W未満	400W以上
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 / リニアサーボアクチュエータ	
制御軸数	1軸	
動作方式	ポジションタイプ / パルス列タイプ	
位置決め点数	512点(PIO仕様)、768点(フィールドバス仕様)	
バックアップメモリー	不揮発性メモリー(FRAM)	
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ	
I/O点数	入力16点 / 出力16点	
I/O用電源	外部供給DC24V±10%	
シリアル通信	RS485 1ch	
周辺機器通信ケーブル	CB-PAC-PIO□□□	
指令パルス列入力方式(注1)	差動ラインドライバ出力対応	
最大入力パルス周波数	差動ラインドライバ方式:最大2.5Mpps / オープンコレクタ方式(パルス変換器使用):最大200kpps	
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / アブソリュートエンコーダ / シリアルエンコーダ疑似アブソ	
非常停止機能	有(リレー内蔵)	
電磁ブレーキ強制開放	ブレーキリリーススイッチON/OFF	
入力電源	単相 AC100~115V±10% 単相 AC200~230V±10%	単相 AC200~230V±10%
電源容量(注2)	20W / 74VA 30W(RS除く) / 94VA 30W(RS用) / 186VA 60W / 186VA 100W / 282VA 150W / 376VA 200W / 469VA	100W(LSA/LSAS-N10用) ^(*) / 331VA 200W(LSA-S10H,LSA/LSAS-N15S用) ^(*) / 534VA 200W(LSA/LSAS-N15H用) ^(*) / 821VA 300W(LSA-N19用) ^(*) / 710VA 400W / 968VA 600W / 1212VA 750W / 1569VA
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 ² (連続)、9.8m/s ² (断続)
使用周辺温度	0~40℃	
使用周辺湿度	85%以下(結露なきこと)	
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと	
保護等級	IP20	
質量	約900g(アブソリュート仕様はプラス25g)	約1.2kg(アブソリュート仕様はプラス25g)
外形寸法	58mm(W)×194mm(H)×121mm(D)	72mm(W)×194mm(H)×121mm(D)

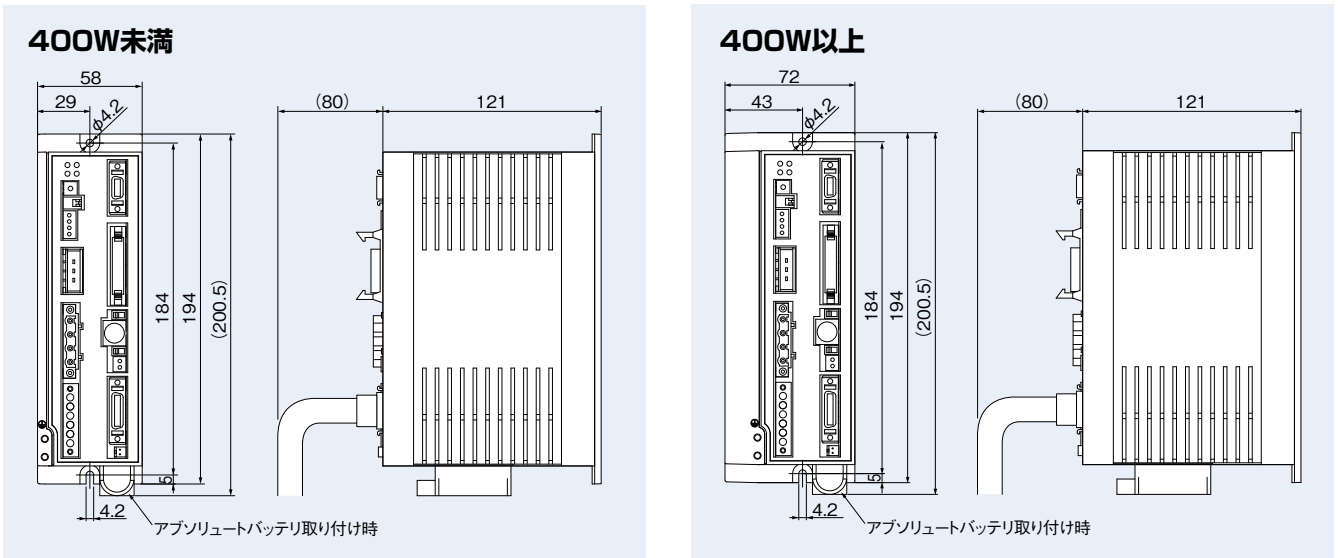
(注1) 指令パルス入力方式はノイズに強い差動ラインドライバ方式をご使用下さい。

オープンコレクタ方式を使わなければならない場合は、オプションのパルス変換器(AK-04/JM-08)にてパルスを差動に変換してご使用下さい。

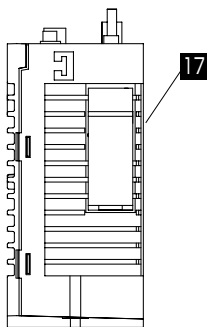
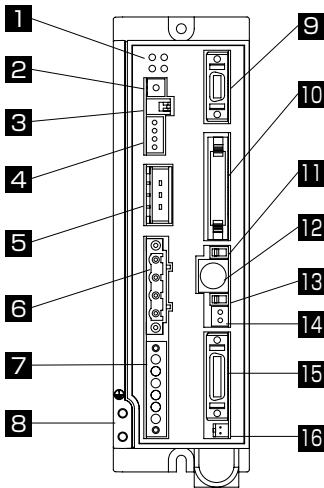
(注2) (※)印の付いた機種を動作するコントローラの外形寸法は、400W未満でも400W以上のコントローラの外形寸法になります。

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

外形寸法図



各部名称



1 LED 表示

コントローラの状態を表します。

名称	色	説明
PWR	緑	システムレディで点灯 (電源投入後、CPU 正常機能)
SV	緑	サーボオンで点灯
ALM	橙	アラーム発生中に点灯
EMG	赤	非常停止中に点灯

2 ロータリースイッチ

コントローラをリンクさせた際、各コントローラ識別のためのアドレス設定用スイッチ。

3 ピアノスイッチ

コントローラシステム用スイッチ。

名称	説明
1	動作モード切替スイッチ OFF: ポジショナーモード ON: パルス列制御モード ※電源投入時に有効。
2	メーカ調整用。ONしないで下さい。 (電源ONで切替えても無効です)

4 システム I/O コネクタ

非常停止スイッチ等の接続用コネクタ。

5 回生ユニット接続コネクタ

アクチュエータが減速停止する際に発生する回生電流を吸収する為の抵抗ユニット接続用コネクタ。

6 モータコネクタ (X-SEL, ECON, RCS 互換)

アクチュエータのモータケーブル接続用コネクタ。

7 電源コネクタ

AC 電源接続用コネクタ。制御電源側とモータ電源側で分割入力となっています。

8 接地ビス

保護接地用のビス。必ず、接地して下さい。

9 パルス列制御専用コネクタ

パルス列制御モード動作時に使用するコネクタ。フィードバックパルスはポジショナーモードでも有効です。

10 PIO コネクタ

PLC 等の周辺機器とパラレル通信を行う為のケーブル接続用コネクタ。

11 運転モード切替スイッチ

名称	説明
MANU	PIO からの指令を受け付けない。
AUTO	PIO からの指令を受付可能。

※ティーチング BOX の非常停止スイッチは、AUTO/MANU に関わらず接続時点でも有効になります。また、ティーチング BOX 及び SIO 通信ケーブルを抜く際は、一瞬非常停止状態になりますが、異常ではありません。

12 SIO コネクタ

ティーチング BOX 又はパソコン通信ケーブル接続用コネクタ。

13 ブレーキリリーススイッチ

アクチュエータに搭載の電磁ブレーキ強制解除スイッチ。
※ブレーキ駆動用の DC24V 電源が接続されている必要があります。

14 ブレーキ電源コネクタ

ブレーキ電源 DC24V 供給コネクタ (ブレーキ搭載アクチュエータ接続時のみ必要)。

15 エンコーダ・センサコネクタ (X-SEL-P/Q 互換)

エンコーダ・センサケーブル接続用コネクタ。

16 アブソバッテリーコネクタ

アブソリュートデータバックアップバッテリー接続用コネクタ (アブソリュートエンコーダ仕様時のみ必要)。

17 アブソバッテリーホルダ

アブソリュートデータバックアップバッテリーを搭載する為のバッテリーホルダ。

スライダタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

ロッドタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

テール/アーム/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/ロータタイプ

リアサーボタイプ

クリーン対応

防滴対応

コントローラ

PMEC / AMEC

PSEP / ASEP

ROBO NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルスモータ

サーボモータ (24V)

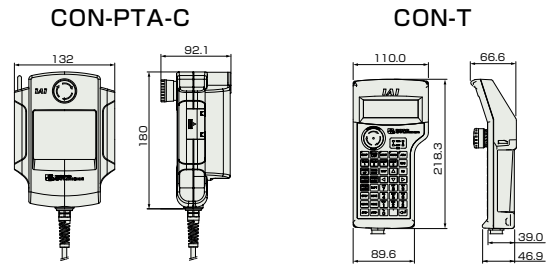
サーボモータ (200V)

リアサーボモータ

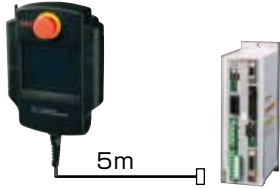
オプション

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 **CON-PTA-C** (標準タイプ)
CON-PDA-C (イネーブルスイッチ付タイプ)
CON-PGA-C-S (安全カテゴリ対応タイプ)
CON-T (標準タイプ)



構成



CON-Tオプション

- ・壁掛け用フック 型式 **HK-1**
- ・ストラップ 型式 **STR-1**



仕様

項目	タッチパネルティーチング			ティーチングボックス
型式	CON-PTA-C	CON-PDA-C	CON-PGA-C-S	CON-T
種類	標準タイプ	イネーブルスイッチ付タイプ	安全カテゴリ対応タイプ	標準タイプ
表示	65536色 (16ビットカラー) 白色LEDバックライト			20文字×4行 LCD表示
使用周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度85%RH以下 (ただし結露なきこと)			
保護等級	IP40			IP54
質量	約570g	約600g		約400g
ケーブル長	5m			
付属品	タッチペン	タッチペン	タッチペン TPアダプタ(型式RCB-LB-TG) ダミープラグ(型式DP-4) コントローラ接続ケーブル (型式CB-CON-LB005)	-

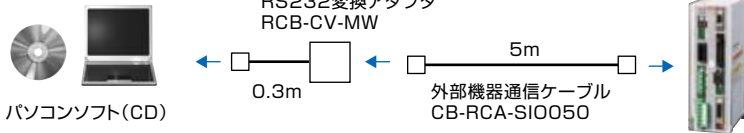
パソコン対応ソフト (Windows専用)

- 特長 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。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。

- 型式 **RCM-101-MW** (外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)

オフボードチューニングに対応するのはver.8.05.00.00以降となります

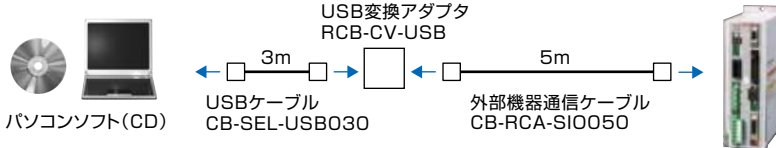
構成



- 型式 **RCM-101-USB** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)

オフボードチューニングに対応するのはver.8.05.00.00以降となります

構成



回生抵抗ユニット

- 特長 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。動作するアクチュエータの合計W数を下表でご確認頂き、回生抵抗が必要な場合はご用意下さい。

- 型式 **REU-2** (SCON/SSEL用)

仕様

本体質量	0.9kg
内蔵回生抵抗値	220Ω 80W
本体-コントローラ 接続ケーブル(付属品)	CB-SC-REU010 (SCON/SSEL用)

必要数の目安

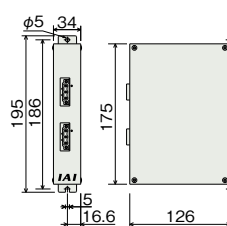
	水平	垂直
0個	~100W	~100W
1個	~400W	~400W
2個	~750W	~750W

必要数の目安 (RCS2-RA13R専用)

	リード2.5	リード1.25
水平	1個	0個
垂直	1個	1個

※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。

外形寸法図



リニアサーボアクチュエータ LSA/LSAS-N10S□を
SCONコントローラで動作させる場合は、回生抵抗が1個必要となります。

アブソデータ保存用バッテリー

- 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データ保存用バッテリーです。

- 型式 **AB-5**



メンテナンス部品

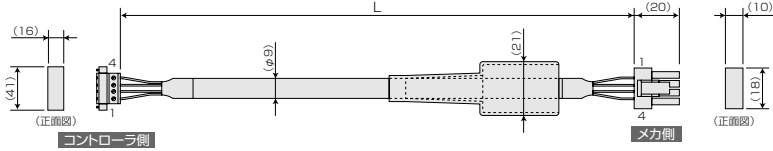
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

モーターケーブル/モーターロボットケーブル

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

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



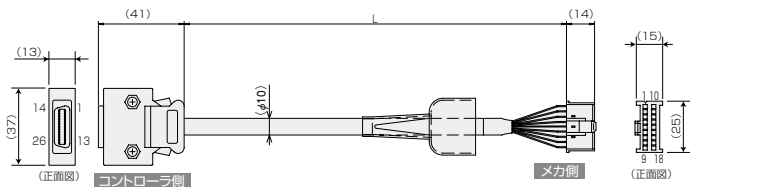
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

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-RCS2-PA** □□□ / **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=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



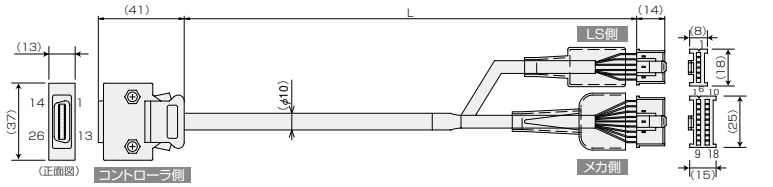
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
AWG26 (ハンダ付)	白	ES2V	11	1	A	白/緑	AWG26 (圧着)
	白	ES2V	12	2	A	黒	
	白	LS	13	3	B	白/赤	
	茶	LS	28	4	B	黒	
	茶	LS	29	5	Z	白/黒	
	茶	CHREP	24	6	Z	白/黒	
	茶	OT	24	7	LS+	茶/白	
	茶	BKR	20	8	FG	黒	
	青	SFR+	9	9	FG	黒	
	青	SFR-	8	10	SD	青	
	緑	BA+	14	11	SD	青/灰	
	黒	BA+	15	12	BAT+	黒	
	茶	VCC	16	13	BAT+	灰	
	黒	GND	17	14	VCC	黒	
	黒	BKR+	21	15	GND	黒	
	黒	BKR+	22	16	GND	黒	
	黒	BKR+	22	17	BK-	青	
	黒	BKR+	22	18	BK+	黄	

RCS2-RT6/RT6R/RT7/RA13R 用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-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)
※ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可能

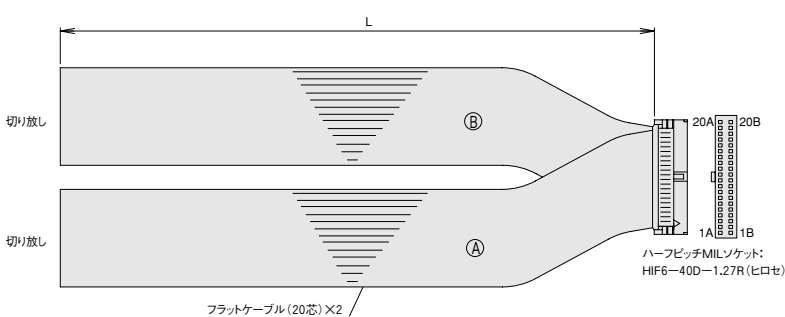


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
AWG26 (ハンダ付)	白	ES2V	11	1	A	白/黒	AWG26 (圧着)
	白	ES2V	12	2	A	白/黒	
	白	LS	13	3	B	白/赤	
	茶	LS	28	4	B	黒	
	茶	CHREP	24	5	Z	白/黒	
	茶	OT	24	6	Z	白/黒	
	茶	BKR	20	7	LS+	茶/白	
	青	SFR+	9	8	FG	黒	
	青	SFR-	8	9	FG	黒	
	緑	BA+	14	10	SD	青	
	黒	BA+	15	11	SD	青/灰	
	茶	VCC	16	12	BAT+	黒	
	黒	GND	17	13	BAT+	灰	
	黒	BKR+	21	14	VCC	黒	
	黒	BKR+	22	15	GND	黒	
	黒	BKR+	22	16	GND	黒	
	黒	BKR+	22	17	BK-	青	
	黒	BKR+	22	18	BK+	黄	

