



# コントローラ

PS-24 PSEL

ERC2 ASEL

PCON SSEL

ACON XSEL

SCON

<b>ゲートウェイユニット</b>	DeviceNet/CC-Link接続ユニット	RCM-GW-DV/CC	<b>289</b>
<b>PS-24</b>	ロボシリンダ用DC-24V電源	PS-241/242	<b>293</b>
<b>ERC2</b>	ERC2コントローラ部	ERC2	<b>295</b>
<b>PCON</b>	RCP2シリーズ用ポジションコントローラ	PCON-C / CG / CY / PL / PO / SE	<b>305</b>
<b>ACON</b>	RCAシリーズ用ポジションコントローラ	ACON-C / CG / CY / PL / PO / SE	<b>315</b>
<b>SCON</b>	RCS2シリーズ用ポジションコントローラ	SCON-C	<b>325</b>
<b>PSEL</b>	RCP2シリーズ用プログラムコントローラ	PSEL-C	<b>335</b>
<b>ASEL</b>	RCAシリーズ用プログラムコントローラ	ASEL-C	<b>345</b>
<b>SSEL</b>	RCS2シリーズ用プログラムコントローラ	SSEL-C	<b>355</b>
<b>XSEL</b>	RCS2シリーズ用多軸プログラムコントローラ	X-SEL-J / K / P / Q	<b>365</b>

「一体」  
コントローラ

スライダ  
タイプ

ロッド  
タイプ

イムニット  
タイプ

パイプ  
タイプ

クリート  
対応

防滴  
対応

コントローラ

機種  
一覧

ゲイト  
ウェイ

24V  
電源

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL



ASEL

SSEL

XSEL

# コントローラ機能別機種一覧表

タイプ種類	特 長	シリーズ名	ERC2	PCON	
		対応アクチュエータ	ERC2	RCP2	
		掲載頁	P295	P305	
ポジショナータイプ	移動位置(ポジション)の番号を指定して移動を行なうタイプです。 多数のポジションへの移動を簡単に制御したい場合に適しています。	外 観			
		タイプ記号	PN/NP	C	
		最大接続軸数	( )	1軸	
		最大位置決め点数	16点	512点	
		入力電源	DC24V	DC24V	
電磁弁タイプ	エアシリンダの電磁弁同様信号のON/OFFだけで動作が可能なタイプです。 2点～3点の位置決め最適です。	外 観			
		タイプ記号	PN/NP	CY	
		最大接続軸数	( )	1軸	
		最大位置決め点数	3点	3点	
		入力電源	DC24V	DC24V	
パルス列入力タイプ	ポジションデータを使わずお客様の制御(パルス)で動作が可能です。 パルス制御ですべてを制御したい場合にご利用下さい。	外 観	(未対応)		
		タイプ記号		PL/PO	
		最大接続軸数		1軸	
		最大位置決め点数		( )	
		入力電源		DC24V	
シリアル通信タイプ	ゲートウェイユニットを使用してDeviceNet、CC-Link等のフィールドネットワークに接続が可能です。	外 観			
		タイプ記号	SE	SE	
		最大接続軸数	( )	1軸	
		最大位置決め点数	64点	64点	
		入力電源	DC24V	DC24V	
プログラムタイプ	コントローラに入力されたプログラムで、アクチュエータの動作から外部機器との通信等が可能なタイプです。 小規模なシステムでPLCを使う必要がない場合に最適です。	外 観	(未対応)	(未対応)	
		タイプ記号			
		最大接続軸数			
		最大位置決め点数			
		入力電源			

	ACON	SCON	PSEL	ASEL	SSEL	XSEL
	RCA	RCS2	RCP2	RCA	RCS2	RCS2
	P315	P325	P335	P345	P355	P365
						(未対応)
	C	C	C	C	C	
	1軸	1軸	2軸	2軸	2軸	
	512点	512点	1500点	1500点	1500点	
	DC24V	AC100/200V	DC24V	DC24V	AC100/200V	
			(未対応)	(未対応)	(未対応)	(未対応)
	CY	C				
	1軸	1軸				
	3点	3点/7点				
	DC24V	AC100/200V				
			(未対応)	(未対応)	(未対応)	(未対応)
	PL/PO	C				
	1軸	1軸				
	( )	( )				
	DC24V	AC100/200V				
		 ゲートウェイユニット不要 直接ネットワーク接続可能	(未対応)	(未対応)	(未対応)	 ゲートウェイユニット不要 直接ネットワーク接続可能
	SE	C				J/K/P/Q
	1軸	1軸				6軸
	64点	512点				4000点
	DC24V	AC100/200V				AC100/200V
	(未対応)	(未対応)				
			C	C	C	J/K/P/Q
			2軸	2軸	2軸	6軸
			1500点	1500点	1500点	4000点
			DC24V	DC24V	AC100/200V	AC100/200V

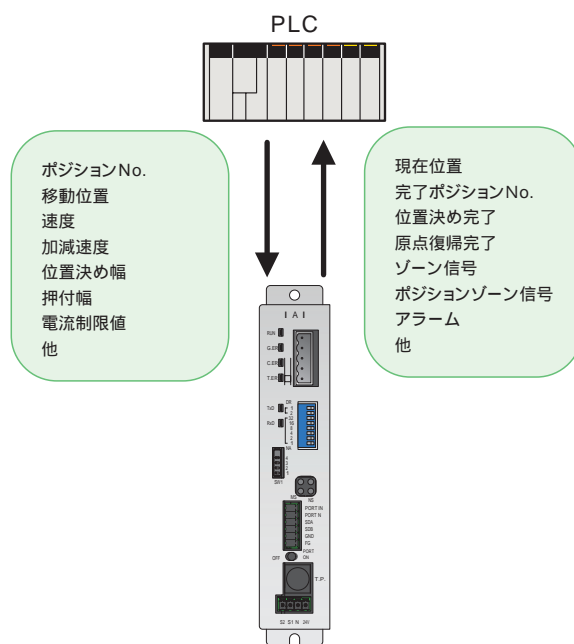
- コントローラ
- スライダタイプ
- ラッドタイプ
- インテリジェントタイプ
- モジュールタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- 機種一覧
- ゲイトウェイ
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

# ゲートウェイユニット

ゲートウェイユニットは、Device NetやCC-Link等のフィールドネットワークに、ロボシリンダ用コントローラを接続するための変換ユニットです。フィールドネットワークにゲートウェイユニットを接続し、シリアル通信(RS485)でゲートウェイユニットと各コントローラを接続して使用します。PLC(ネットワークのマスタ)からコントローラに対し、I/Oレベルの通信、座標値、速度、加速度、現在値等の数値データのやり取りが可能です。

## 特長

1. ネットワーク経由で、PLCからポジションを指定して移動が出来ます。
2. ネットワーク経由で押し付け動作が出来ます。
3. PLCから移動位置、速度、加減速度、位置決め幅等を数値で直接送ることが出来ます。
4. PLCからアクチュエータの現在位置と各種信号の読み取りが可能です。
5. 最大16軸の接続が可能です。



## 機能

下記の3モードから選択して動作させることが出来ます。

### (1) ポジションNo.指定モード

コントローラのポジションテーブルに移動位置、速度、加減速度、位置決め幅等を入力しておき、PIOと同様にネットワーク経由でポジションNo.を指定して移動を行ないます。位置決め点数は最大で64点となります。またPLCにて各種ステータス信号の読み取りが可能です。

### (2) 直接数値指定モード

移動位置、速度、加減速度、位置決め幅、押し付け幅、電流制限値を数値で直接指定して、移動または押し付け動作を行なうことが出来ます。またPLCから各種ステータス信号の入出力と現在位置データの読み取りが可能です。但し指定データ領域の容量の関係から、CC-Linkは最大接続軸数と位置データ指定最大値に制限がありますのでご注意ください。