I/O 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

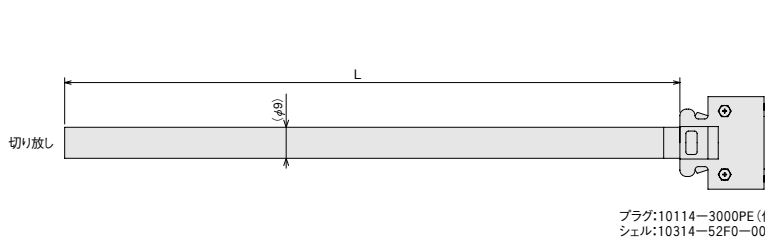


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル® (圧着)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル® (圧着) AWG26
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	—	緑-1		3B	OUT2	緑-3	
4A	—	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		10B	OUT9	黒-3	
11A	IN6	茶-2		11B	OUT10	茶-4	
12A	IN7	赤-2		12B	OUT11	赤-4	
13A	IN8	緑-2		13B	OUT12	緑-4	
14A	IN9	黄-2		14B	OUT13	黄-4	
15A	IN10	青-2		15B	OUT14	青-4	
16A	IN11	紫-2		16B	OUT15	紫-4	
17A	IN12	灰-2		17B	—	紫-4	
18A	IN13	灰-2		18B	—	灰-4	
19A	IN14	白-2		19B	OV	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	OV	黒-4	

SCON パルス列制御用ケーブル

型式 **CB-SC-PIOS** □□□

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



配線	色	信号	No.
黒	黒	未使用	1
白/黒	未使用	2	2
赤	PP	3	3
白/赤	PP	4	4
緑	NP	5	5
白/緑	NP	6	6
黄	AFB	7	7
白/黄	AFB	8	8
茶	BFB	9	9
白/茶	BFB	10	10
青	ZFB	11	11
白/青	ZFB	12	12
灰	GND	13	13
白/灰	GND	14	14
シールド	シールド	—	—

プラグ:10114-3000PE (住友3M)
シェル:10314-52F0-008 (住友3M)

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/フットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ


- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ



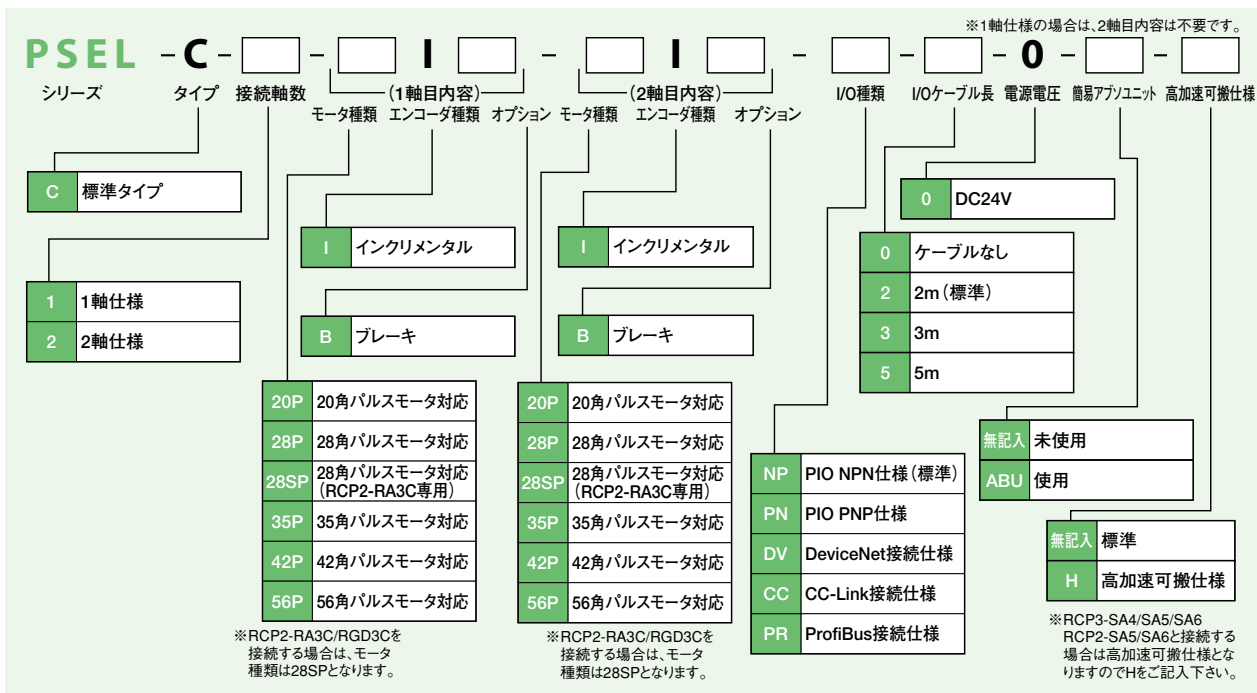
RCP3 / RCP2 用
プログラムコントローラ

機種一覧 / 価格

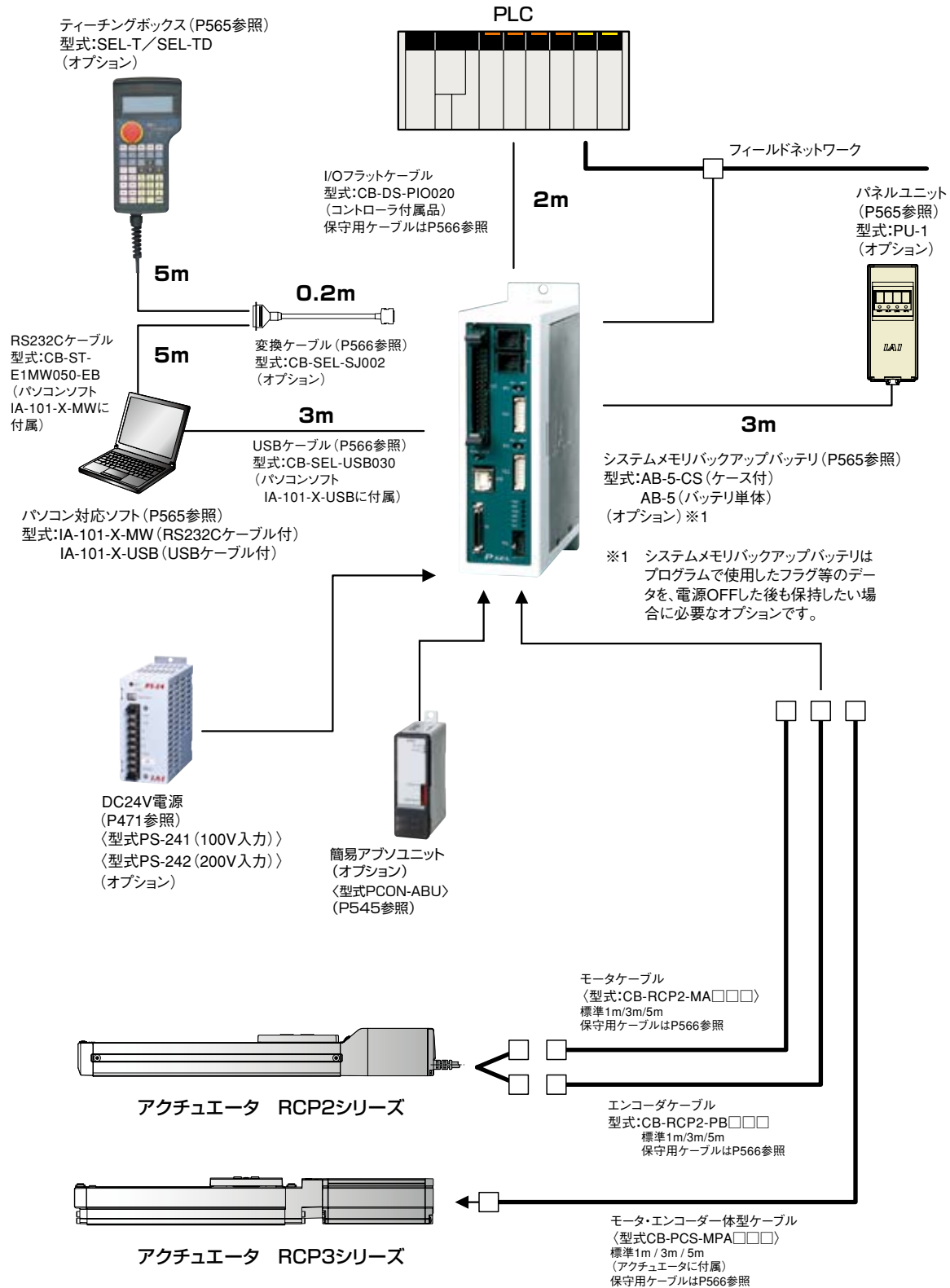
RCP3 / RCP2 シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1 台でさまざまな制御に対応可能です。

タイプ名		C	
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



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

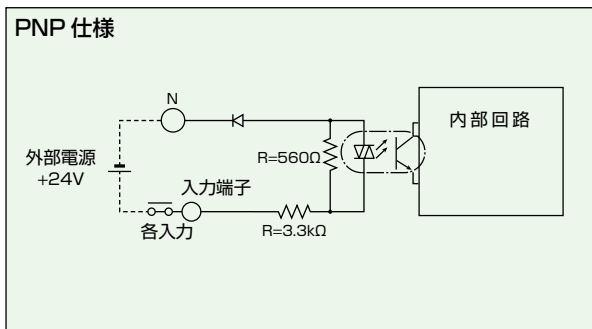
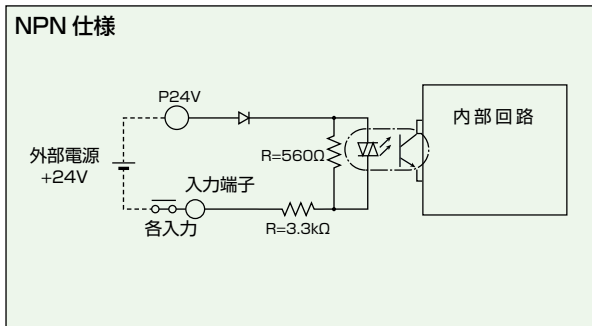
リニア
サーボ
モータ

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

I/O仕様

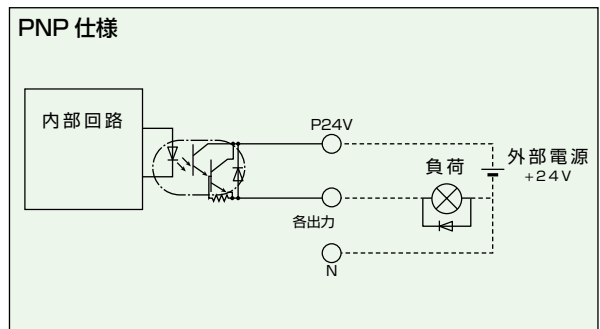
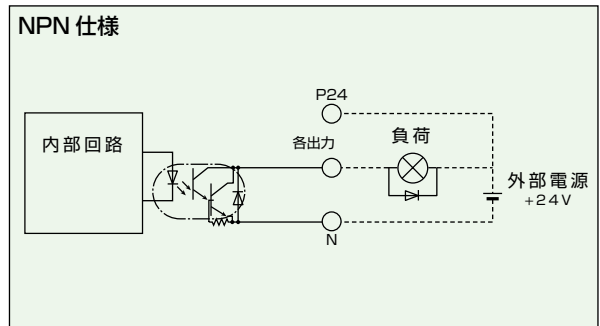
■入力部 外部入力仕様

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「ポジショナーモード」の 2 モードから選択が出来ます。ポジショナーモードには下記の 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。
ポジショナーモード	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	入力	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		
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。 プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。	
6A		001	汎用入力		
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	アラーム発生時に出力します。(B接点) 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。 プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。		
10A	009	汎用入力			
10B	010	汎用入力			
11A	011	汎用入力			
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	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点) 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。 プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。	
14A		301	レディ		
14B		302	汎用出力		
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。	

ポジショナー標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー標準モード	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		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	-		
4A		021	-		
4B		022	-		
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	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	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	アラーム発生時に出力します。(B接点) 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。 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。 原点復帰が完了すると出力します。 サーボON状態の時出力します。 押し付け動作が完了した時点で出力します。 システムバテリの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
13B	出力	300		アラーム	
14A		301		レディ	
14B		302		位置決め完了	
15A		303		原点復帰完了	
15B		304		サーボON出力	
16A		305		押し付け完了	
16B		306	システムバッテリーエラー		
17A	307	-	システムバテリ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。

スライダタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

ロッドタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

テーブル/アーム/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/ロータタイプ

リニアサーボタイプ

クリーン対応

防滴対応

コントローラ

PMEC/AMEC

PSEP/ASEP

ROBO NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルスモータ

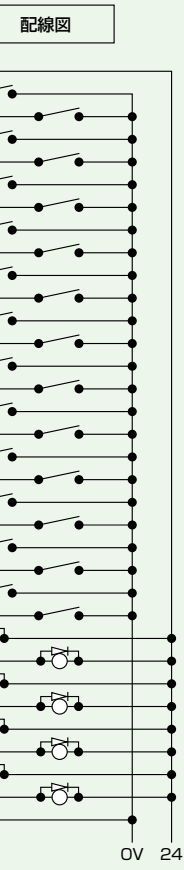
サーボモータ(24V)

サーボモータ(200V)

リニアサーボモータ

ポジションナー品種切替モード

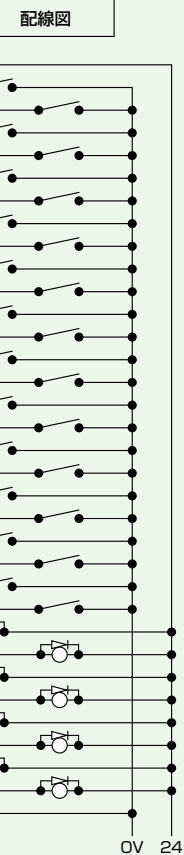
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナー 品種切替モード	機能		
1A	P24	/	24V入力	24Vを接続します。		
1B			016	ポジション/品種入力10	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A			017	ポジション/品種入力11		
2B			018	ポジション/品種入力12		
3A			019	ポジション/品種入力13		
3B			020	ポジション/品種入力14		
4A			021	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	システムバッチリエラー	システムバッチリ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	/	OV入力	OVを接続します。		



OV 24

ポジションナー 2軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナー 品種切替モード	機能		
1A	P24	/	24V入力	24Vを接続します。		
1B			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。		



OV 24

I/O 機能説明

ポジショナー教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 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		003	ポジション入力1	ポートNo.003~013までを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	-	-		
17B	N		0V入力	0Vを接続します。	

ポジショナー DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 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までを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	-	-		
17B	N		0V入力	0Vを接続します。	

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テフル/7-ム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

仕様表

	項目	仕様
基本仕様	接続アクチュエータ	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 10M Ω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 ² (連続)、9.8m/s ² (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)
	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
通信関係	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。

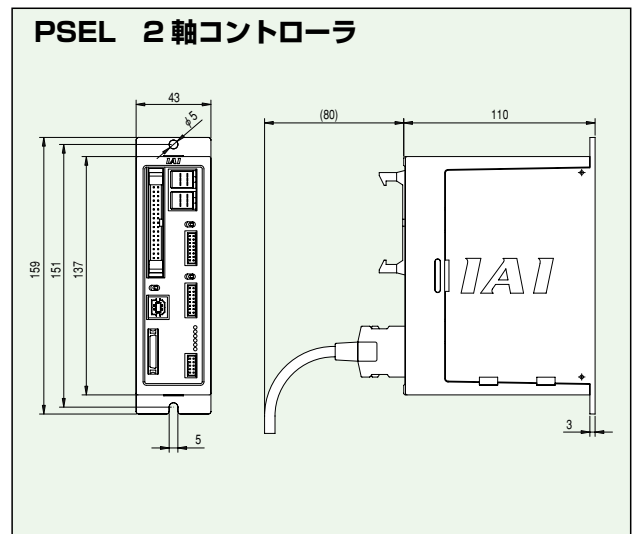
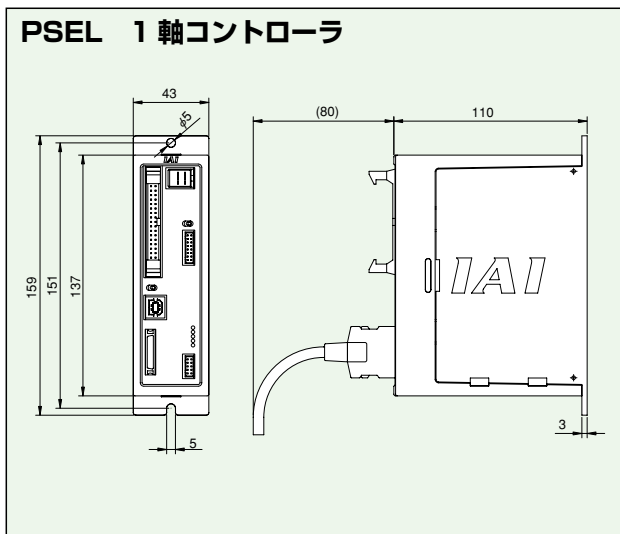
		1 軸仕様		2 軸仕様	
モータ電源容量 (注2)	モータ種類	定格	最大 (注3)	定格	最大 (注3)
	20P、28P、28SP モータ	0.4A	2.0A	0.8A	4.0A
	35P、42P、56SP モータ	1.2A		2.4A	

(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)

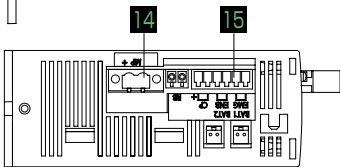
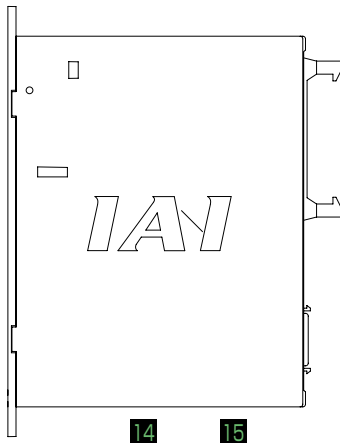
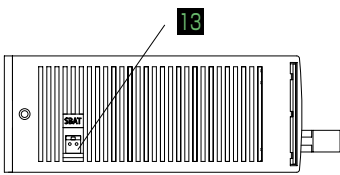
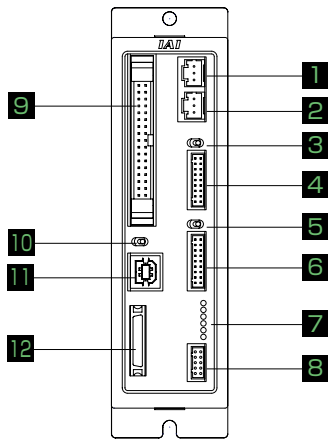
ただし、モータ駆動電源をしゃ断後、再び、モータ駆動電源を入れた場合は、1 軸仕様は約 6.0A、2 軸仕様は約 12.0A の電流が流れます。(約 1~2msec)

外寸寸法図



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- パルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

各部名称



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。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

オプション

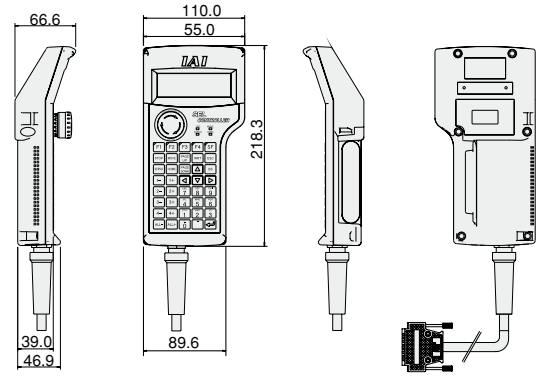
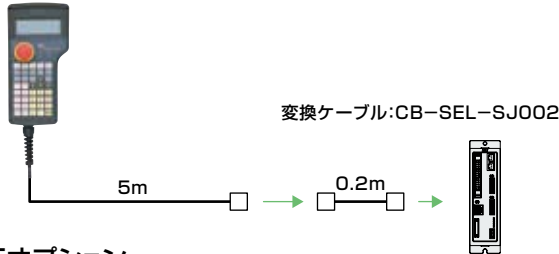
■ティーチングボックス

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

■型式／価格

型式	内容	標準価格
SEL-T-J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付	—
SEL-TD-J	デッドマンスイッチ付タイプ コネクタ変換ケーブル付	—

■構成

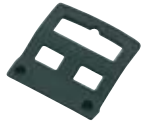


■仕様

項目	SEL-T-J	SEL-TD-J
3ポジションイネーブルスイッチ	無	有
ANSI/UL規格	未対応	対応
CEマーク	対応	
表示	20文字×4行	
使用周囲温度・湿度	0~40℃ 10~90%RH (結露無きこと)	
保護構造	IP54	
質量	約0.4kg (ケーブル除く)	

■SEL-Tオプション

・壁掛け用フック
型式 **HK-1**



・ストラップ
型式 **STR-1**

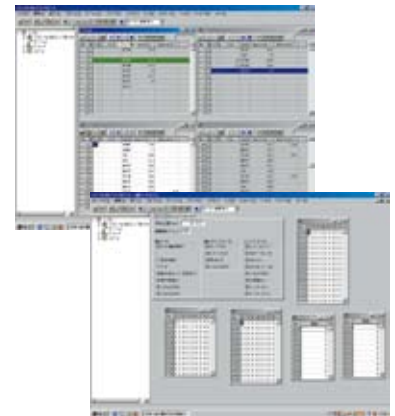
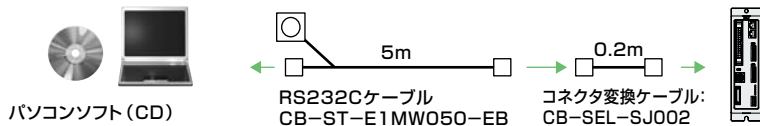


■パソコン対応ソフト (Windows専用)

■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。

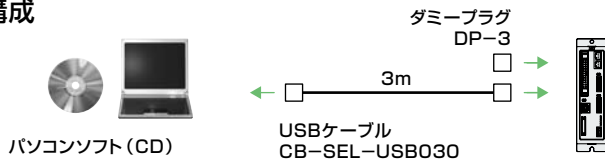
■型式 **IA-101-X-MW-J** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成



■型式 **IA-101-X-USB** (USBケーブル付)

■構成

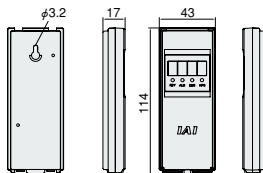


■ご注意
PSELコントローラに使用出来るのは Ver.7.0.0.0以降になります。

■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ぐ場合に、イネ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-USBの付属品です)

■型式 **DP-3**



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 (ハーフピッチ) に接続するための変換ケーブルです。
- **型式** **CB-SEL-SJ002** (ケーブル長さ0.2m)

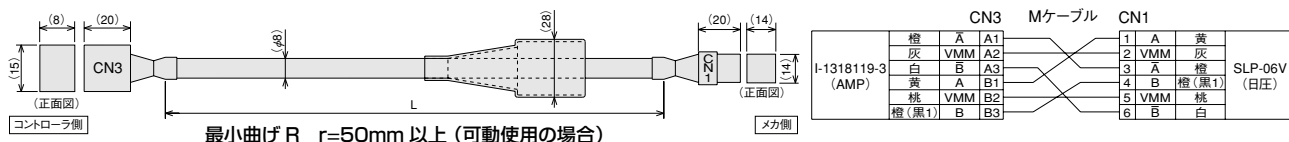


メンテナンス部品

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。

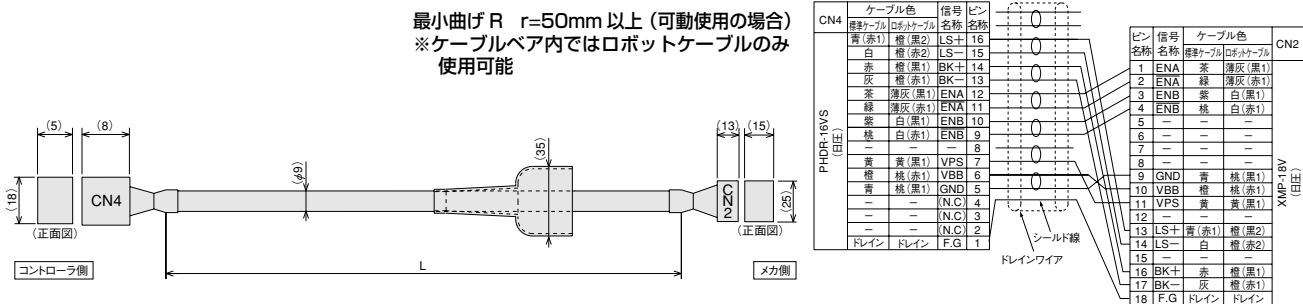
モータケーブル

- **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



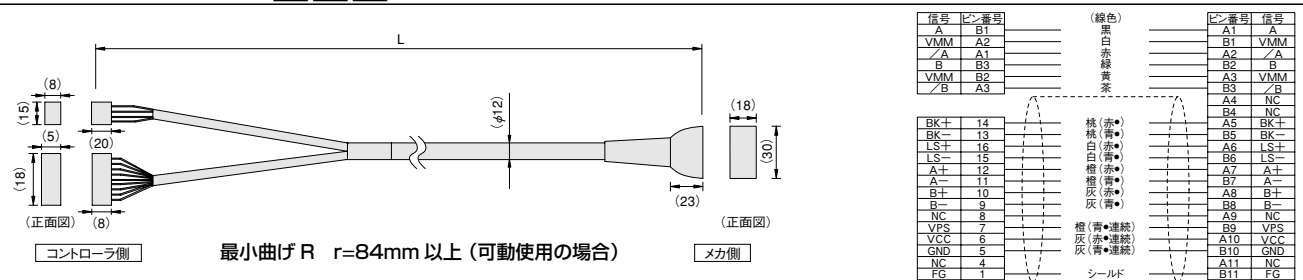
エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

- **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。



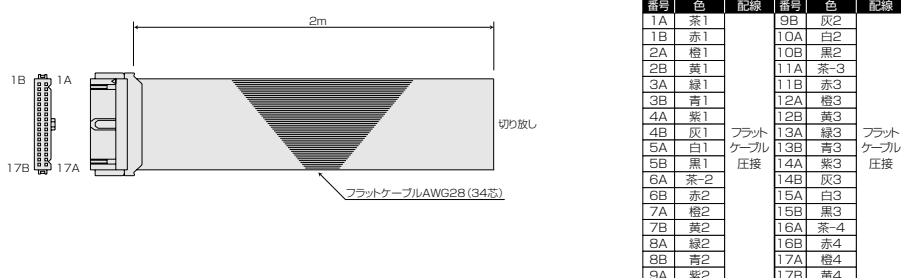
RCP3 用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

- **型式** **CB-PCS-MPA** [] [] [] ※ [] [] 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



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC / AMEC
- PSEP / ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ


- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ



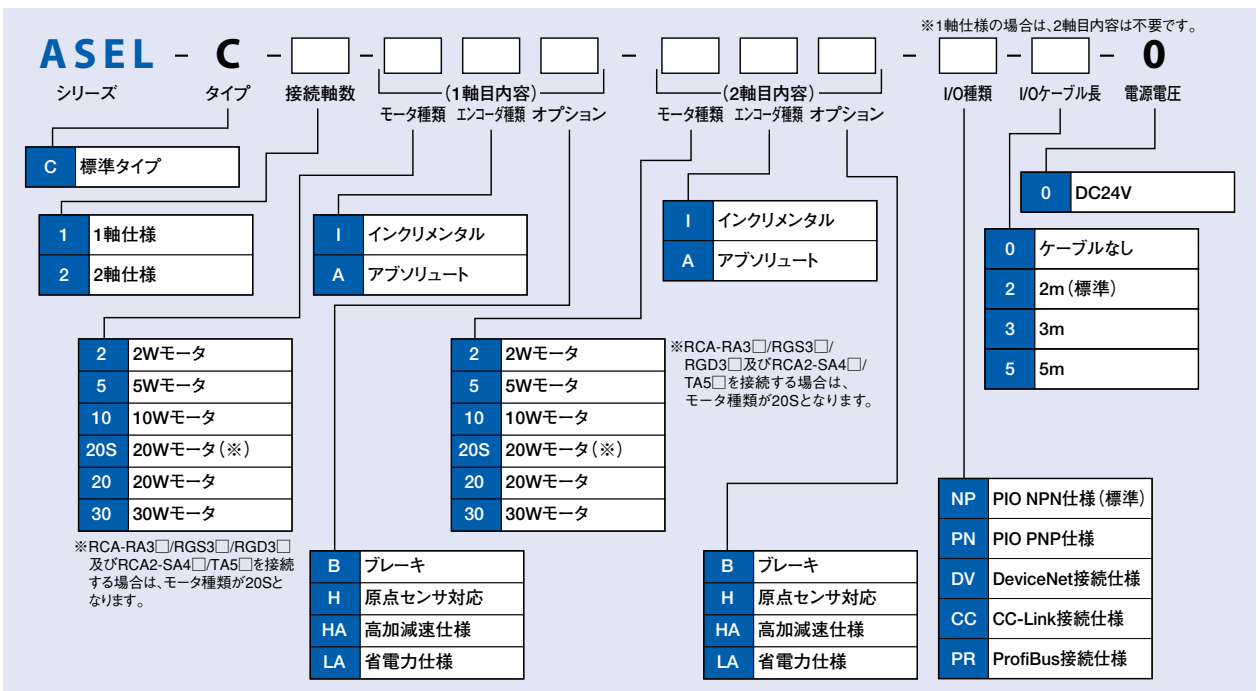
RCA2/RCA 用
プログラムコントローラ

機種一覧/価格

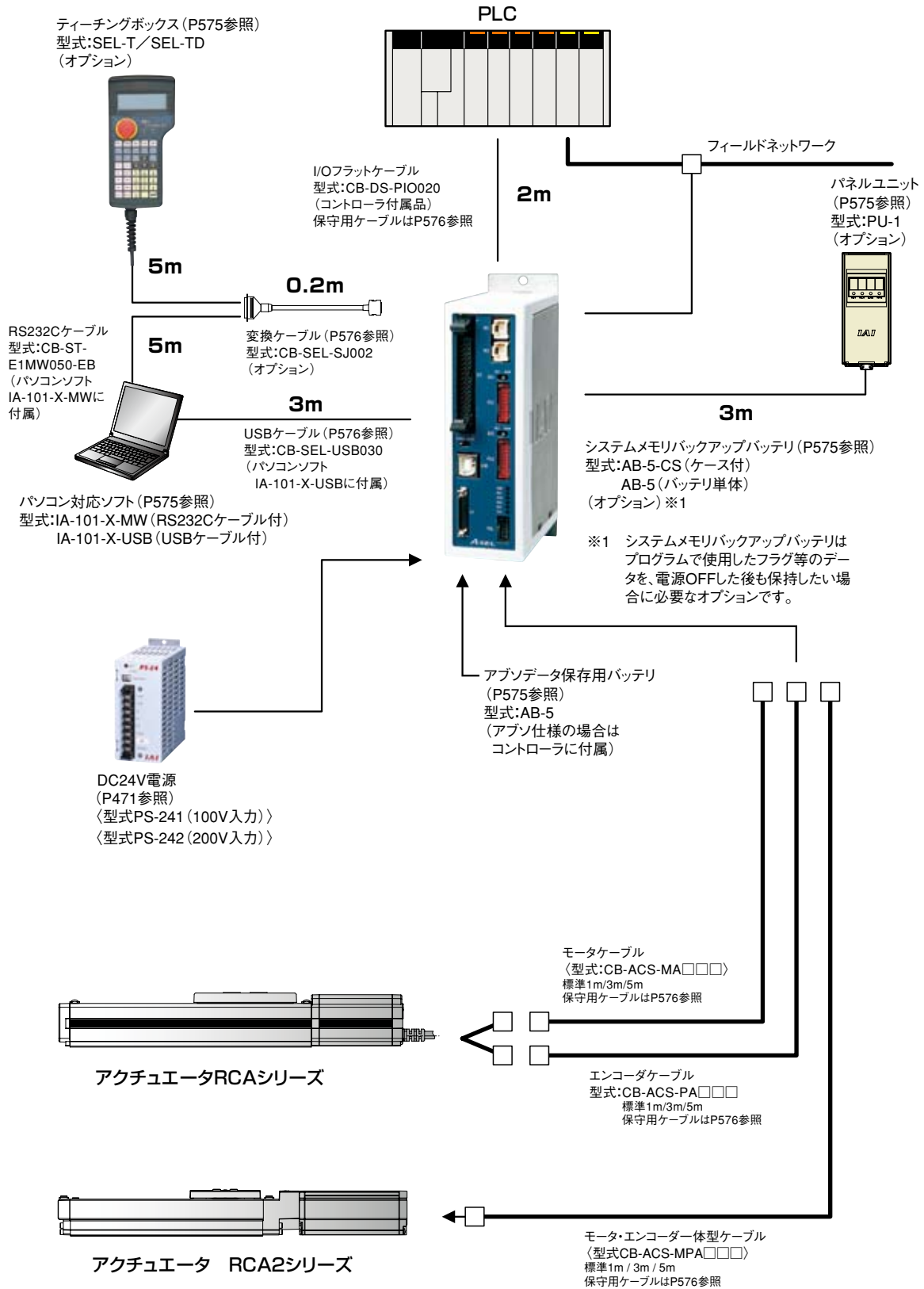
RCA2/RCA シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1台でさまざまな制御に対応可能です。