### (3) コマンド指定モード

このモードは2つの運転パターンがあり併用も可能です。

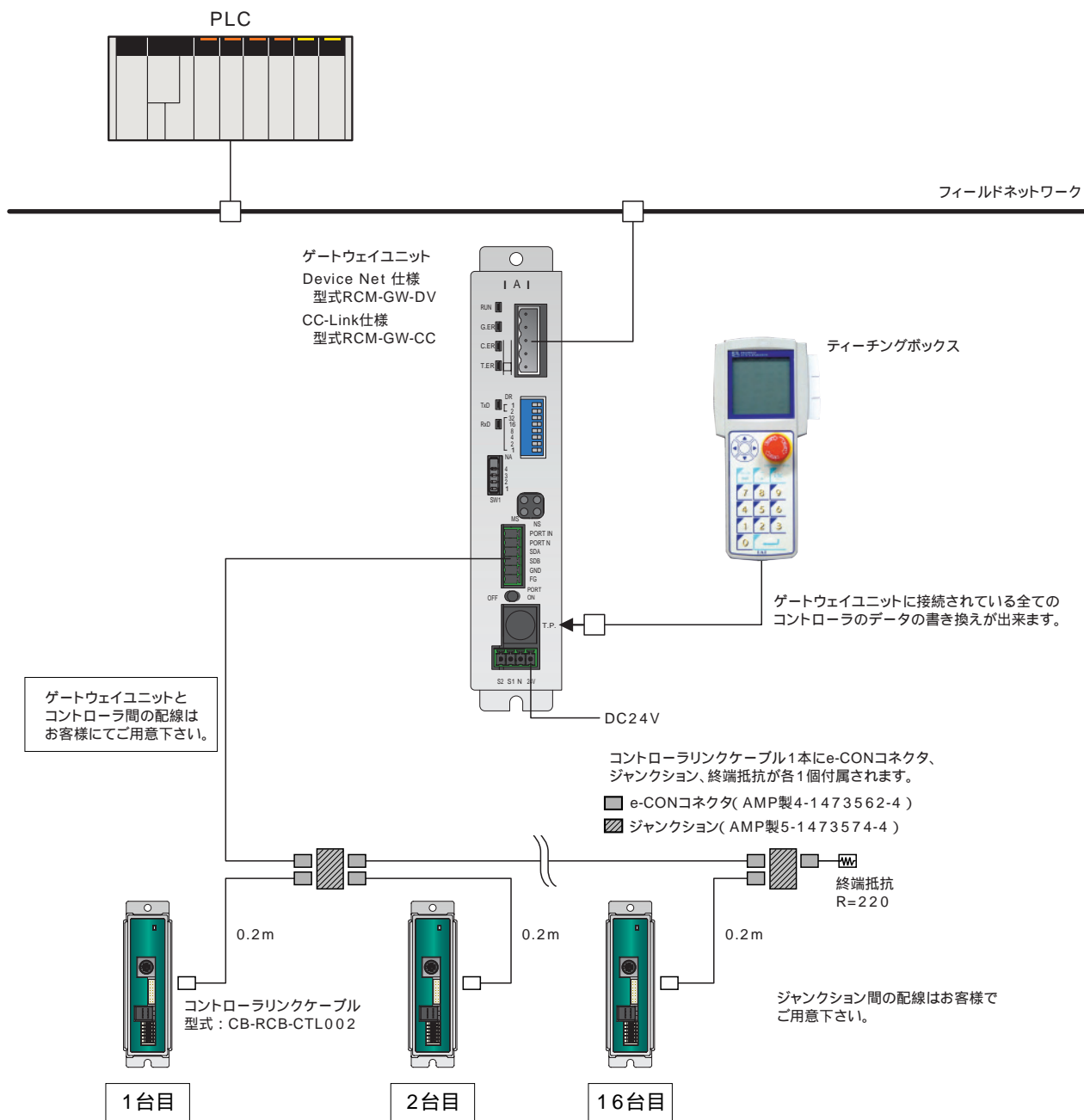
**ポジションナ運転** ポジションテーブルにデータ(移動位置、速度、加速度他)を入力しておき、そのポジションNo.を指定して運転します。

**簡易直値運転** ポジションテーブルに移動位置以外のデータを入力しておき、移動位置は直接数値指定し、他のデータ(速度、加速度他)はポジションNo.を指定して運転します。

いずれの場合もポジションテーブルのデータは専用コマンドにより直接数値の書き換えが可能です。但しポジションデータの書き換えは10万回の制限がありますので、頻りに数値を書きかえる場合は直接数値指定モードまたは簡易直値運転(1)をご使用下さい。

(1)簡易直値運転ではポジションテーブルのデータを書き換えずに使用すれば、書き換え回数の制限には無関係です。

システム構成図

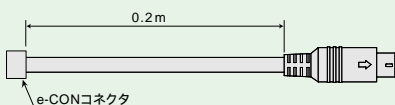


接続可能コントローラ ERC2 / PCON / ACON / SCON( 1 )

( 1 )SCONはゲートウェイユニットを使用しなくても直接フィールドネットワークに接続可能ですが、直接つないだ場合はI/Oレベルの通信となります。位置データの通信を行なう場合は、ゲートウェイユニットを使用する必要があります。

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	

コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
イムニット  
タイプ  
デパヤ  
タイプ  
クリ  
対応  
防滴  
対応  
コントローラ

機種  
一覧  
ウェ  
イ  
ト  
24V  
電  
源

ERC2  
PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

# Device Net 対応ゲートウェイユニット

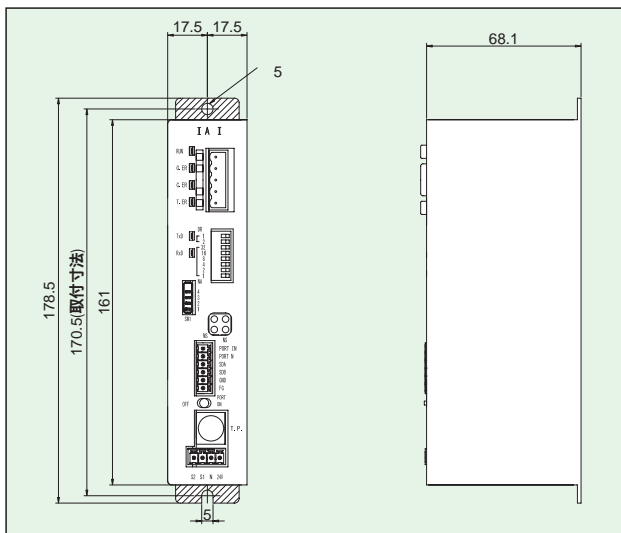
型式 RCM-GW-DV

## 動作モードと主要機能

主要機能	ポジションNo. 指定モード	直接数値 指定モード	コマンド指定モード	
			ポジション運転	簡易直値運転
位置データ指定移動	×		×( )	
速度・加減速度直接指定	×		×( )	×( )
押し付け動作			( )	( )
現在位置読み取り	×		×( )	
ポジションNo.指定		×		×
完了ポジションNo.読み取り		×		
各種ステータス信号読み取り				
最大接続可能軸数	16	16	16	16
位置データ指定最大値(mm又はdeg)	ポジションテーブルにて設定	9999.99	ポジションテーブルにて設定( )	9999.99

( )PLCからポジションテーブルのデータ書き換え、読み取りが可能

## 外形寸法図



## 型式 / 価格

型式	RCM-GW-DV
標準価格	-

## 仕様

項目	仕様				
電源	DC24V ±10%				
消費電流	最大300mA				
通信規格	Device Net 2.0 認証済みインタフェースモジュール使用				
	グループ2オンリーサーバ				
通信仕様	ネットワーク電源動作形の絶縁型ノード				
	マスタスレーブコネクション		ビットストロブ		
			ポーリング		
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 (1)	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) Device Net 用太ケーブル使用時					
占有ノード数	1ノード				

項目	仕様	
S I O 通信仕様	伝送路構成	弊社専用マルチドロップ差動通信
	通信方式	半二重
	同期方式	調歩同期式
	伝送路形式	EIA RS485 2線式
	通信速度	230.4kbps
	誤り制御方式	パリティビットなし、CRC(2)
	通信ケーブル長	総ケーブル長 100m以下
	接続台数	最大16軸
	通信ケーブル	2対ツイストペアシールドケーブル (推奨:太陽電線 HK-SB/20276×L 2P×AWG22)
	環境条件	使用周囲温度
使用周囲湿度		85%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
保存温度		-10~65
保存湿度		90%RH以下(結露のないこと)
耐久振動	4.9m/s <sup>2</sup> (0.5G)	
保護等級	IP20	
重量	480g以下	

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ください。  
2 CRC:Cyclic Redundancy Check 同期式伝送の場合に多く使用されるデータ誤り検出方式