タイプ名		C	
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



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モーター

サーボ
モーター
(24V)

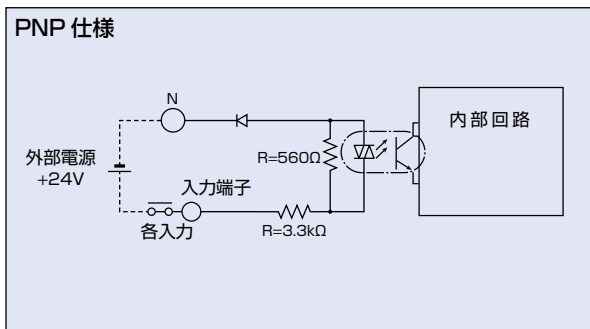
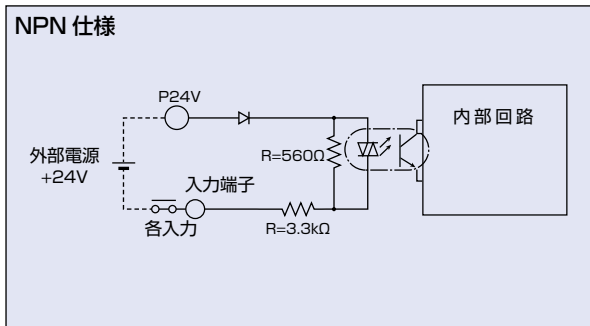
サーボ
モーター
(200V)

リニア
サーボ
モーター

I/O仕様

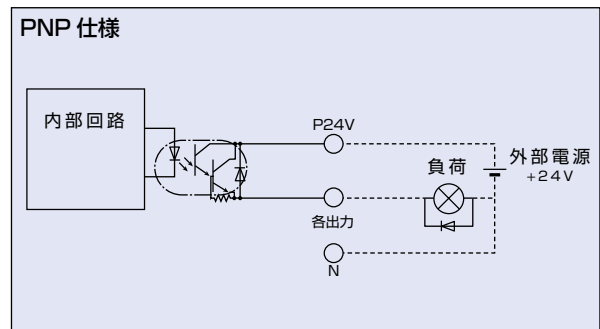
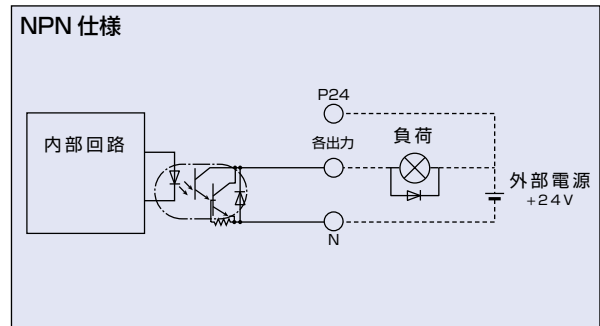
■入力部 外部入力仕様

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「ポジショナーモード」の 2 モードから選択が出来ます。ポジショナーモードには下記の 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。
ポジショナーモード	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		
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		
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			
11B	012	汎用入力			
12A	013	汎用入力			
12B	014	汎用入力			
13A	015	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。		
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	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。	

ポジションナー標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナー標準モード	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		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	-		
4A		021	-		
4B		022	-		
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	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	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	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。	

スライダタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

ロッドタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

テーブル/アーム/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/ロータタイプ

リニアサーボタイプ

クリーン対応

防滴対応

コントローラ

PMEC/AMEC

PSEP/ASEP

ROBO NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルスモータ

サーボモータ(24V)

サーボモータ(200V)

リニアサーボモータ

ポジショナー品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能		
1A	P24	/	24V入力	24Vを接続します。		
1B			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。		



OV 24

ポジショナー 2軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能		
1A	P24	/	24V入力	24Vを接続します。		
1B			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。		



OV 24

I/O 機能説明

ポジショナー教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 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		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。	

ポジショナー DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 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。	

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テフル/7mmフラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

仕様表

	項目	仕様
基本仕様	接続アクチュエータ	RCA シリーズアクチュエータ
	入力電源	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 10M Ω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 ² (連続)、9.8m/s ² (断続)
制御仕様	制御軸数	1 軸 / 2 軸
	最大接続軸出力合計	60W (30W + 30W)
	位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / アブソリュートエンコーダ
	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)
	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
通信関係	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
	モータケーブル	CB-ACS-MA □□□ (最長 20m)
	エンコーダケーブル	CB-ACS-PA □□□ (最長 20m)
一般仕様	保護機能	モータ過電流、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)

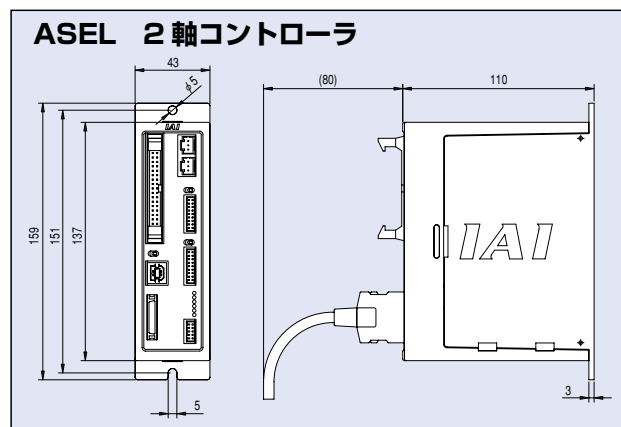
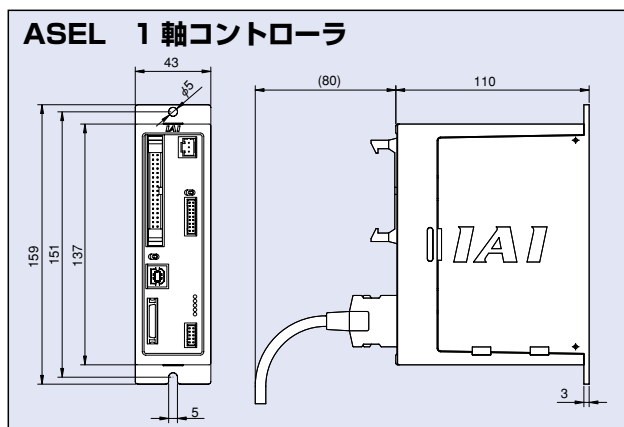
モータ電源容量 (注1)	アクチュエータ種類	1 軸仕様				2 軸仕様				
		標準仕様 / 高加減速対応		省電力対応		標準仕様 / 高加減速対応		省電力対応		
		定格	最大(注2)	定格	最大(注3)	定格	最大(注2)	定格	最大(注3)	
RCA RCA2	10W、20W(型式記号: 20)	1.3A	4.4A	1.3A	2.5A	2.6A	8.8A	2.6A	5.0A	
	30W	1.3A	4.4A	1.3A	2.2A	2.6A	8.8A	2.6A	4.4A	
	20W(型式記号: 20S) SA4、RA3、TA5 タイプ専用	1.7A	5.1A	1.7A	3.4A	3.4A	10.2A	3.4A	6.8A	
	RCL	2W	0.8A	4.6A	—	—	1.6A	9.2A	—	—
		5W	1.0A	6.4A	—	—	2.0A	12.8A	—	—
		10W	1.3A	6.4A	—	—	2.6A	12.8A	—	—

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

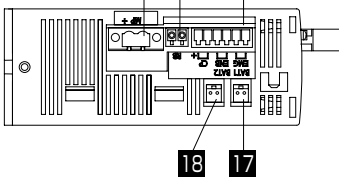
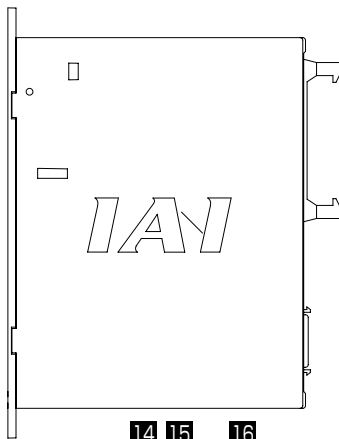
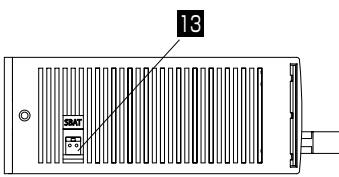
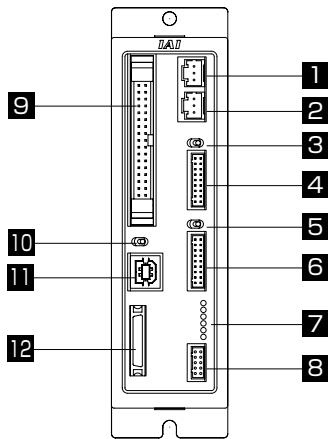
(注 2) 加減速時の最大電流です。

(注 3) 電源投入後の最初のサーボオン処理で行われるサーボモータの励磁相検出時に電流は最大となります。(通常: 約 1~2 秒、最大: 10 秒)

外形寸法図



各部名称



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。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

オプション

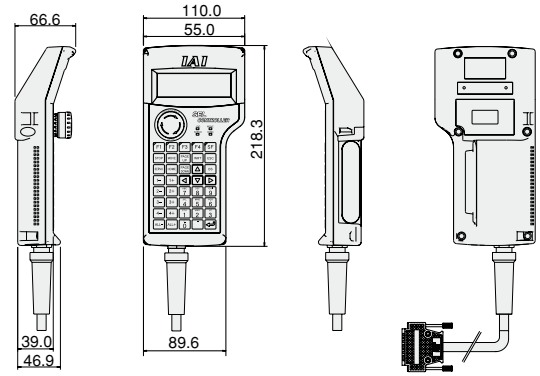
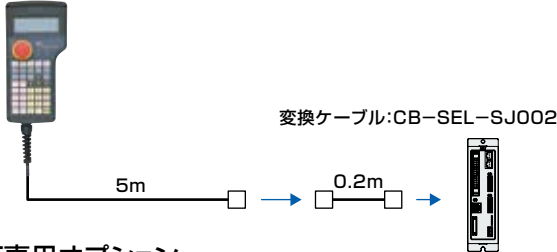
■ティーチングボックス

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

■型式/価格

型式	内容	標準価格
SEL-T-J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付	—
SEL-TD-J	デッドマンスイッチ付タイプ コネクタ変換ケーブル付	—

■構成



■仕様

項目	SEL-T-J	SEL-TD-J
3ポジションインネブルスイッチ	無	有
ANSI/UL規格	未対応	対応
CEマーク	対応	
表示	20文字×4行	
使用周囲温度・湿度	0~40℃ 10~90%RH (結露無きこと)	
保護構造	IP54	
質量	約0.4kg (ケーブル除く)	

■SEL-T専用オプション

- ・壁掛け用フック
型式 **HK-1**
- ・ストラップ
型式 **STR-1**

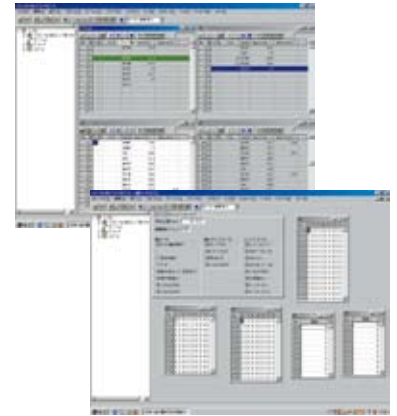
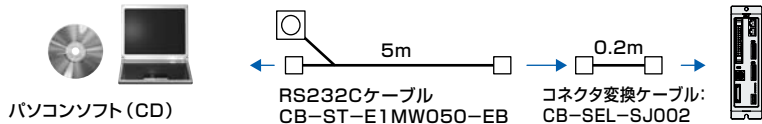


■パソコン対応ソフト (Windows専用)

■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。

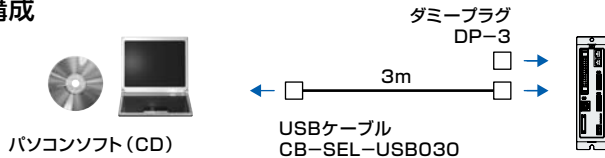
■型式 **IA-101-X-MW-J** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成



■型式 **IA-101-X-USB** (USBケーブル付)

■構成

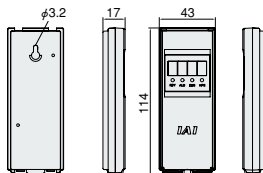


ご注意
PSELコントローラに使用出来るのは
Ver.7.0.0.0以降になります。

■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 アプソリッ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、イナープ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-3**



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できます。(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、ASELコントローラのディレーティングコネクタ(ハーピッチ)に接続するための変換ケーブルです。

■型式 **CB-SEL-SJ002** (ケーブル長さ0.2m)



メンテナンス部品

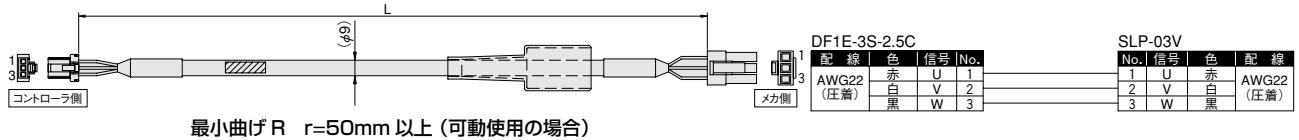
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

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。

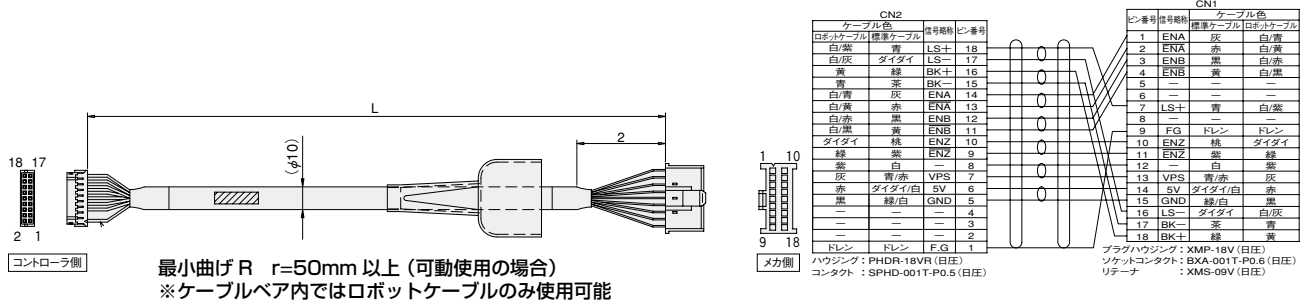
※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



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

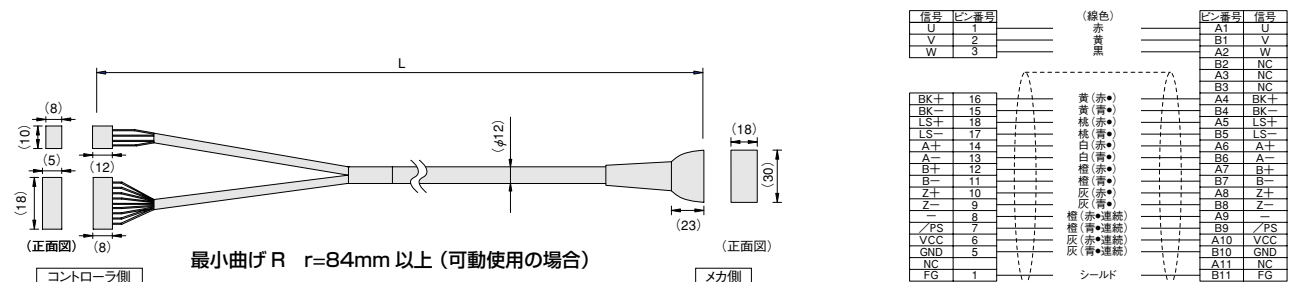
※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル ※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応オプションでロボットケーブルが選択出来ます。例) 080=8m



RCA2用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

型式 **CB-ACS-MPA** □□□

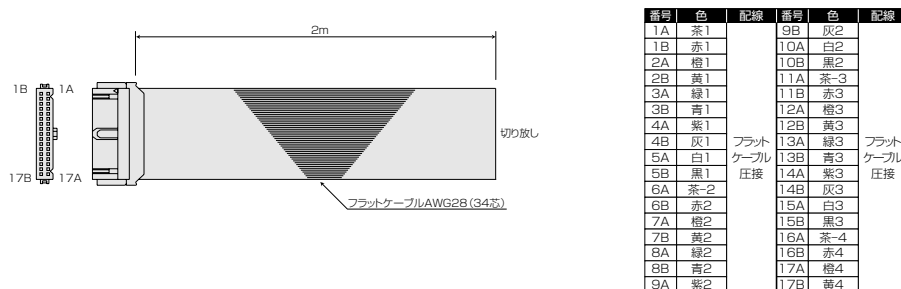
※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



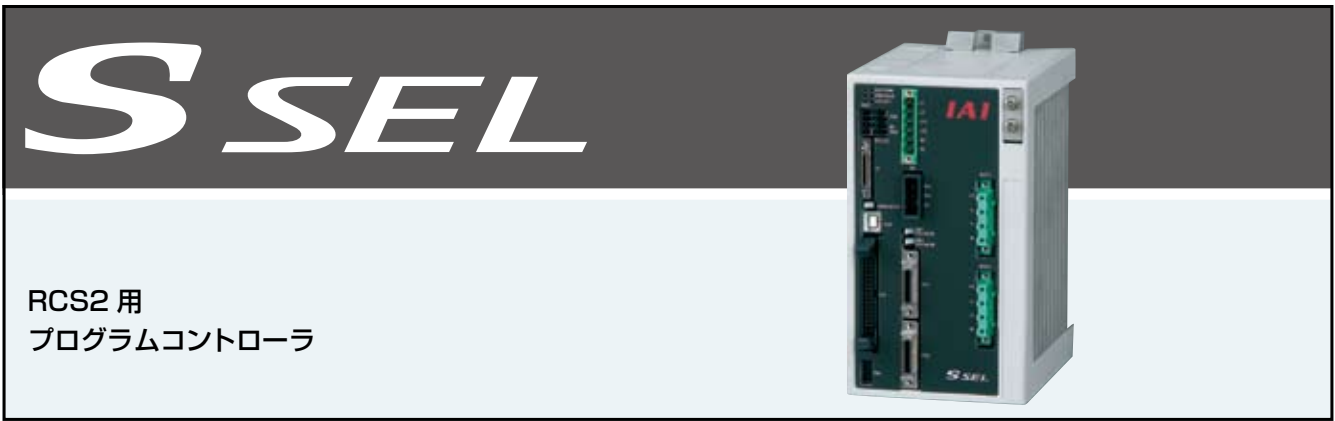
I/O フラットケーブル

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




- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリップ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ



RCS2 用
プログラムコントローラ

機種一覧/価格

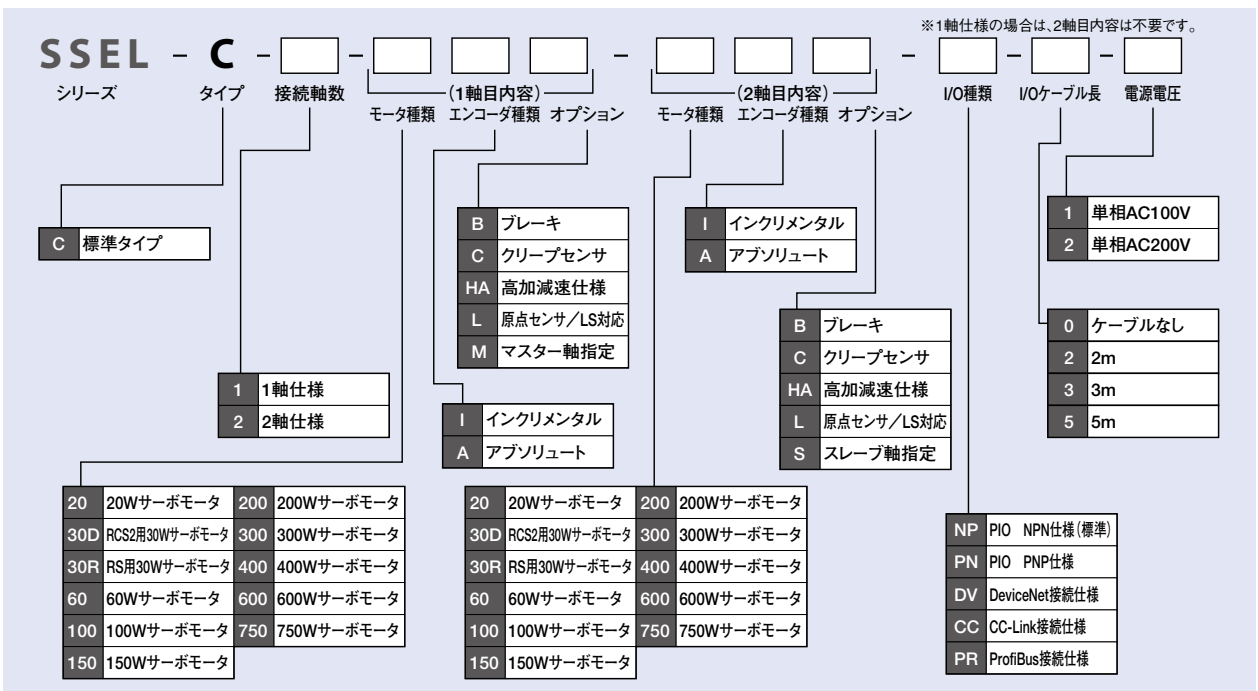
RCS2 シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1 台でさまざまな制御に対応可能です。

タイプ名	C	
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	

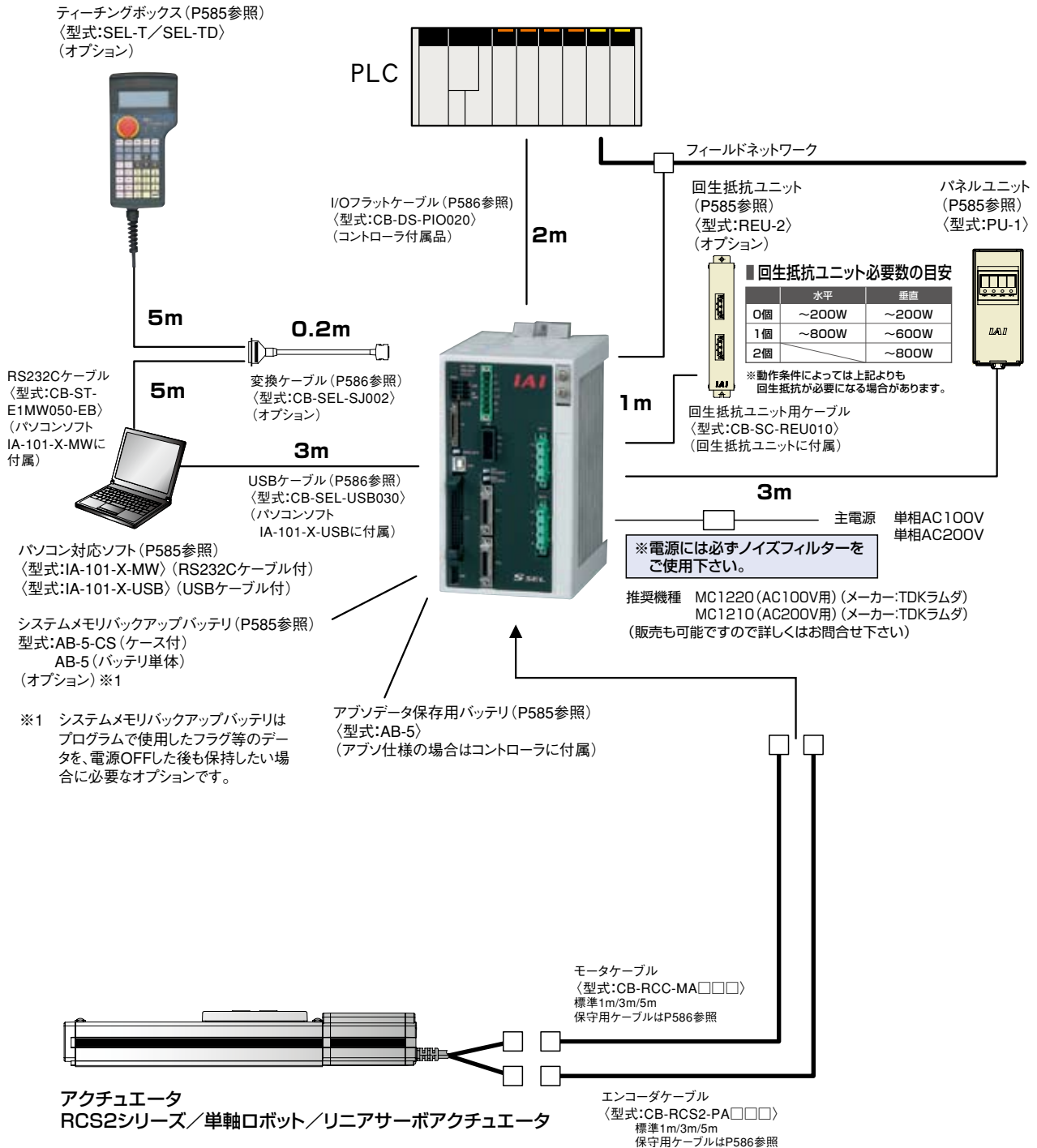
		20 ~ 150W	200W	300 ~ 400W	600W	750W
標準 価格	1軸	インクリメンタル	—	—	—	—
		アブソリュート	—	—	—	—
	2軸	インクリメンタル	—	—	—	—
		アブソリュート	—	—	—	—

※ 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



システム構成



スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

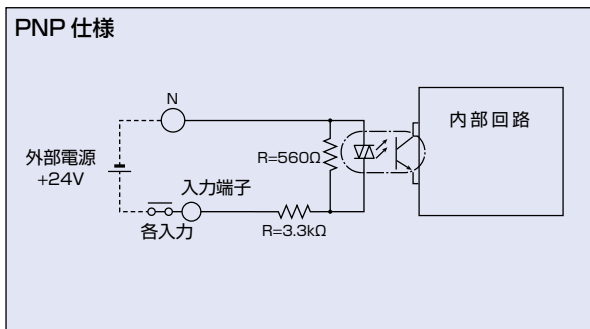
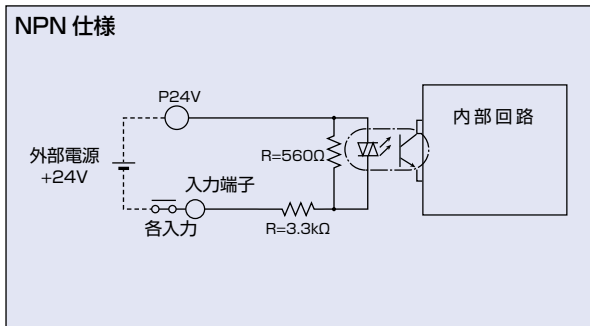
サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

I/O仕様

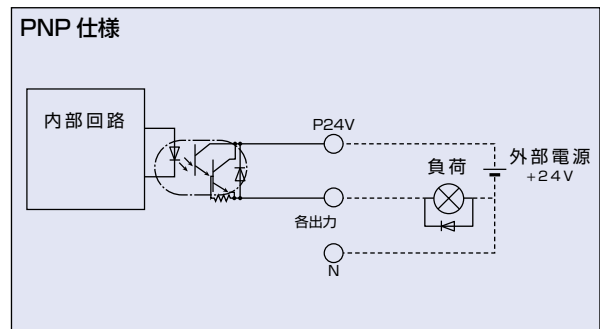
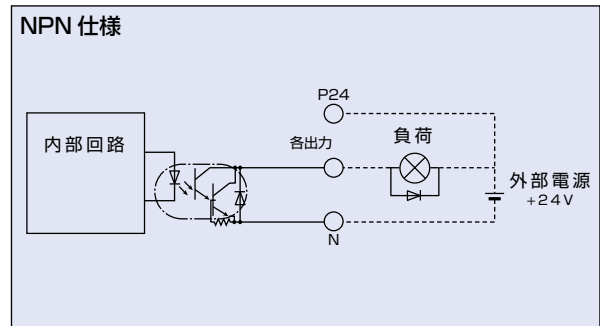
■入力部 外部入力仕様

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「ポジショナーモード」の 2 モードから選択が出来ます。ポジショナーモードには下記の 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。
ポジショナーモード	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	入力	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	アラーム発生時に出力します。(B接点)			
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		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	301	レディ		プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。		
14B	302	汎用出力				
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。		

ポジションナー標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナー標準モード	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		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	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。		

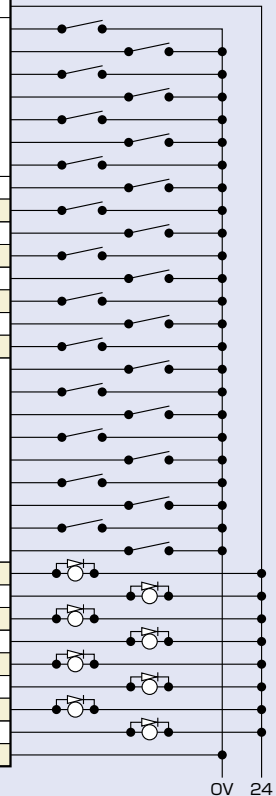
- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ(24V)
- サーボモータ(200V)
- リニアサーボモータ

I/O 機能説明

ポジショナー品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能		
1A	P24	/	24V入力	24Vを接続します。		
1B			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

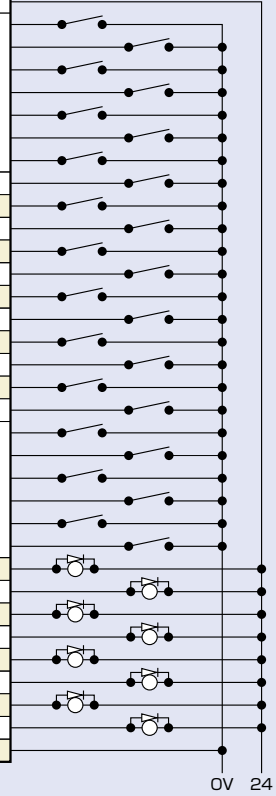


OV 24

ポジショナー 2軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能		
1A	P24	/	24V入力	24Vを接続します。		
1B			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

ポジショナー教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	配線図	
1A	入力	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。	

ポジショナー DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 標準モード	機能	配線図	
1A	入力	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。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テール/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

細小型

標準型

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

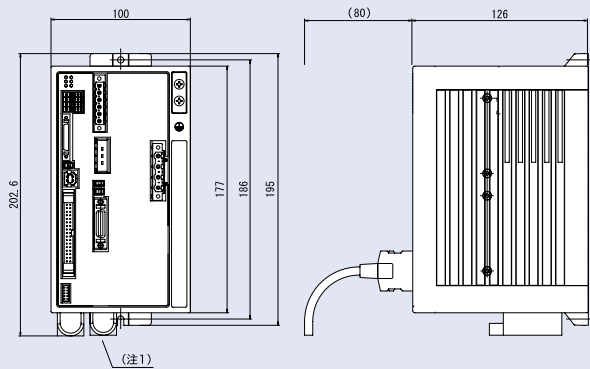
リニア
サーボ
モータ

仕様表

	項目	仕様
基本仕様	接続アクチュエータ	RCS2 シリーズアクチュエータ/単軸ロボット/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 10M Ω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 ² (連続)、9.8m/s ² (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 / アブソリュートエンコーダ
	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
	モータケーブル	CB-RCC-MA □□□ (最長 20m)
	エンコーダケーブル	CB-RCS2-PA □□□ (最長 20m)
	保護機能	モータ過電流、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)