# CC-Link 対応ゲートウェイユニット

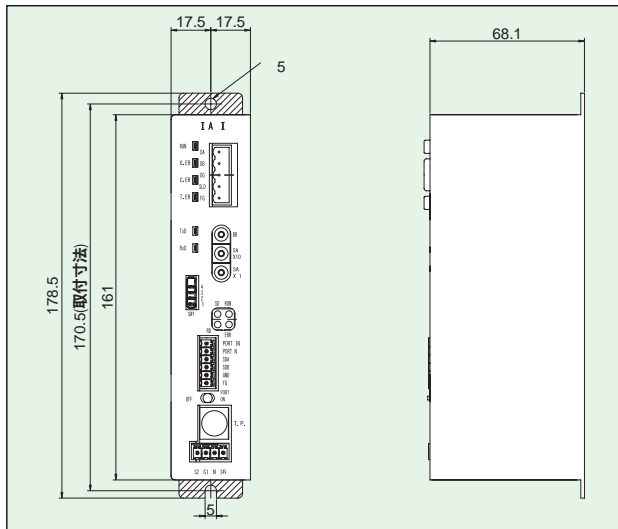
型式 RCM-GW-CC

## 動作モードと主要機能

主要機能	ポジションNo.指定モード	直接数値指定モード			コマンド指定モード	
		位置データ限定モード	通常位置決めモード	押し付け可能モード	ポジションノ運転	簡易直値運転
位置データ指定移動	×				×( )	
速度・加減速度直接指定	×	×			×( )	×( )
押し付け動作		×	×		( )	( )
現在位置読み取り	×				×( )	
ポジションNo.指定		×	×	×		×
完了ポジションNo.読み取り		×	×	×		
各種ステータス信号読み取り						
最大接続可能軸数	14	14	7	3	16	16
位置データ指定最大値(mm又はdeg)	ポジションテーブルにて設定	327.67	327.67	9999.99	ポジションテーブルにて設定( )	9999.99

( ) PLCからポジションテーブルのデータ書き換え、読み取りが可能

## 外形寸法図



## 型式 / 価格

型式	RCM-GW-CC
標準価格	-

## 仕様

項目	仕様		
電源	DC24V ±10%		
消費電流	最大300mA		
CC-Link 仕様	通信規格	CC-Link Ver1.10( 1 )	
	通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps( ロータリ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 <sup>16</sup> + X <sup>12</sup> + X <sup>5</sup> + 1 )	
	占有局数	リモートデバイス局 4局	
	通信ケーブル長	通信速度( bps )	10M 5M 2.5M 625k 156k
		( 2 ) 総ケーブル長( m )	100 160 400 900 1200
	通信ケーブル	CC-Link 専用ケーブル	

項目	仕様	
S I O 通信仕様	伝送路構成	弊社専用マルチドロップ差動通信
	通信方式	半二重
	同期方式	調歩同期式
	伝送路形式	EIA RS485相当 2線式
	通信速度	230.4kbps
	誤り制御方式	パリティビットなし、CRC( 3 )
	通信ケーブル長	総ケーブル長 100m以下
	接続台数	最大3/7/14/16軸( 動作モードにより異なります。 )
	通信ケーブル	2対ツイストペアシールドケーブル ( 推奨: 太陽電線 HK-SB/20276×L 2P×AWG22 )
環境条件	使用周囲温度	0 ~ 40
	使用周囲湿度	85%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
	保存温度	- 10 ~ 65
	保存湿度	90%RH以下( 結露のないこと )
耐久振動	4.9m/s <sup>2</sup> ( 0.5G )	
保護等級	IP20	
重量	480g以下	

- 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ください。
- 3 CRC: Cyclic Redundancy Check 同期式伝送の場合に多く使用されるデータ誤り検出方式



一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
ダベヤダ  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
機種一覧  
ウェイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

# PS-24

定格出力電流 8.5A

瞬時最大出力電流 17A



## 特長

### 1 瞬時最大17Aの出力が可能

定格出力電流8.5Aに対し、瞬時最大出力電流は17A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、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。

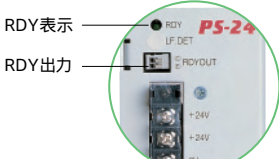
### 2 並列運転が可能

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。



#### 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  
 RB75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

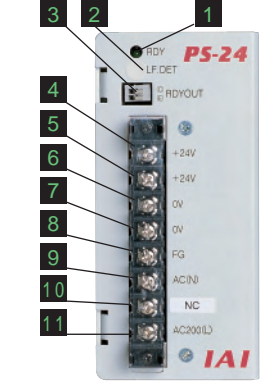
注)2台目以降は10%の安全率(損失)を考慮します。

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	電源電流 [A]		PS-24, 1台当たりの接続台数(参考) 1
		定格 (=最大)	2A	
ERC2	RCP2全機種	定格	1.3A	6
		最大	3.7A	
ACON ASEL	SA4, SA5(20W)	定格	1.3A	6
		最大	4.2A	
	RA3(20W)	定格	1.7A	5
		最大	5A	
	RA4(20W)	定格	1.3A	6
		最大	3.7A	
RA4(30W)	定格	1.3A	6	
	最大	4.2A		

1\* PS-24, 1台当たりの接続台数(参考) 1に関しては、軸の定格電流×台数 < PS-24の定格電流(8.5A) 又は RCP2は、軸の定格電流×台数 < PS-24の瞬時最大電流(17A)として、計算しています。

## 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)  
出荷時に適正値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)  
は内部で接続されています。
- 6 7** 0V出力端子(0V)  
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 間へ、AC200V仕様の場合は 間へ電源を接続します。兼用ではありません。

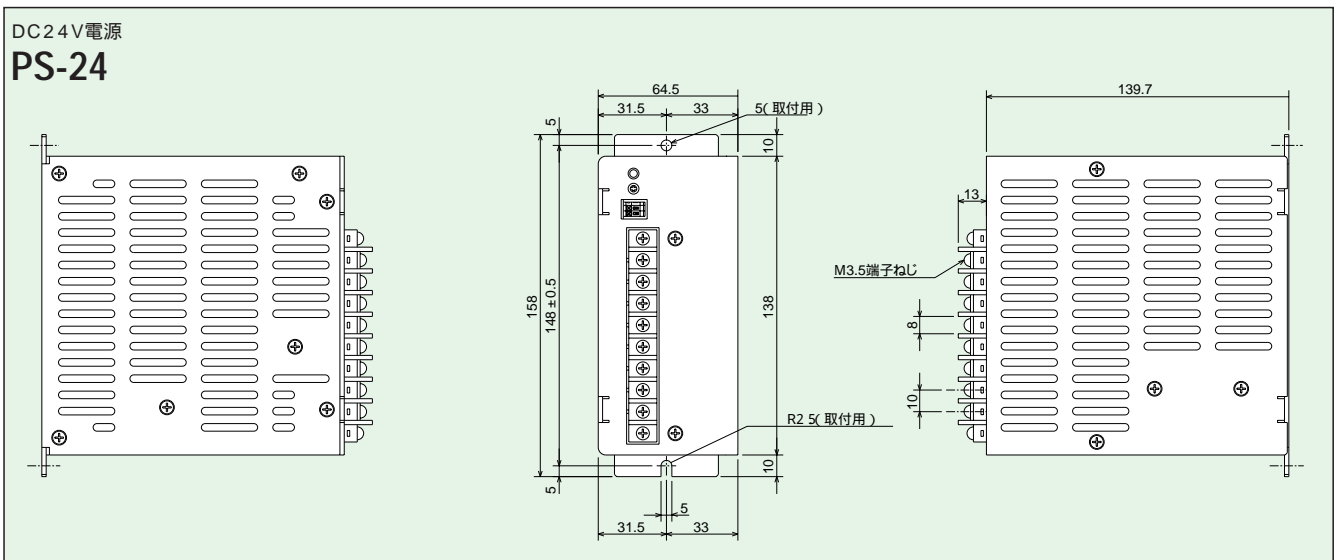
型式 / 価格

型式	PS-241	PS-242
標準価格	-	-

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 以上	
回路方式	他励型フライバックコンバータ	
質量	約0.9kg	

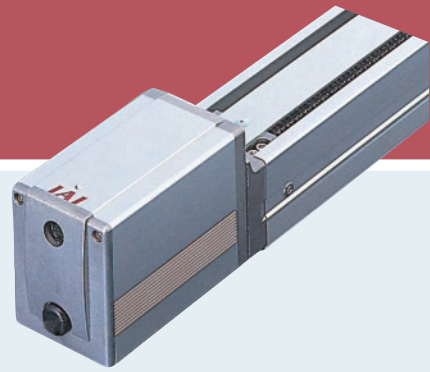
外形寸法図



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。

「筐体」  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
イムリット  
タイプ  
パイパチ  
タイプ  
クリート  
対応  
防滴対応  
コントローラ  
機種一  
覧  
ウエイ  
ト  
24V電  
源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