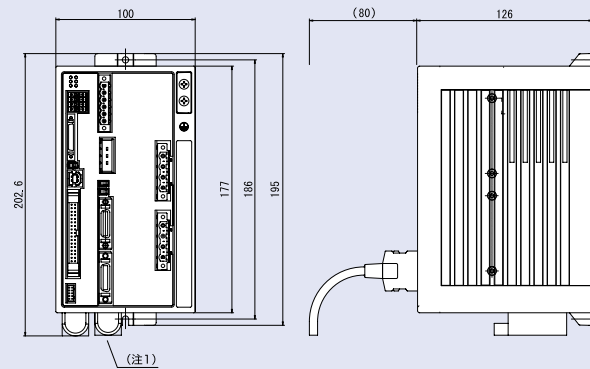
外形寸法図

SSEL 1 軸コントローラ



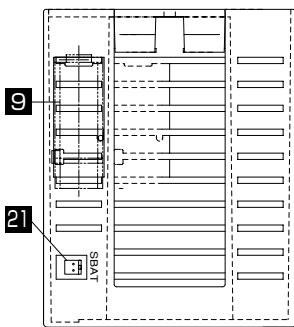
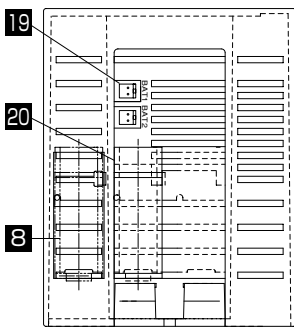
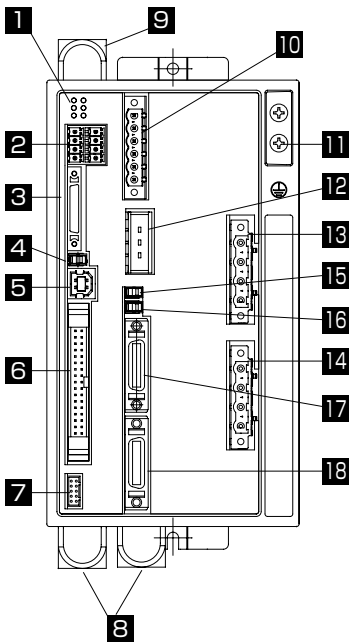
(注 1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

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



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 接地ビス

保護用接地用ビス。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。

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

パルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リア
サーボ
モータ

オプション

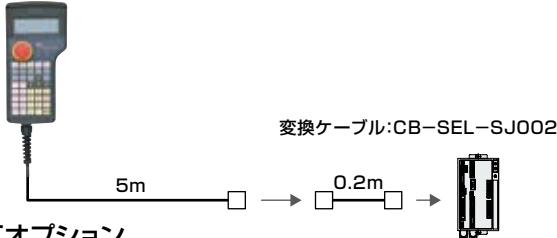
ティーチングボックス

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

■型式/価格

型式	内容	標準価格
SEL-T-J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付	—
SEL-TD-J	デッドマンスイッチ付タイプ コネクタ変換ケーブル付	—

■構成



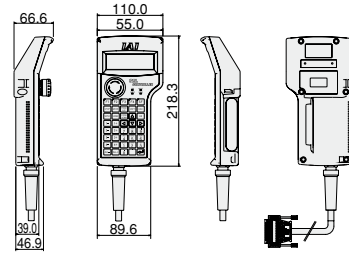
■SEL-Tオプション

・壁掛け用フック
型式 **HK-1**

・ストラップ
型式 **STR-1**

■仕様

項目	SEL-T-J	SEL-TD-J
3ポジションインネブルスイッチ	無	有
ANSI/UL規格	未対応	対応
CEマーク	対応	
表示	20文字×4行	
使用周囲温度・湿度	0~40℃ 10~90%RH (結露無きこと)	
保護構造	IP54	
質量	約0.4kg (ケーブル除く)	

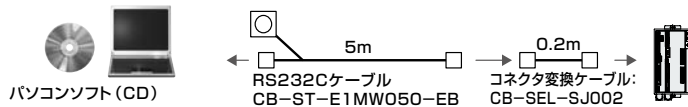


パソコン対応ソフト (Windows専用)

■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。

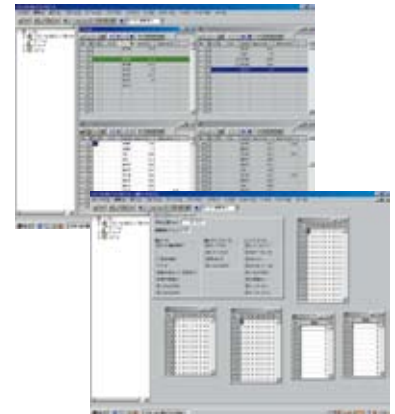
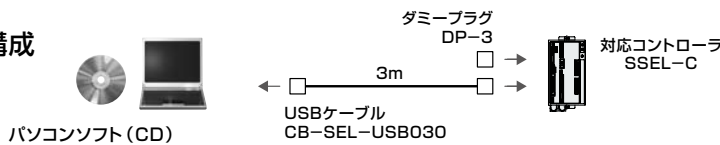
■型式 **IA-101-X-MW-J** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)
IA-101-X-MW (RS232Cケーブル付)

■構成



■型式 **IA-101-X-USB** (USBケーブル付)

■構成



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 **REU-2** (SCON/SSEL用)

■仕様

本体質量	0.9kg
内蔵回生抵抗値	220Ω 80W
本体-コントローラ 接続ケーブル(付属品)	CB-SC-REU010 (SSEL用)

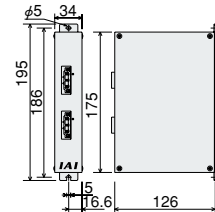
■必要数の目安

	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、REU-2とREU-1 (P596参照)を1個ずつ手配して下さい。

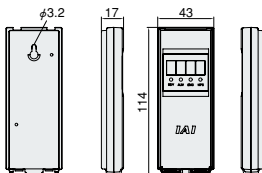
■外形寸法図



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)



アブソデータ保存用バッテリー

■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 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-3**



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-SJ002** (ケーブル長さ0.2m)



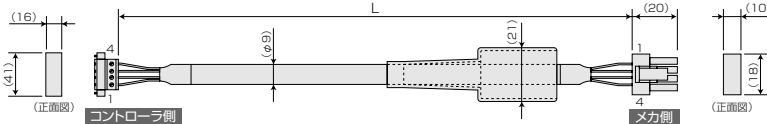
メンテナンス部品

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。

モーターケーブル/モーターロボットケーブル

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



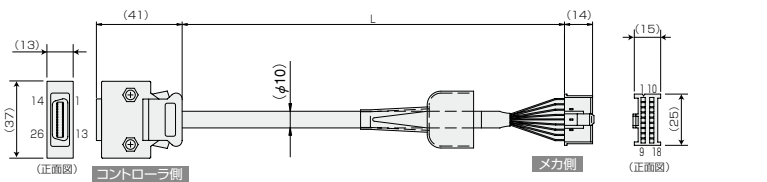
最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ケーブル径内ではロボットケーブルのみ使用可能

配線	色	信号	No.	No.	信号	色	記線
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	

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-RCS2-PA** □□□ / **CB-X3-PA** □□□

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



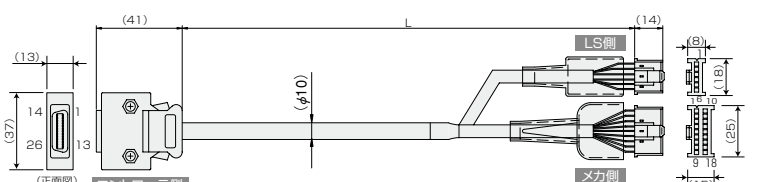
最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ケーブル径内ではロボットケーブルのみ使用可能

配線	色	信号	No.	No.	信号	色	記線
-	-	-	10	10	-	-	-
-	-	E24V	12	11	A	黒	-
白/白	OV	13	12	2	B	白	-
赤/黒	LS	24	13	3	B	黒	-
-	GREEN	25	14	4	LS	赤/黒	-
-	RSV	23	15	5	Z	赤/白	-
-	-	-	16	6	Z	黒/白	-
-	-	-	17	7	SPD+	緑	-
-	-	-	18	8	SPD-	赤	-
黒	BAT+	14	9	9	FG	黒/白	-
黒	BAT-	15	10	10	SD	黒	-
黒	VCC	16	11	11	SD	緑	-
黒	GND	17	12	12	BAT+	緑/白	-
黒	BKR+	20	13	13	BAT-	赤	-
黒	BKR-	21	14	14	VCC	黒/白	-
黒	BKR+	22	15	15	GND	黒	-
黒	BKR-	22	16	16	LS	黒/白	-
黒	BKR-	22	17	17	BK+	黒	-
黒	BKR-	22	18	18	BK+	赤	-

RCS2-RT6/RT6R/RT7R/RA13R 用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-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



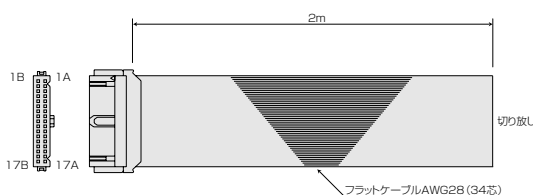
最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ケーブル径内ではロボットケーブルのみ使用可能

配線	色	信号	No.	No.	信号	色	記線
-	-	-	10	10	-	-	-
白/赤	E24V	12	11	1	A	白/黒	-
白/緑	OV	13	12	2	OV	白/緑	-
赤/黒	LS	24	13	3	LS	赤/黒	-
赤/黒	GREEN	25	14	4	GREEN	赤/黒	-
赤/黒	RSV	23	15	5	OV	赤/黒	-
-	-	-	16	6	RSV	赤/黒	-
-	-	-	17	7	-	-	-
-	-	-	18	8	-	-	-
白/黒	A+	1	9	9	FG	黒/白	-
白/赤	A-	2	10	10	SD	黒	-
白/黒	B+	3	11	11	SD	緑	-
白/赤	B-	4	12	12	BAT+	緑/白	-
白/黒	Z+	5	13	13	BAT-	赤	-
白/赤	Z-	6	14	14	VCC	黒/白	-
白/黒	Z+	5	15	15	GND	黒	-
白/赤	Z-	6	16	16	LS	黒/白	-
白/黒	Z+	5	17	17	BK+	黒	-
白/赤	Z-	6	18	18	BK+	赤	-

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	赤-3		
3A	緑1	11B	赤3		
3B	青1	12A	橙3		
4A	紫1	12B	青3		
4B	灰1	13A	緑3		
5A	白1	13B	青3		
5B	黒1	14A	紫3		
6A	赤-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		

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントロー
一体型

テール/アーム
フラットタイプ

細小型

標準型

グリップ/
ローリタイプ

リニアサポ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントロー

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

テーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローラタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

バルス
モータ

サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

リニア
サーボ
モータ





X-SEL

RCS2 シリーズ用
プログラムコントローラ



機種一覧/価格

RCS2 シリーズ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 6 軸の同時制御が可能です。

タイプ名	J	K	P	Q
名称	小型タイプ	汎用タイプ	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	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
最大制御軸数	4 軸		6 軸	
ポジション点数	3000 ポジション		20000 ポジション	
接続可能合計 W 数	800W	1600W	2400W	
電源	単相 AC100V / 単相 AC200V		単相 AC200V / 三相 AC200V	
安全カテゴリ	B		B	4 対応可能
安全規格	-	-	CE	CE、ANSI
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) 5 軸 / 6 軸目は、RCS2-RA7/SRA7 シリーズは動作出来ません。

型式

[XSEL-J/K タイプ]

※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) (2~4軸目内容) (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

J 小型タイプ	1 1軸仕様 2 2軸仕様 3 3軸仕様 4 4軸仕様	B ブレーキ	I インクリメンタル	E 未使用 N1 入力32/出力16 (NPN) N3 入力48/出力48 (NPN) P1 入力32/出力16 (PNP) P3 入力48/出力48 (PNP) DV DeviceNet接続ボード CC CC-Link接続ボード PR ProfiBus接続ボード ET Ethernet接続ボード	1 単相AC100V 2 単相AC200V 0 ケーブルなし 2 2m (標準) 3 3m 5 5m
K 汎用タイプ		C クリープセンサ	A アブソリュート		
KE CE対応タイプ		HA 高加減速仕様	B ブレーキ		
KT 安全カテゴリ対応タイプ		L 原点センサ/LS対応	C クリープセンサ		
KET CE,安全カテゴリ対応タイプ		M マスター軸指定	HA 高加減速仕様		

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DV, CC, PR, ETを選択された場合は、I/Oケーブル長は0 (ケーブルなし)を選択して下さい。
 ※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 タイプ]

※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) (2~6軸目内容) 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) (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

P 大容量タイプ	1 1軸仕様 4 4軸仕様 2 2軸仕様 5 5軸仕様 3 3軸仕様 6 6軸仕様	B ブレーキ	I インクリメンタル	E 未使用 DV DeviceNet接続ボード CC CC-Link接続ボード PR ProfiBus接続ボード ET Ethernet接続ボード	2 単相AC200V 3 三相AC200V 2L リニア専用単相AC200V 3L リニア専用三相AC200V
Q 安全カテゴリ対応大容量タイプ		C クリープセンサ	A アブソリュート		
		HA 高加減速仕様	B ブレーキ		
		L 原点センサ/LS対応	C クリープセンサ		
		M マスター軸指定	HA 高加減速仕様		

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

※E (未使用)は拡張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。(P592, 593参照) 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-P-2-100A-100A-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-P-2-100A-100A-N1-SSS-2-3

ご注意

XSEL-P/Q タイプの5軸/6軸目は、LSA シリーズ、RCS2-RA7/SRA7 シリーズのアクチュエータは動作出来ませんのでご注意ください。

スライダタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

ロッドタイプ

細小型

標準型

コントローラ一体型

ケーブル/フレーム/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/ロータタイプ

リニアサーボタイプ

クリーン対応

防滴対応

コントローラ

PMEC/AMEC

PSEP/ASEP

ROBO NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルスモータ

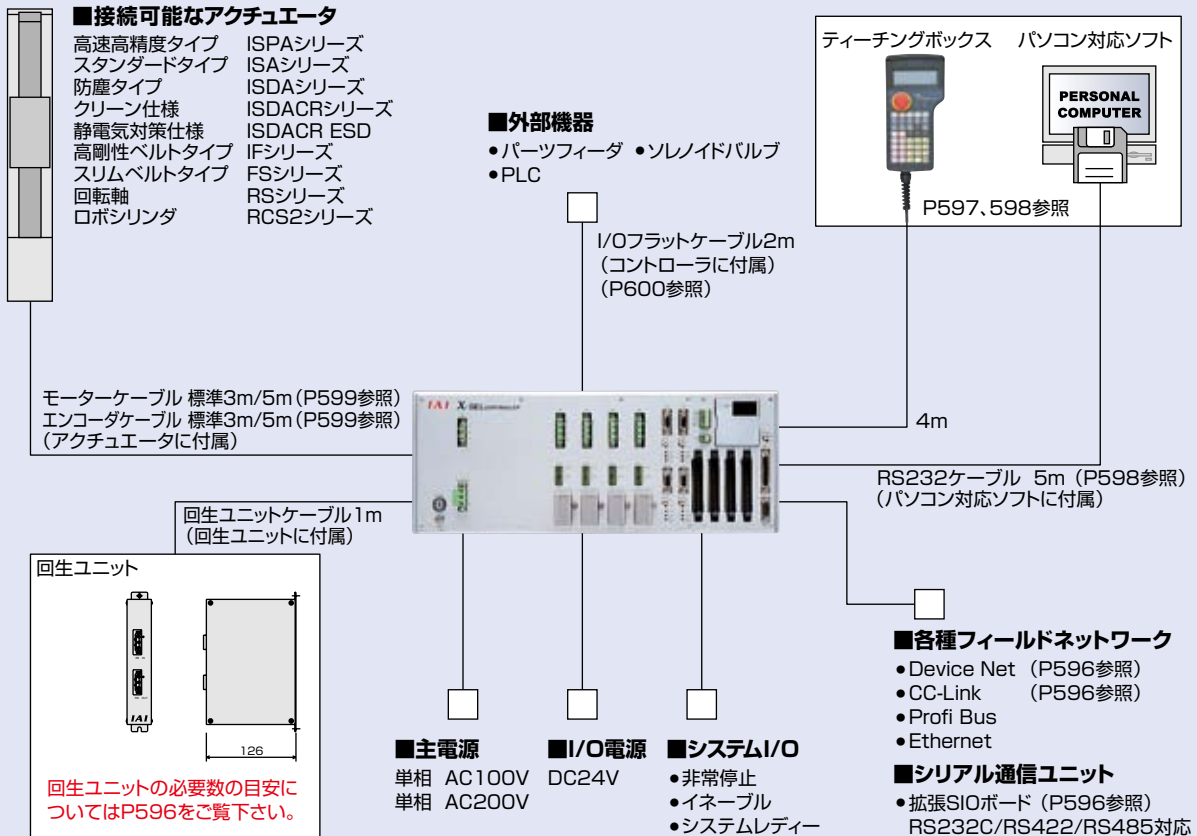
サーボモータ(24V)

サーボモータ(200V)

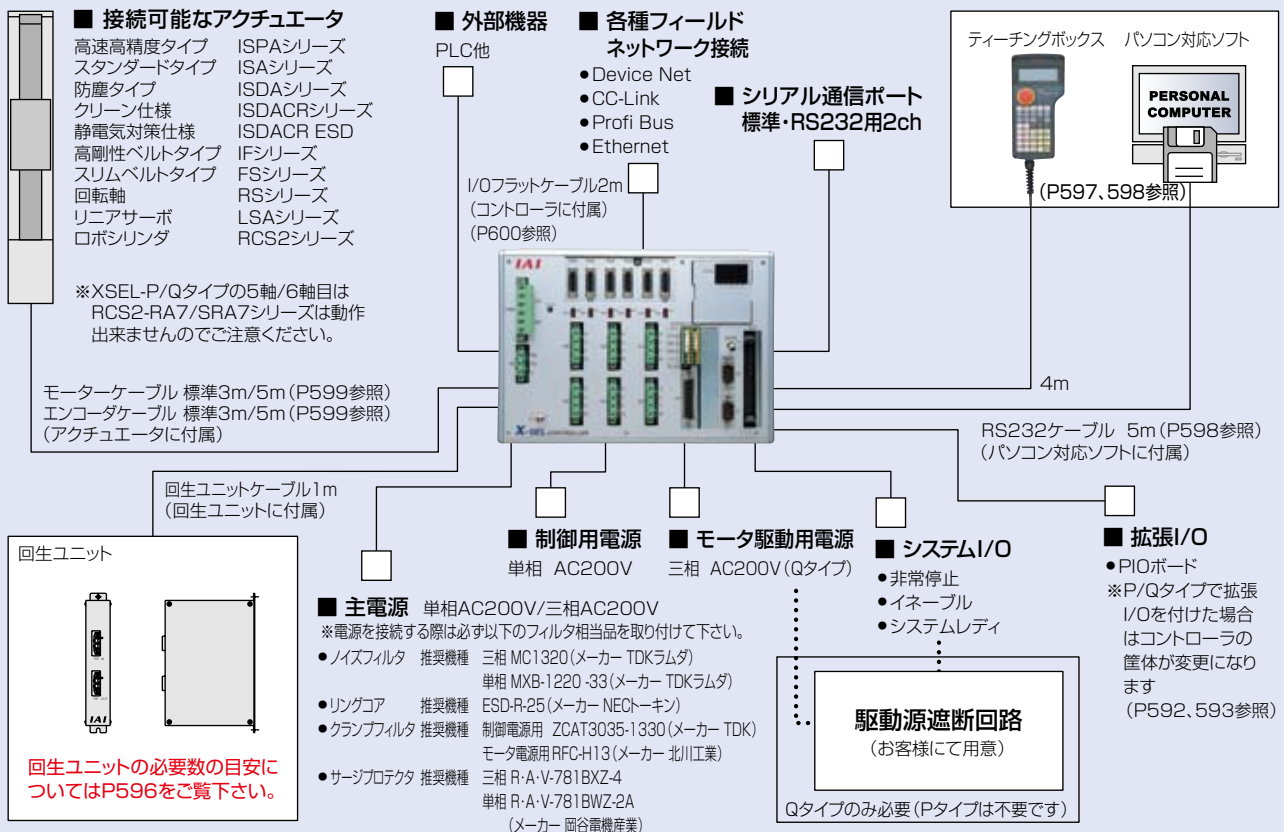
リニアサーボモータ

システム構成

J (小型) / K (汎用) / KE (CEタイプ)



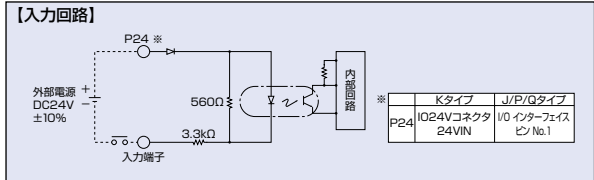
P (大容量タイプ) / Q (大容量グローバルタイプ)



I/O 配線図

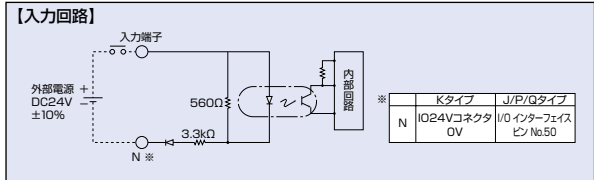
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

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)



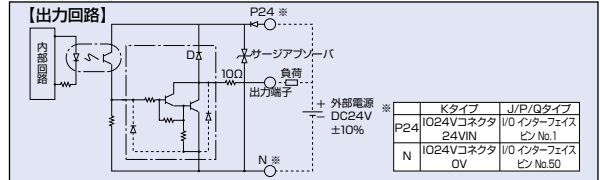
■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

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 外部入力仕様 (NPN 仕様)

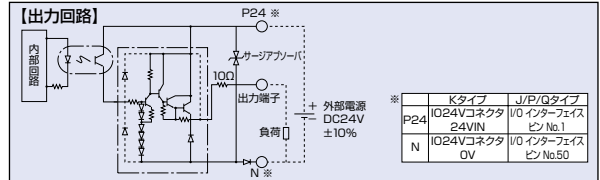
項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mA ピーク (全電流)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット



■出力部 外部入力仕様 (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		-	(J/P/Qタイプ: 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		-	(J/P/Qタイプ: 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		(J/P/Qタイプ: 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		(J/P/Qタイプ: 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		(J/P/Qタイプ: 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		(J/P/Qタイプ: 0V 接続 / Kタイプ: NC)

仕様表

■ J (小型) / K (汎用)

項目	内容							
	J (小型) タイプ				K (汎用) タイプ / KE (CE 対応) タイプ			
コントローラシリーズ・タイプ	J (小型) タイプ / K (汎用) タイプ / KE (CE 対応) タイプ							
接続アクチュエータ	RCS2 / ISA / ISPA / ISP / ISDA / ISDACR / ISPDACR / 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 (W)	Max 800 (電源電圧 200V 時) Max 400 (電源電圧 100V 時)				Max 800	Max 1600 (電源電圧 200V 時) Max 800 (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	32 点 (専用入力+汎用入力合計) / 16 点 (専用出力+汎用出力合計)							
拡張入出力	なし	1 ユニット 48 点 (1 ユニット増設可能)			1 ユニット 48 点 (最大 3 ユニット増設可能)			
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	温度 0 ~ 40℃				湿度 30% ~ 85%			
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくないこと							
質量	2.6kg	3.3kg	5.0kg	6.0kg	7.0kg			
付属品	I/O フラットケーブル							

■ P (大容量タイプ) / Q (安全カテゴリ対応大容量タイプ)

項目	内容												
	P (標準) タイプ						Q (グローバル) タイプ						
コントローラシリーズ・タイプ	P (標準) タイプ						Q (グローバル) タイプ						
接続アクチュエータ	RCS2 / ISA / ISPA / ISP / ISDA / ISDACR / ISPDACR / IF / FS / RS / LSA												
対応モータ出力	20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750												
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 (W)	Max2400W (単相 AC200V 仕様は 1600W)												
制御電源入力	AC200 / 230 単相 - 15%、+ 10%						AC200 / 230 単相 - 15%、+ 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	10M Ω 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)	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA	
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 ボード (D-sub9 ピン x 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												
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。

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 (大容量標準) タイプ / Q (大容量グローバル) タイプ

XSEL-P / Q 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。

形状は下記の 4 種類ですので、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。

【P タイプ】

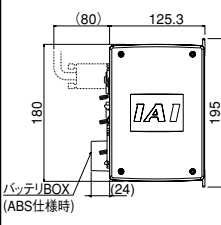
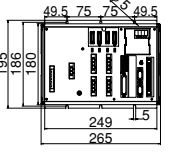
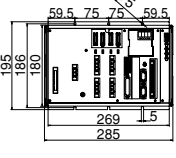
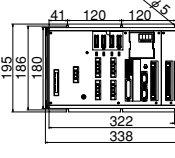
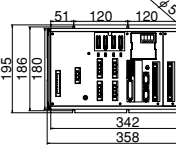
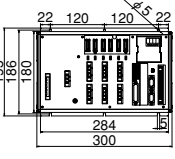
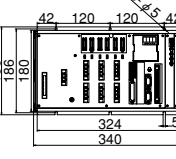
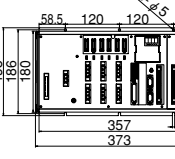
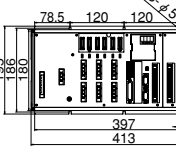
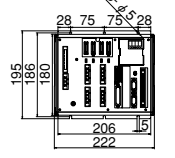
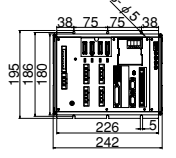
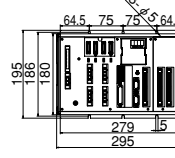
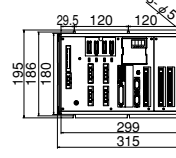
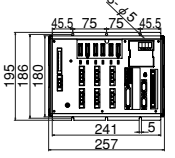
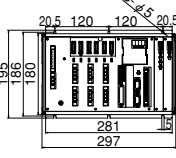
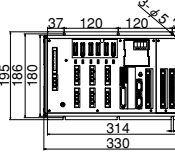
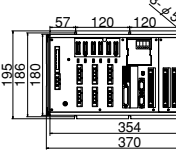
注意
Q タイプの単相 200V 仕様は P タイプの外形寸法となりますのでご注意ください。

		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					
	5~6 軸 仕様					

- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ケーブル/アーム/フラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ロータタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC / AMEC
- PSEP / ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

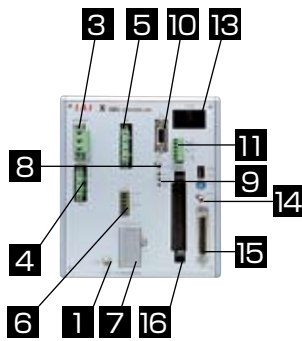
外形寸法図

[Qタイプ]

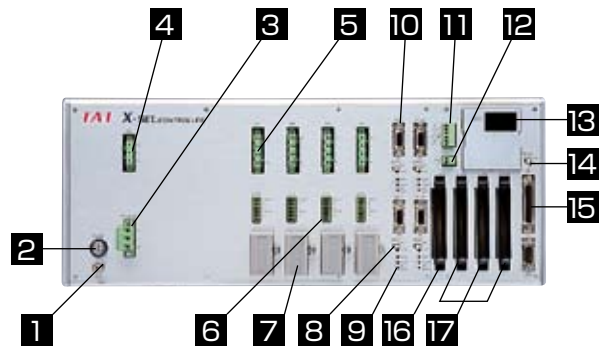
		基本形状 (インクリメンタル仕様)	ブレーキ・アブソ ユニット付	I/O 拡張ベース付	ブレーキ・アブソユニット + I/O 拡張ベース付	側面図
コントローラ 仕様	エンコーダ	インクリメンタル	アブソリユート	インクリメンタル	アブソリユート	
	ブレーキ	なし	あり	なし	あり	
	I/O	標準のみ	標準のみ	標準+拡張	標準+拡張	
単相 仕様	1~4軸 仕様					
	5~6軸 仕様					
三相 仕様	1~4軸 仕様					
	5~6軸 仕様					

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 ヒューズホルダー (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 /REU-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

ティーチングペ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)

スライダ
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ロッド
タイプ

細小型

標準型

コントローラ
一体型

ケーブル/アーム
/フラットタイプ

細小型

標準型

グリッパ/
ローリタイプ

リニアサーボ
タイプ

クリーン
対応

防滴
対応

コントローラ

PMEC
/AMEC

PSEP
/ASEP

ROBO
NET

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

バルス
モータ

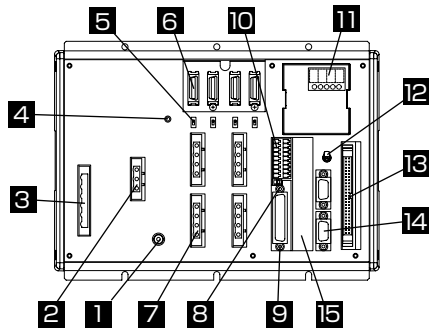
サーボ
モータ
(24V)

サーボ
モータ
(200V)

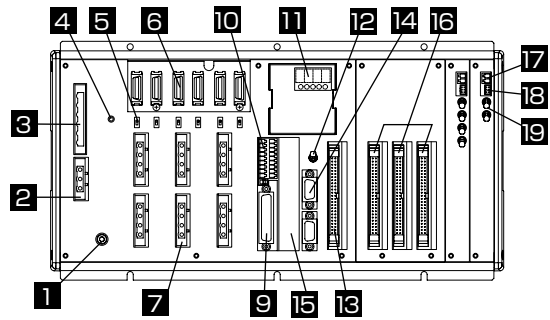
リニア
サーボ
モータ

各部の名称

Pタイプ(標準4軸)



Q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、端子台のみ付属しています。

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 ブレーキ電源入力コネクタ

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BKMR *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。

オプション

■回生抵抗ユニット

型式 REU-1

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

項目	仕様
本体寸法	W34mm × H195mm × D126mm
本体質量	0.9kg
内蔵回生抵抗値	220 Ω 80W
付属品	コントローラ接続ケーブル (型番 CB-ST-REU010) 1m

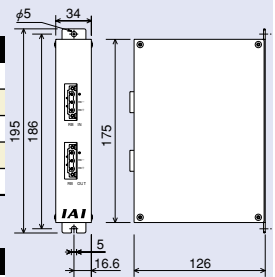
設置基準 接続してある軸のトータルモータ容量によって決定します。

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タイプ	Jタイプ	Kタイプ
0個	~100W	~200W	~400W
1個	~600W	~600W	~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/KE/KT/KET用)

型式 IA-XAB-BT

特長

アブソリュート仕様のデータ保持バッテリーです。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。)



■アブソリュートデータ保持用バッテリー(XSEL-P/Q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データ保存用バッテリーです。



■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。)

■拡張SIOボード(汎用タイプ専用)

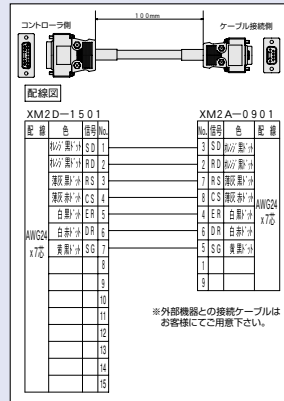
型式/仕様

- 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)

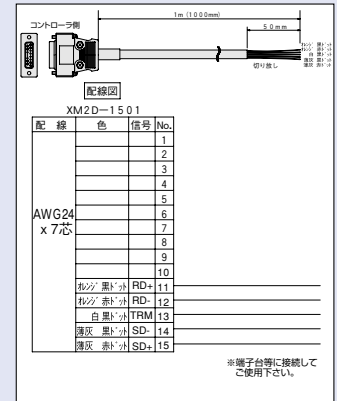
内容

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



■DeviceNet 接続用ボード

XSEL コントローラを DeviceNet に接続する為のボードです。

項目	仕様			
入出力点数	1ボード 入力256点/出力256点 ※1ボードのみ装着可			
通信規格	DeviceNet2.0 認証済みインターフェースモジュール使用(認定取得予定)			
	グループ2 オンリーサーバ			
	ネットワーク電源動作形の絶縁型ノード			
通信仕様	マスタスレーブコネクション	ビットストローブ		
		ポーリング		
		サイクリック		
通信速度	500k/250k/125kbps(ディップスイッチによる切り替え)			
通信ケーブル長	通信速度	ネットワーク最大長	支線最大長	総支線長
	500kbps	100m	6m	39m
	250kbps	250m		78m
	125kbps	500m		156m
	注)DeviceNet 用太ケーブル使用時			
通信電源	DC24V(DeviceNet 側から供給)			
通信電源消費電流	60mA 以上			
占有ノード数	1ノード			
コネクタ	フェニックスコンタクト社製 MSTBA2.5/5-G.08AUM(※1)			

(※1)ケーブル側コネクタ(フェニックスコンタクト社製SMSTB2.5/5-ST-5.08AU)は標準付属品です。

■CC-Link 接続用ボード

XSEL コントローラを CC-Link に接続する為のボードです。

項目	仕様					
入出力点数	1ボード 入力256点/出力256点 ※1ボードのみ装着可					
通信規格	CC-Link Ver1.1.0(認定済)					
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps(ロータリースイッチによる切替え)					
通信方式	ブロードキャストポーリング方式					
同期方式	フレーム同期方式					
符号化方式	NRZI					
伝送路形式	バス形式(EIA RS485 準拠)					
伝送フォーマット	HDLC 準拠					
誤り制御方式	CRC(X ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +X ¹)					
占有局数	1~3局(リモートデバイス局)					
通信ケーブル長	通信速度(bps)	10M	5M	2.5M	625k	156k
	ケーブル長(m)	100	160	400	900	1200
コネクタ(コントローラ側)	フェニックスコンタクト社製MSTBA2.5/5-G-5.08-AUM(※1)					