# ERC2



型式 NP / PN / SE

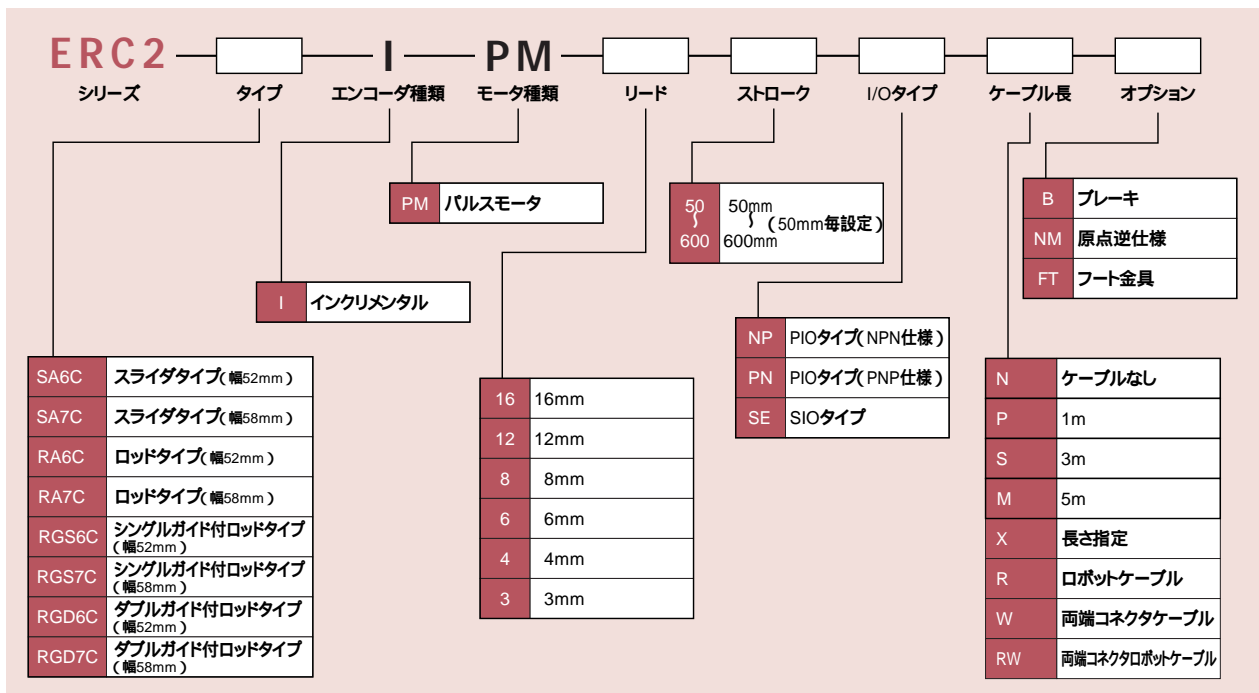
コントローラ一体型アクチュエータコントローラ部

## 機種一覧 / 価格

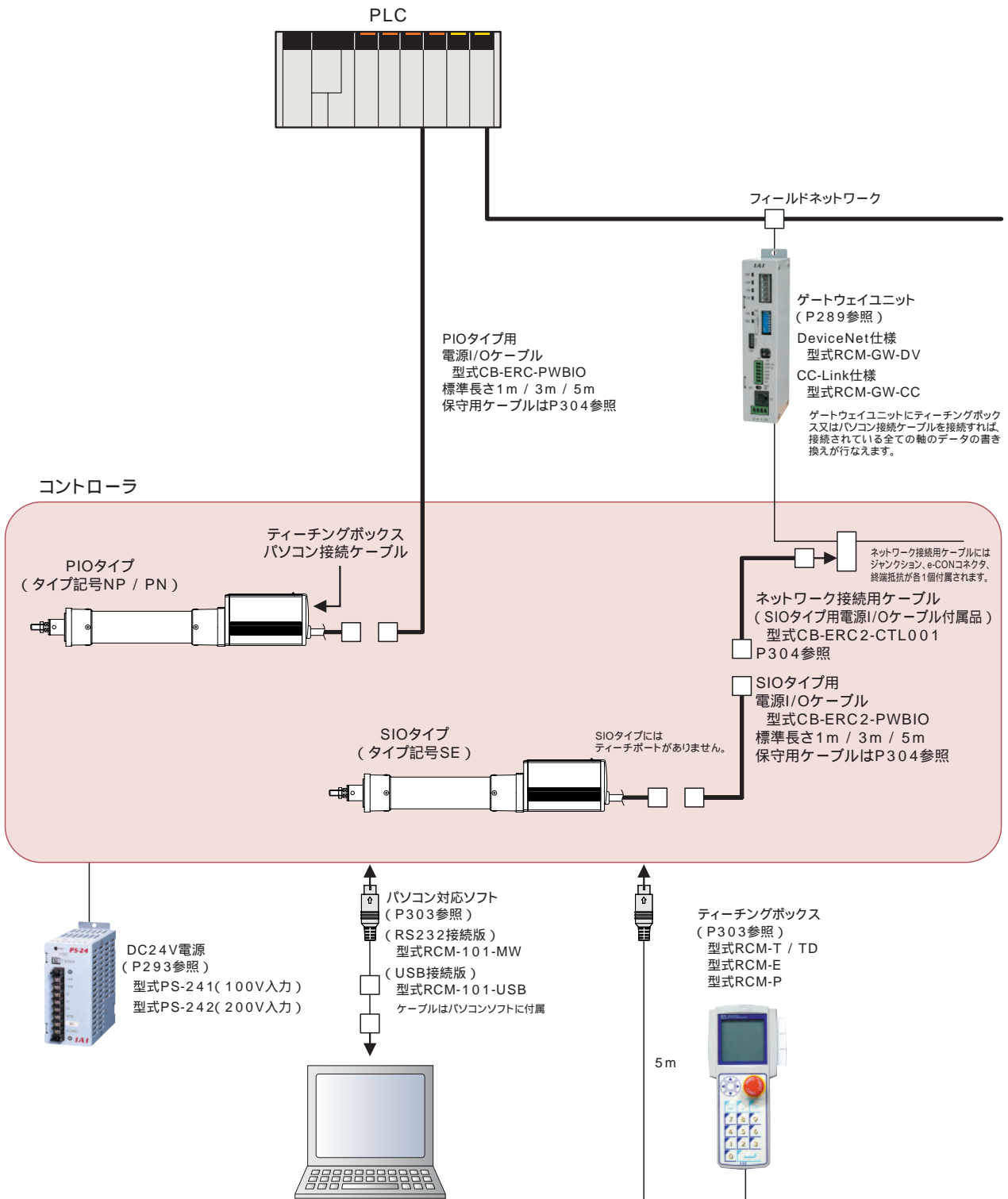
I/Oタイプ名	NP	PN	SE
名称	PIOタイプ (NPN仕様)	PIOタイプ (PNP仕様)	シリアル通信タイプ
外観			
内容	PLCからPIOでポジション番号を指定して移動するタイプ	NPタイプのPNP仕様 (海外仕様)	ゲートウェイユニットを使用してフィールドネットワークに接続して使用するタイプ
ポジション点数	16点	16点	64点
価格 ( )	SA6C	-	-
	SA7C	-	-
	RA6C	-	-
	RA7C	-	-
	RGS6C	-	-
	RGS7C	-	-
	RGD6C	-	-
RGD7C	-	-	-

( ) 価格はコントローラを内蔵したアクチュエーター式の価格です。最小ストロークから最大ストロークの金額を表示しています。

## 型 式

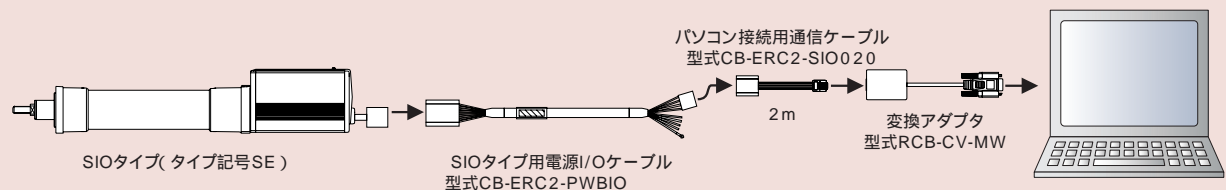


システム構成



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。



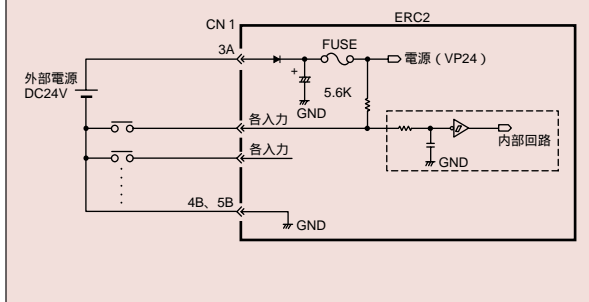
コントローラ  
スライダ  
ロード  
イミュニティ  
ディバイス  
クリートン  
防滴対応  
コントローラ  
機種一覧  
ウエイ  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

## I/O仕様 (PIOタイプ)

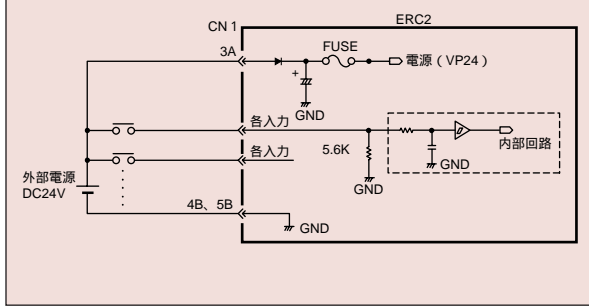
### 入力部 外部入力仕様

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1.8V (3.5mA) OFF電圧: 最大6V (1mA)

#### NPN仕様



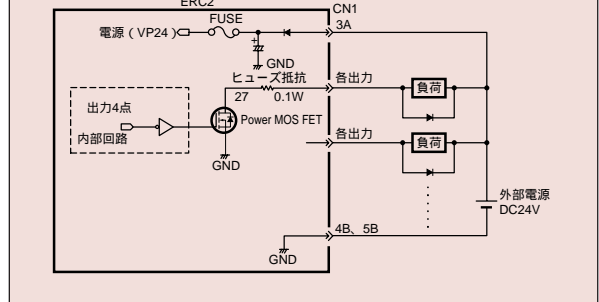
#### PNP仕様



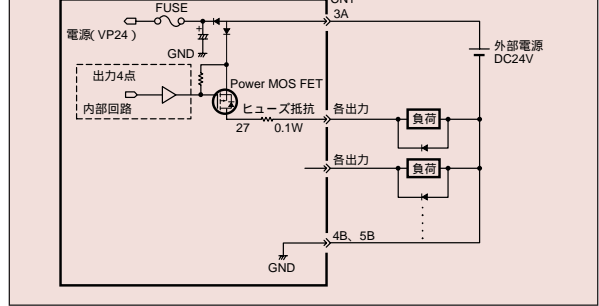
### 出力部 外部出力仕様

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 (27 0.1W)

#### NPN仕様



#### PNP仕様



## 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	24V	空(赤1)	EMS1				
2B		空(黒1)	EMS2				
3A	24V	白(赤1)	24V				
3B		白(黒1)	BLK				
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		出力	黄(赤2)	PEND	PE0	PEND	PEND
9B			黄(黒2)	HEND	PE1	HEND	HEND
10A	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( P301参照 )
	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	ST0 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いません。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
出 力	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
	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

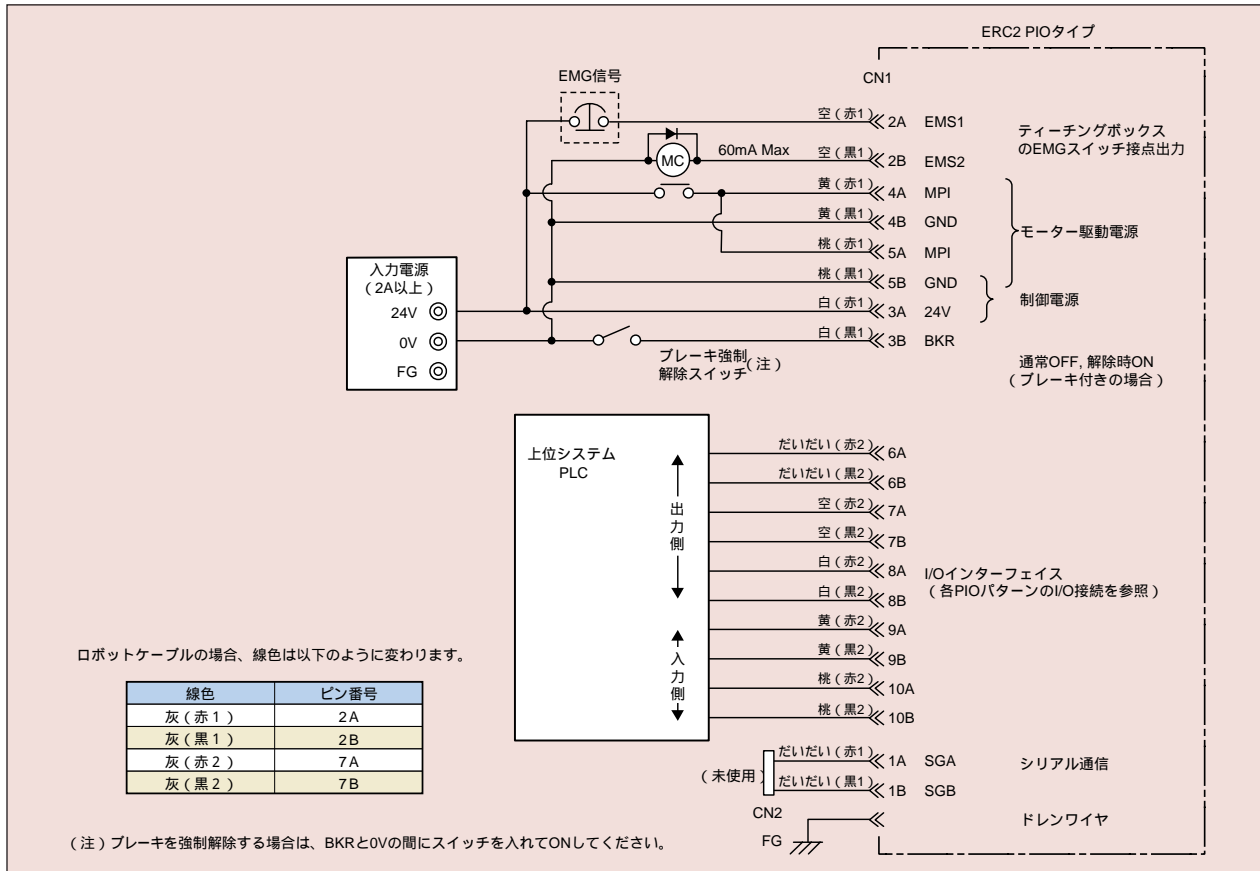
仕様項目	内 容		
タイプ	PIO仕様( NP / PN )	SIO仕様( SE )	
制御方式	弱め界磁ベクトル制御( 特許出願中 )		
位置決め指令	ポジション番号指定	ポジション番号指定 / 直値指定	
ポジション番号	最大16点	最大64点	
バックアップメモリ	ポジション番号データ、パラメータを不揮発性メモリへ保存 シリアルE <sup>2</sup> PROM 書換え回数10万回		
PIO	専用入力6点 / 専用出力4点	なし	
電磁ブレーキ	回路搭載 DC24V ± 10% 0.15A以内		
2色発光LED表示	サーボON( 緑 )、アラーム/モータ駆動電源遮断( 赤 )		
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		
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	
	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、絶縁用PIO端子台( オプション、P302参照 )をご使用下さい。

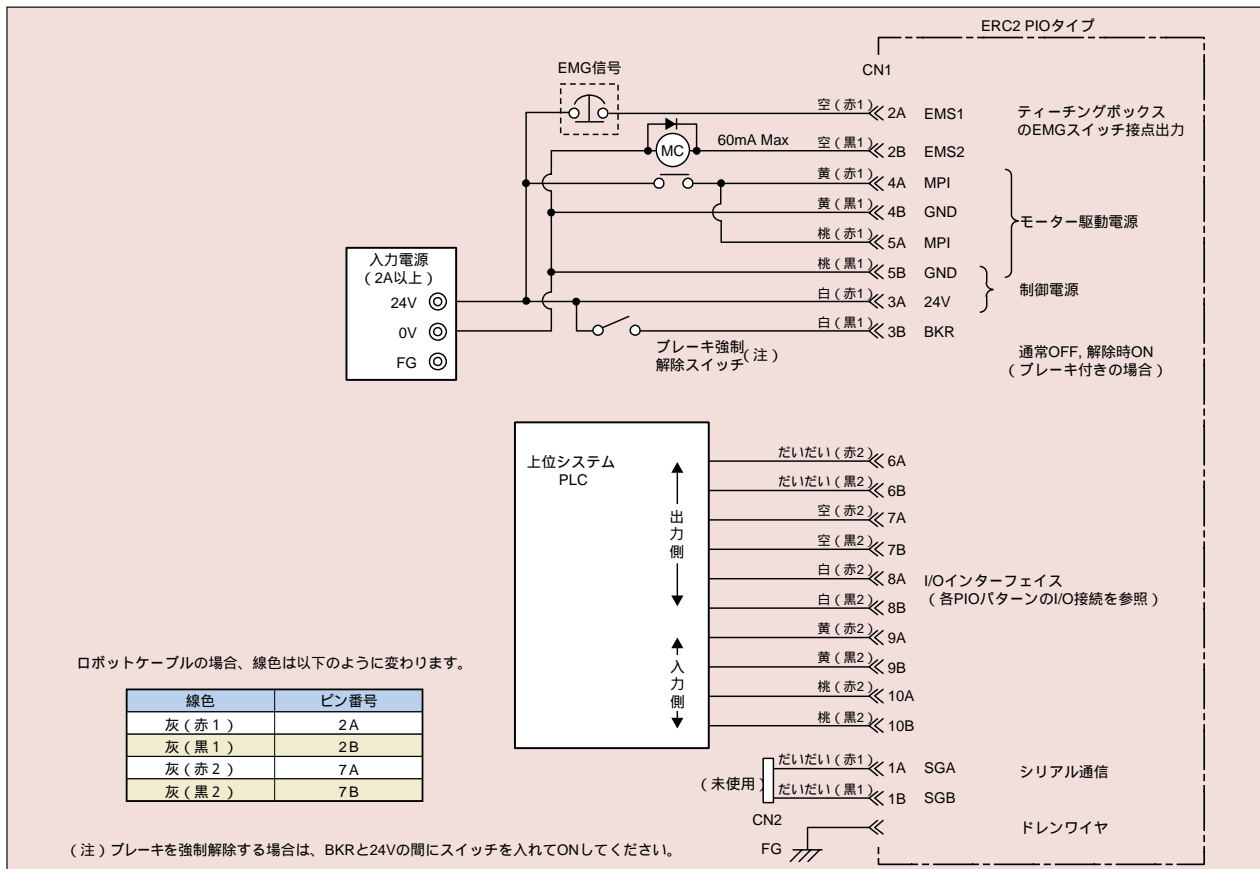
コントローラ  
スライダ  
ロード  
イムリット  
ディバイス  
クリートン  
防滴対応  
ハードウェア  
機種一覧  
ウエイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