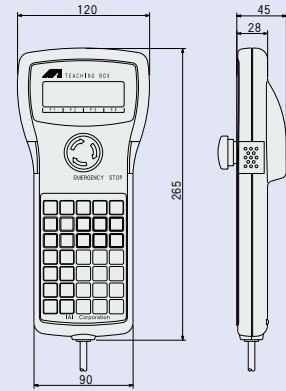
各部の名称

ティーチングボックス

型式 **IA-T-X** (標準)

寸法図

IA-T-XD (デッドマンスイッチ付き)



- 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教示装置です。
 - ・対話式の為、誰でも簡単に操作が可能です。
 - ・安全性を高めたデッドマンスイッチ仕様もあります。

仕様

項目	仕様
使用周囲温度、湿度	温度 0 ~ 40° C 湿度 85%RH 以下
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがないこと、特に粉塵がひどくないこと
質量	約 650g
ケーブル長	4m
表示	20 文字× 4 行 LCD 表示

ご注意

※ Ver.1.13より古いタイプはXSEL-P/Qタイプには使用出来ません。
 ※ Ver.1.08より古いタイプはスカラには使用出来ません。

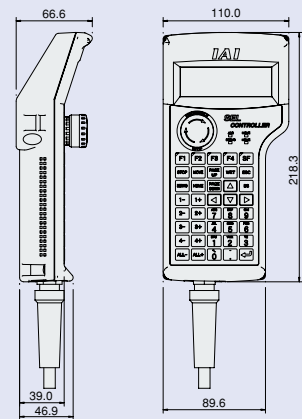
ANSI 規格 / CE マーク適合ティーチングボックス (汎用タイプ専用)

型式 **SEL-T**

寸法図

SEL-TD (ANSI 対応)

SEL-TG-26H/SEL-TG-25 (安全カテゴリ対応)



- 特長**
- 保護等級 IP54 に対応した防滴タイプ。機能別専用キーを設定する事で、操作性がアップしました。また SEL-TD / SEL-TG は 3 ポジションイネーブルスイッチを搭載し、ANSI 規格にも対応しています。

仕様

項目	仕様
仕様周囲温度、湿度	温度 0 ~ 40° C 湿度 30 ~ 85%RH 以下 (結露なきこと)
保護構造	IP54 (ケーブルコネクタ部除く)
質量	400g 以下 (ケーブル除く)
ケーブル長	5m
表示	32 文字× 8 行 LCD 表示
安全規格	CE マーク、ANSI 規格 (※)

(※) ANSI 規格は SEL-TD / SEL-TG のみ対応

ティーチングボックス - コントローラ対応表

		IA-T-X 標準タイプ	IA-T-XD デッドマンスイッチ付き	SEL-T 防滴タイプ	SEL-TD ANSI 対応防滴タイプ	SEL-TG-26H/SEL-TG-25 安全カテゴリ対応タイプ
プログラム コントローラ	PSEL/ASEL/SSEL	○ (注 1)	○ (注 1)	○ (注 1)	○ (注 1)	◎
	XSEL-J	○	○	×	×	○ (注 2)
	XSEL-K	○	○	○	○	○
	XSEL-P	○	○	○	○	○
	XSEL-Q	×	×	○	◎	◎
	XSEL-KT	○	○	○	◎	◎
	XSEL-KE	○	○	○	○	○

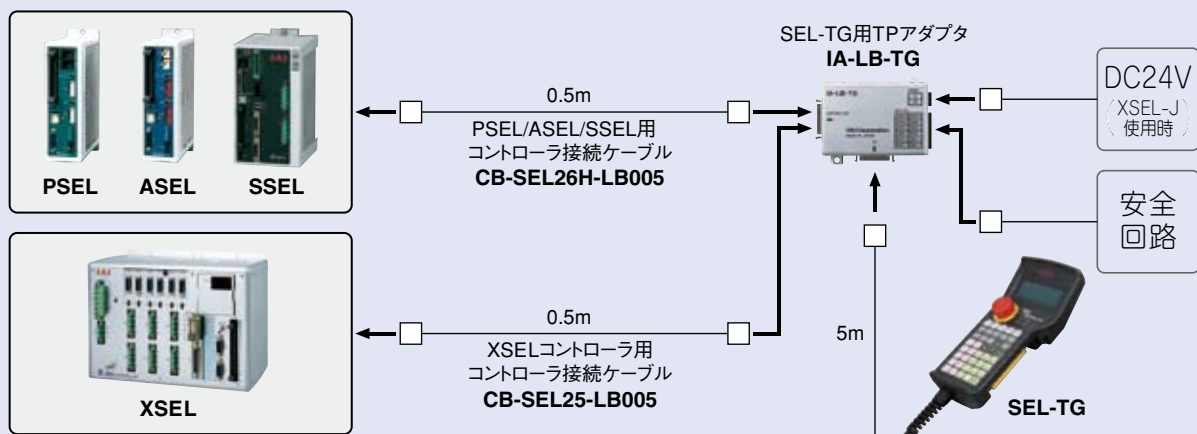
※◎は安全カテゴリ B ~ 4 まで対応可能。

○は安全カテゴリには対応しませんが接続可能を示します。

(注 1) PSEL/ASEL/SSEL と接続するには、変換ケーブルが別途必要です。

(注 2) SEL-TG を XSEL-J/JX コントローラに接続するには、TP アダプタに DC24V の供給が必要です。

SEL-TG 配線図 ※SEL-TGはティーチングボックス本体はCEマーク対応ですが、IA-LB-TGはCEマーク未対応となります。



パソコン対応ソフト (ウインドウズ専用)

型式 IA-101-X-MW (DOS/V 版)

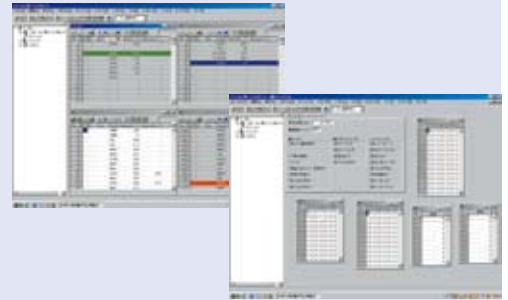
※ PC98 版はお問合せ下さい。

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。

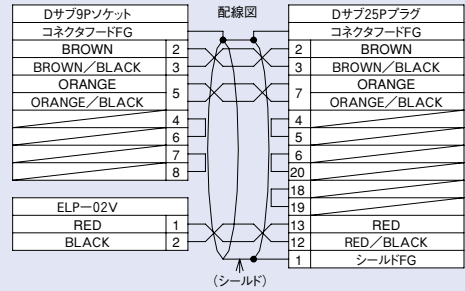
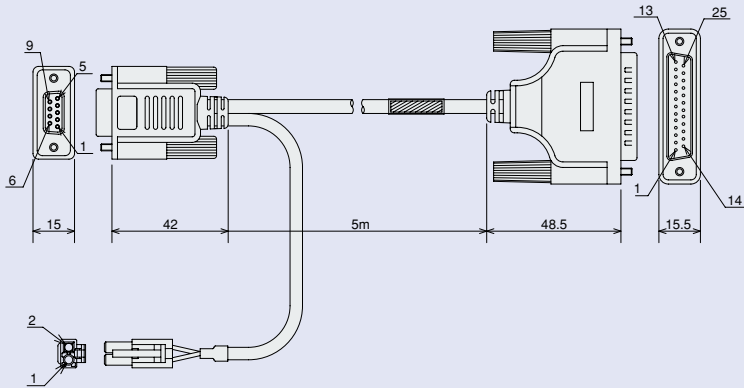
内容 ・ソフト (CD-ROM)、
 (ウインドウズ 98、NT、2000、ME、XP に対応)
 ・パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)



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 専用)

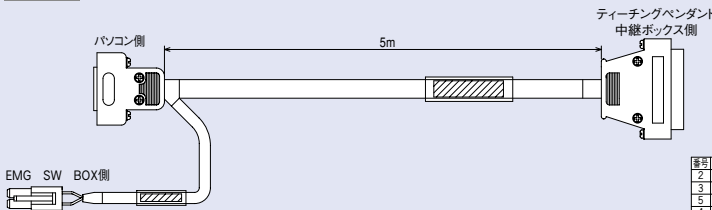
型式 IA-101-XA-MW (DOS/V 版)

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。

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

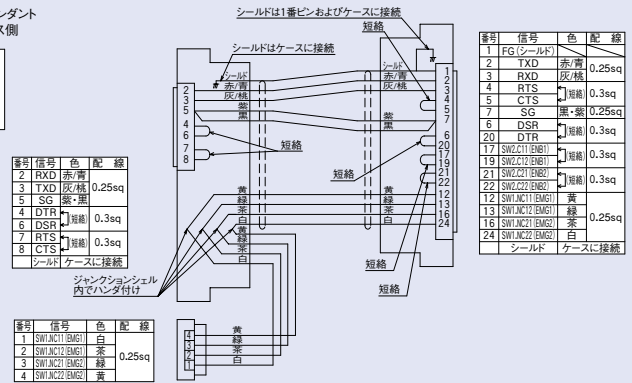
内容 (付属品) ソフト (CD-ROM)
 ※ Windows98、NT、2000、ME、XP に対応
 パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A1MW050-EB)

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。

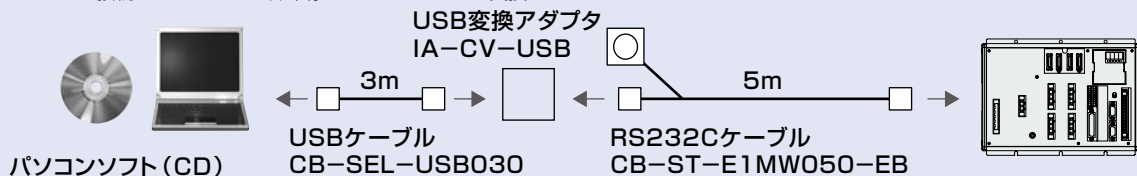


USB 対応パソコンソフト

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)
 ※ Windows98、NT、2000、ME、XP に対応
 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



- スライダタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- ロッドタイプ
- 細小型
- 標準型
- コントローラ一体型
- テール/アームフラットタイプ
- 細小型
- 標準型
- グリッパ/ローリタイプ
- リニアサーボタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- PMEC/AMEC
- PSEP/ASEP
- ROBO NET
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL
- バルスモータ
- サーボモータ (24V)
- サーボモータ (200V)
- リニアサーボモータ

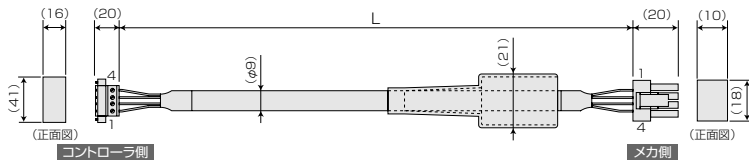
メンテナンス部品

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。

モーターケーブル/モーターロボットケーブル

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

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m



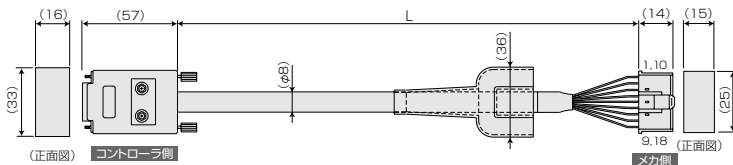
配線	信号	No.	No.	信号	配線
0.75sq	PE	1	1	U	0.75sq (圧着)
	U	2	2	V	
	V	3	3	W	
	W	4	4	PE	

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 (XSEL-J/K 用)

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

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m 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	

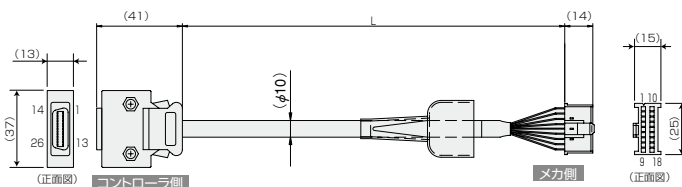
シールドはフードにクランプ接続
ドレン線およびシールド編組

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

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (XSEL-P / Q タイプ用)

型式 **CB-RCS2-PA** □□□ / **CB-X3-PA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m 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	1	A	桃	AWG26 (圧着)
	—	—	11	2	A	紫	
	—	E24V	12	3	B	白	
	灰/白	OV	13	4	B	青/赤	
	茶/白	LS	26	5	Z	灰/白	
	—	CREEP	25	6	Z	緑/白	
	—	OT	24	7	LS+	茶/白	
	—	RSV	23	8	—	—	
	—	—	9	9	FG	ドレン	
	—	—	18	10	SD	青	
	—	—	19	11	SD	灰/白	
	桃	A+	1	12	BAT+	無	
	紫	A-	2	13	BAT-	黄	
	白	B+	3	14	VCC	緑	
	青/赤	B-	4	15	GND	茶	
	灰/白	Z+	5	16	LS-	灰/白	
	緑/白	Z-	6	17	BK-	灰	
	青	SRD+	7	18	BK+	赤	
	灰/白	SRD-	8				
	青	BAT+	14				
	黄	BAT-	15				
	緑	VCC	16				
茶	GND	17					
灰	BK+	20					
赤	BK-	21					
—	—	22					

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

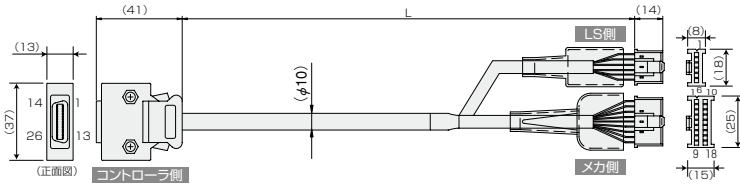
最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可能

メンテナンス部品

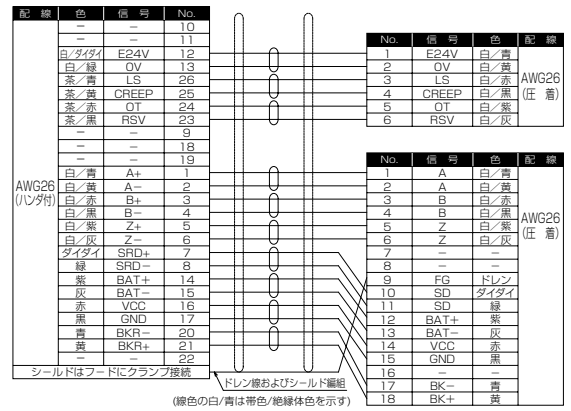
ロータリ専用エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

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



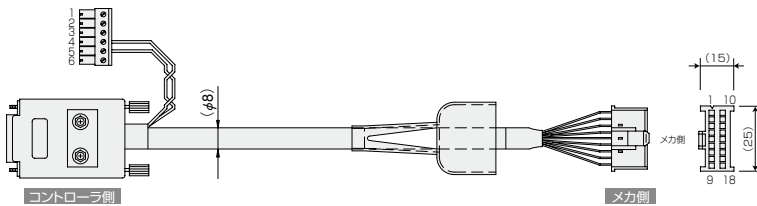
最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可能



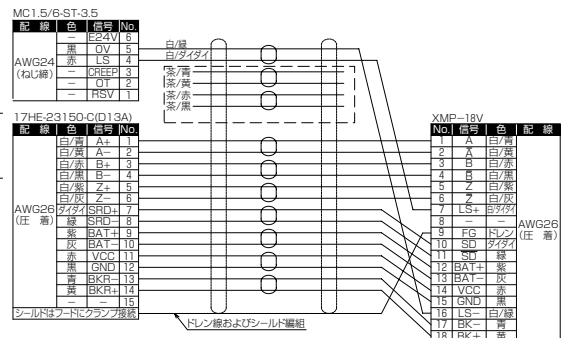
エンコーダケーブル (XSEL-J/K タイプ 原点確認センサ使用時)

型式 **CB-RCBC-PLA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応例) 080=8m



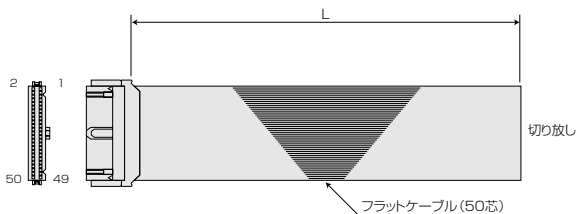
※本ケーブルは標準品となります。



I/O フラットケーブル (XSEL-J/K/P/Q 用)

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	茶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				