## I/O配線図

### PIOタイプNP (NPN仕様) の場合

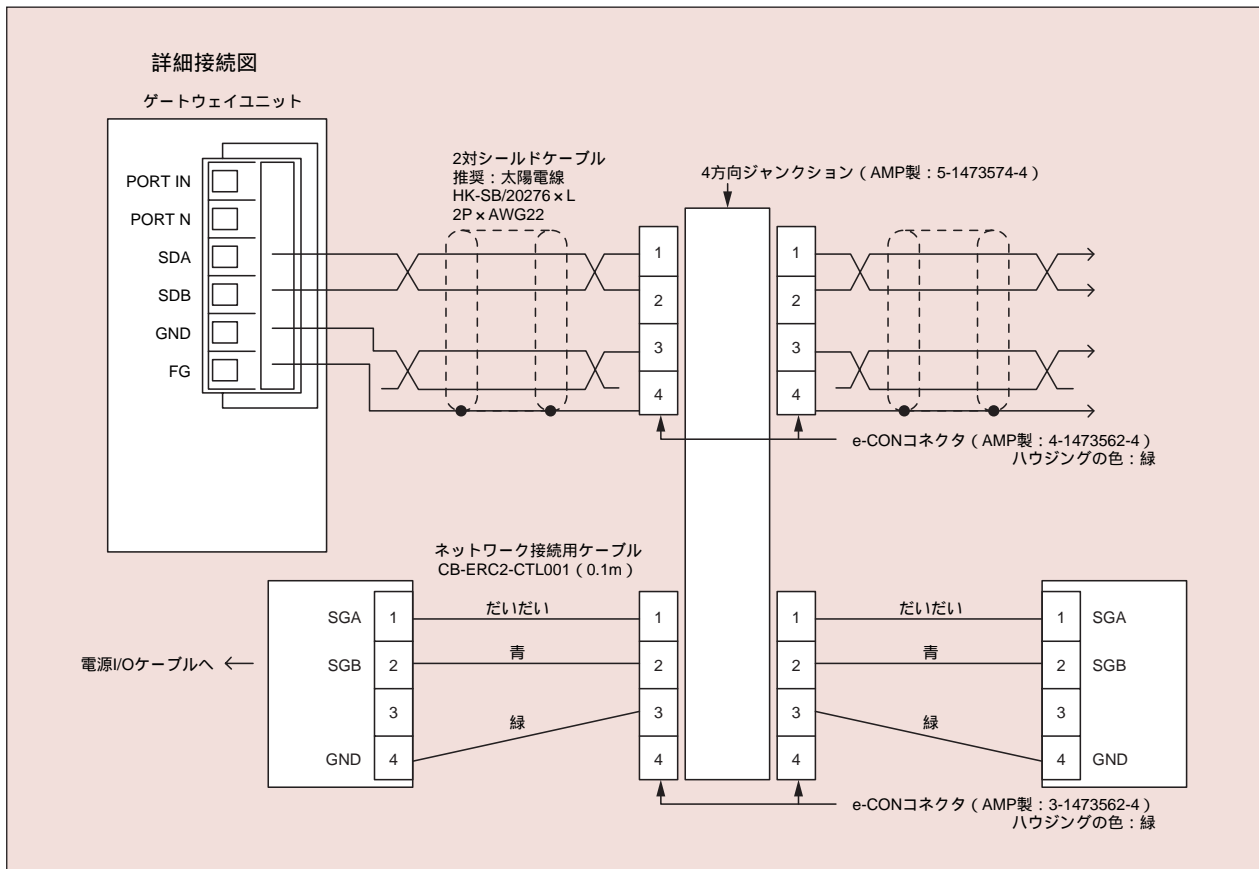
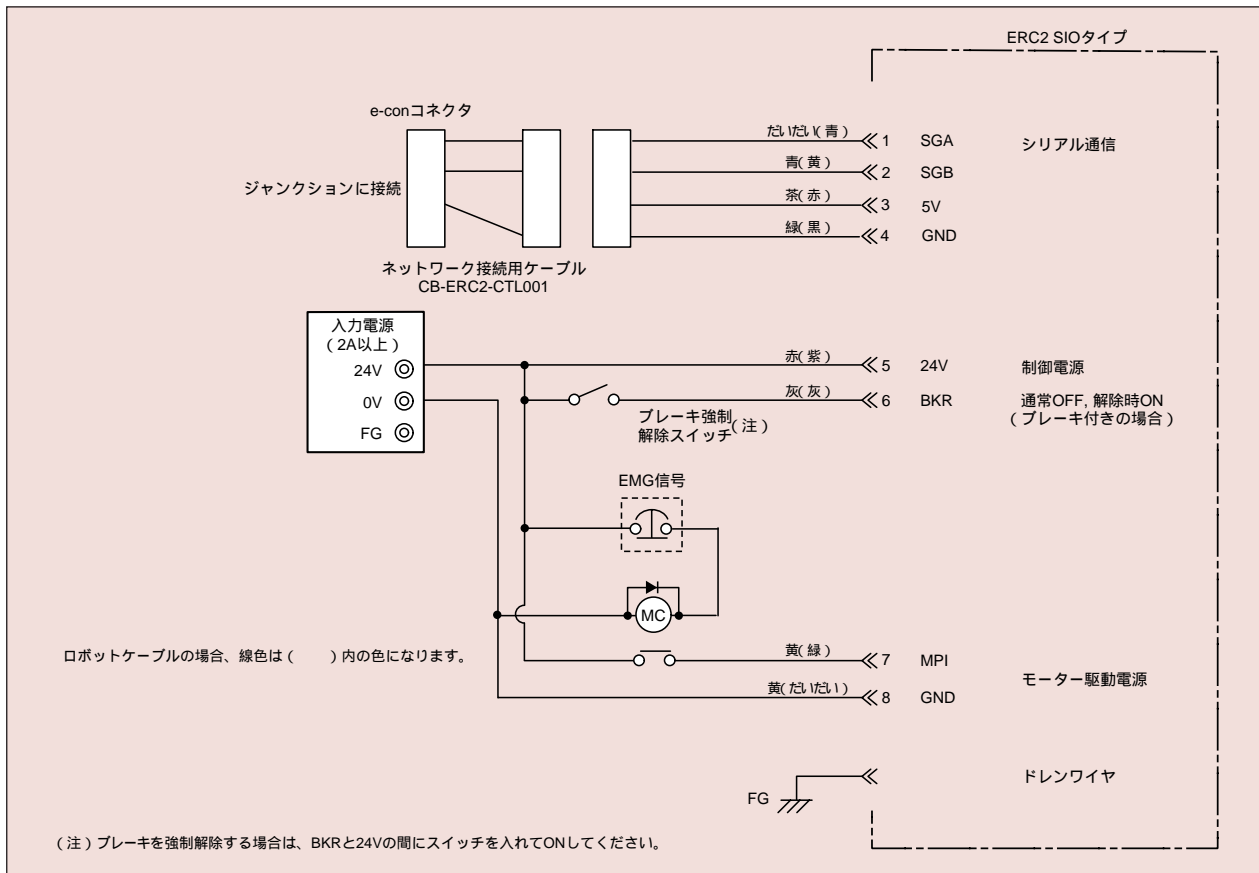


### PIOタイプPN (PNP仕様) の場合





SIOタイプSEの場合

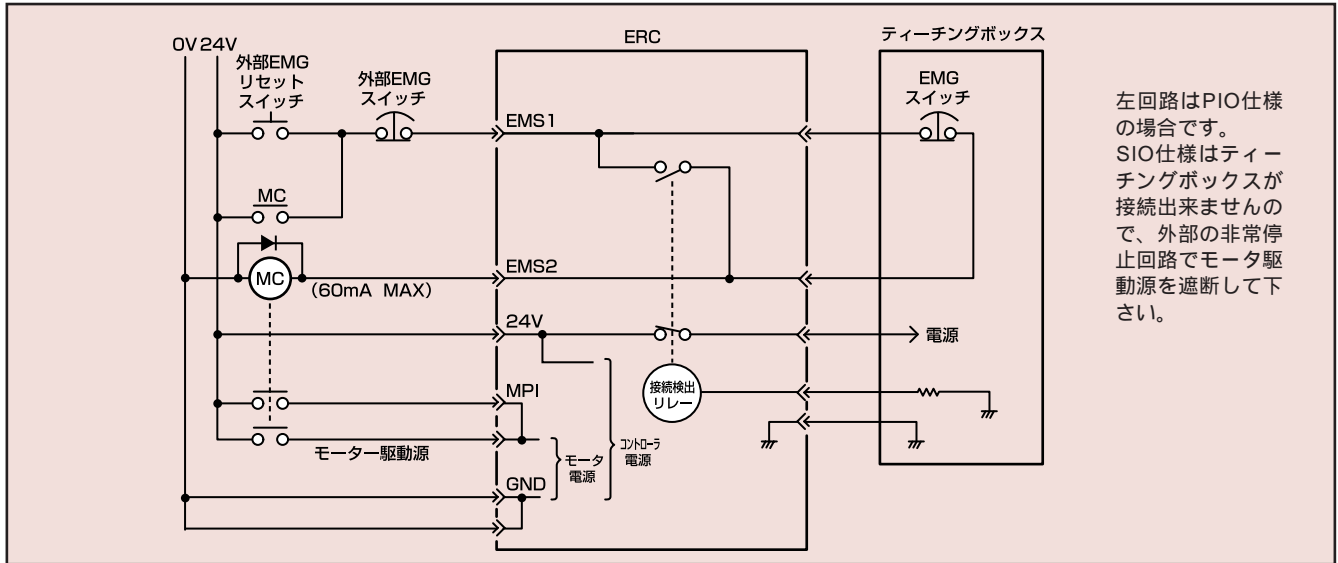


- コントローラ
- スライダタイプ
- ロボットタイプ
- インサートタイプ
- ケーブルタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- コントローラ
- 機種一覧
- ウエイト
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

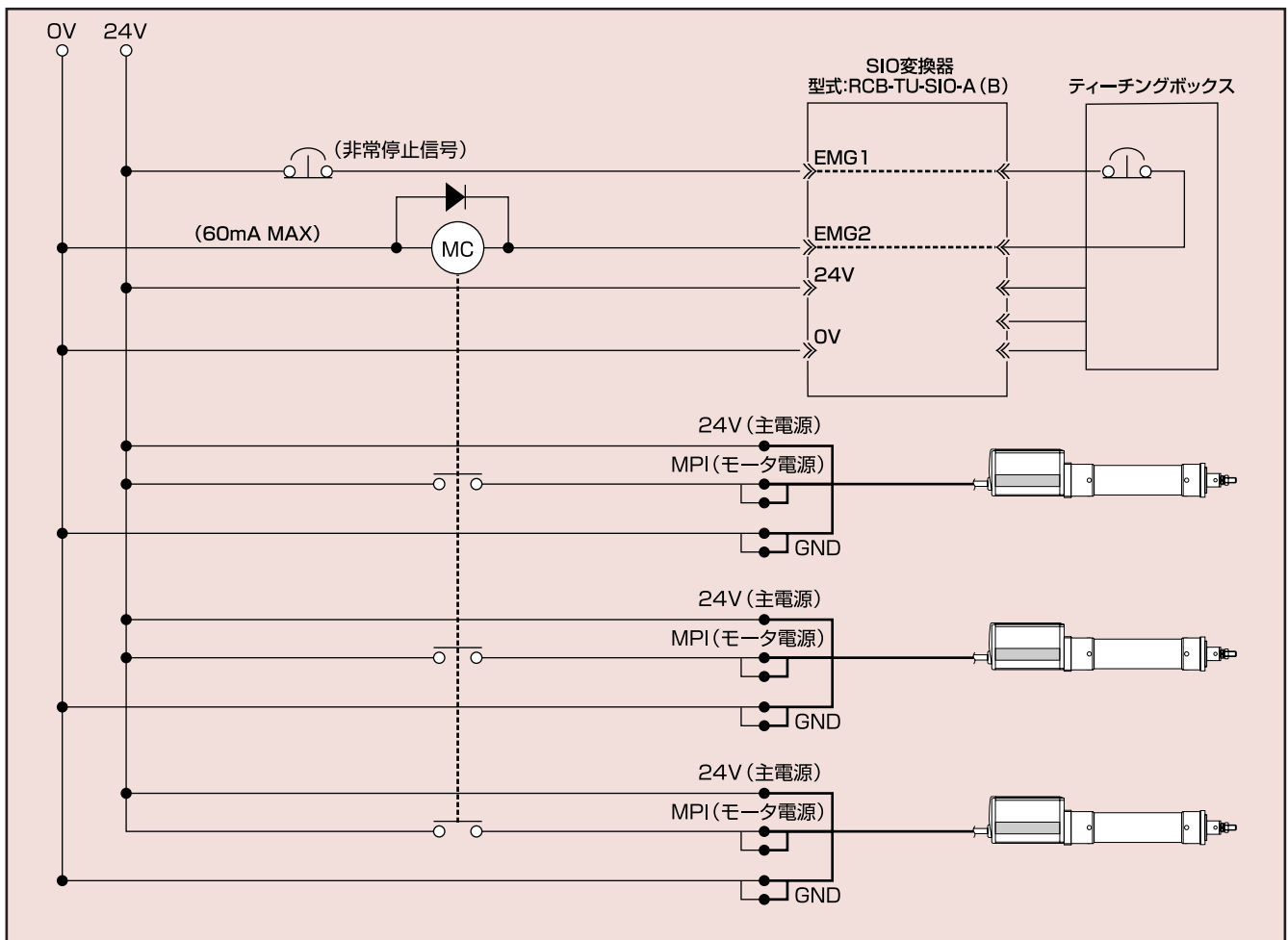
## 非常停止回路について

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、MP(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MP(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。

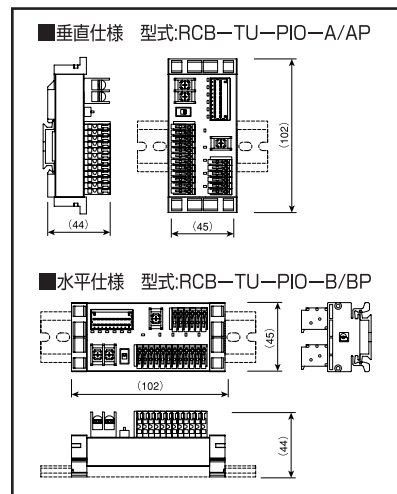
- 特長
- ・入出力ポートは無極性ですので、PLC側のI/O仕様がNPN / PNPのどちらにも対応可能です。
  - ・入出力信号のモニター用LEDを装備していますので、信号のON / OFF状態の確認が可能です。

仕様

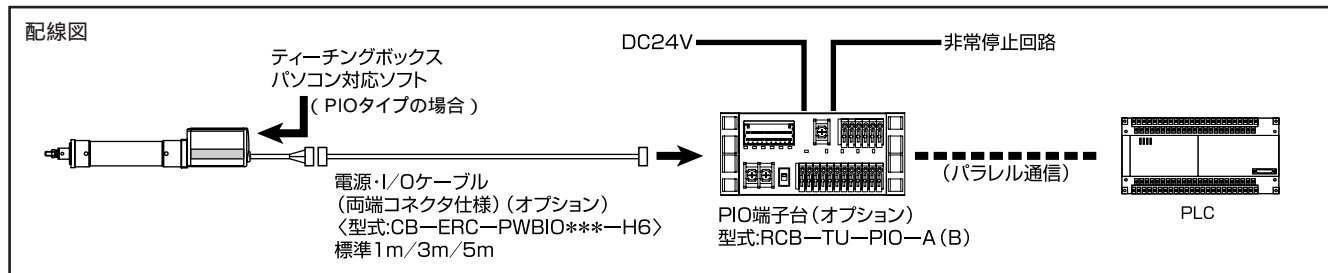
項目	仕様	
電源電圧	DC24V ± 10%	
使用周囲温度、湿度	0 ~ 55 85%RH以下 (結露無き事)	
入力部	入力点数	6点
	入力電圧	DC24V ± 10%
	入力電流	7mA / 1回路(両極性)
	許容漏洩電流	1mA / 1点(常温時2mA程度)
	動作電圧 (対GND)	入力ON: Min16V(4.5mA) / OFF: Max5V(1.3mA)
出力部	出力点数	4点
	定格負荷電圧	DC24V
	最大電流	60mA / 1点
	残留電圧	2V以下 / 60mA
	短絡 過電流保護	ヒューズ抵抗(27 0.1W)

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



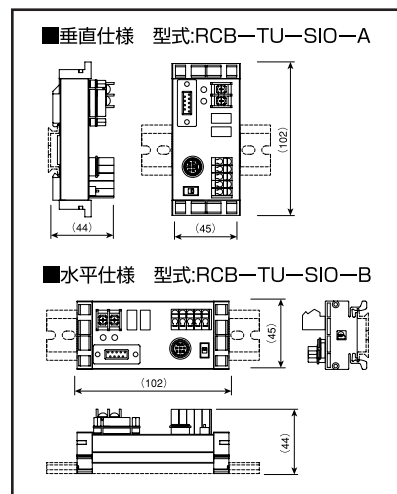
SIO変換器

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RS232C通信が出来るようにした変換器です。

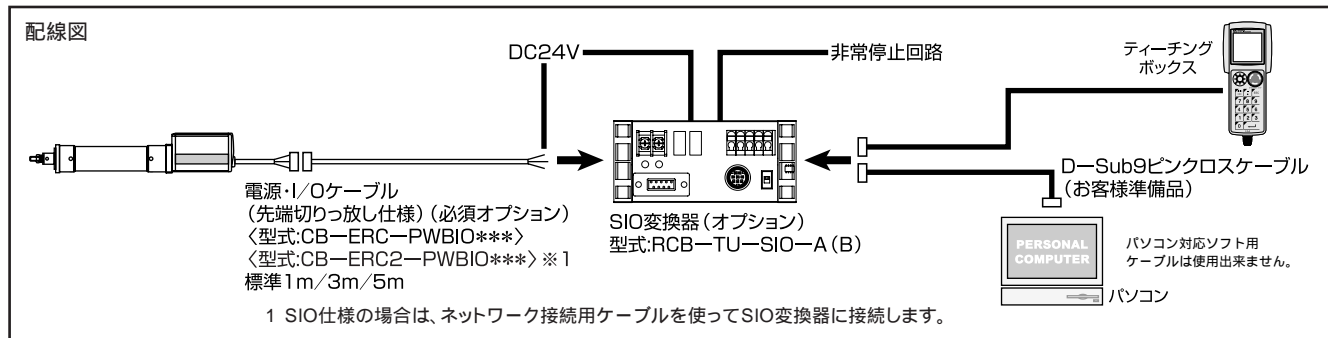
- 特長
- ・ティーチングボックスやパソコン接続用ケーブルの接続口を、本体から離して好きな位置に設置することが出来ます。
  - ・複数の軸を接続しパソコンからシリアル通信で動作させることが出来ます。

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 (内蔵)




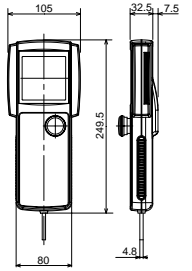
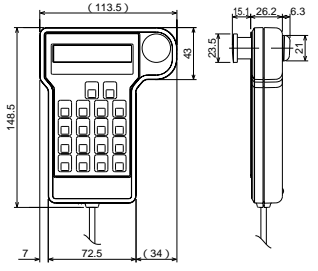
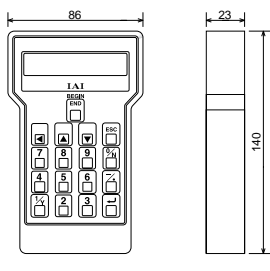


配線図



## オプション

**ティーチングボックス** ポジションデータの入力及びテスト運転、作業中の軸の現在位置や入出力信号のモニタ等、試運転調整に必要な全ての機能を備えた入力装置です。

名称	ティーチングボックス	簡易ティーチングボックス	データ設定器
型式	RCM-T(標準仕様) RCM-TD(デッドマンスイッチ付 1)	RCM-E	RCM-P
標準価格	-	-	-
外観			
特長	大型の液晶画面を装備し、使い勝手に優れた標準タイプです。安全に配慮したデッドマンスイッチ付もラインナップ	RCM-Tと同機能を備えながら価格を大幅に抑えたエコノミータイプです。	軸動作以外の編集機能を持った低価格なデータ設定器です。軸移動に関する操作はできませんのでご注意ください。
表示	21文字×16行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示
質量	約550g	約400g	約360g
ケーブル長	5m	5m	5m
使用周囲温度・湿度	温度:0~40 湿度:85%RH以下		
外形寸法			

1 デッドマンスイッチは離すと駆動源がオフして動作が出来なくなる安全スイッチです。

**パソコン対応ソフト** ポジションデータの入力及びテスト運転を行なうための支援ソフトです。JOG移動、インチング、ステップ運転、連続運転等の豊富な機能でデバッグ作業が大幅に向上します。

### RS232C通信タイプ 型式 RCM-101-MW

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+RS232  
変換ユニット )



### USB通信タイプ 型式 RCM-101-USB

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+USB変換  
ユニット+USBケーブル )



No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	押付 [ナ]	しきい [ナ]	位置決め幅 [mm]	ソーン- [mm]	ソーン+ [mm]	加減速モード	インク
0											
1	500.00	1000.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0
2	0.00	1000.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0
3											
4											
5											

入力ポート(P10A*クン=0)		出力ポート(P10A*クン=0)		特殊入力ポート	
名称	状態	名称	状態	名称	状態
PC1	OFF	PW1	OFF	原点復帰	OFF
PC2	OFF	ZONE	OFF	カラー表示	OFF
PC4	OFF	PW4	OFF	オートランセ	OFF
PC8	OFF	PW8	OFF	(予約)	OFF
PC16	OFF	PW16	OFF	(予約)	OFF
PC32	OFF	PW32	OFF	(予約)	OFF
-	OFF	MOVE	OFF	(予約)	OFF
-	OFF	ZONE1	ON	ネーティブSW	OFF
-	OFF	PZONE	OFF	モードSW	ON
BKLS	OFF	RMDS	ON	(予約)	OFF
RWDD	OFF	HEND	ON	(予約)	OFF
HOME	OFF	PEND	ON	(予約)	OFF
*STP	OFF	SY	ON	(予約)	OFF
CSTR	OFF	*EWGS	ON	(予約)	OFF
RES	OFF	*BALM	ON	(予約)	OFF
SDN	OFF	*BALW	ON	(予約)	OFF

ケーブル・メンテナンス部品

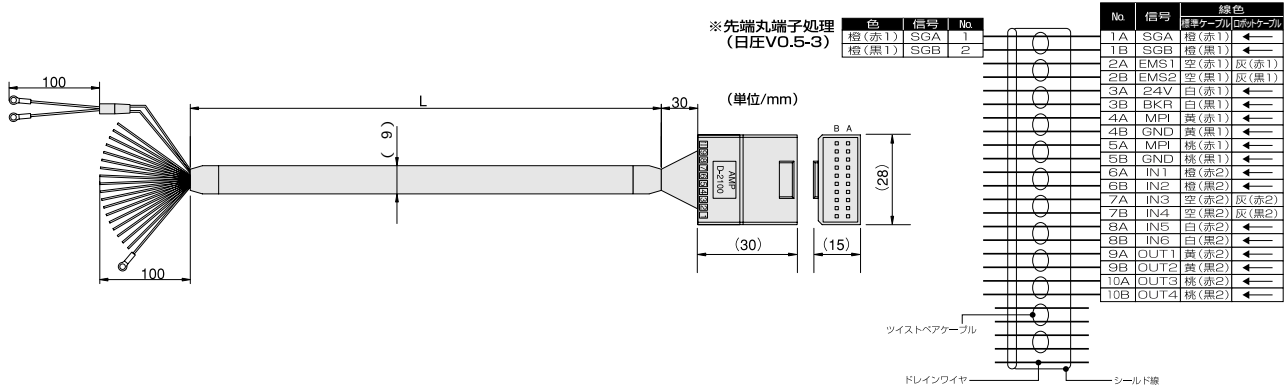
PIOタイプ用電源・I/Oケーブル/電源・I/Oロボットケーブル

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



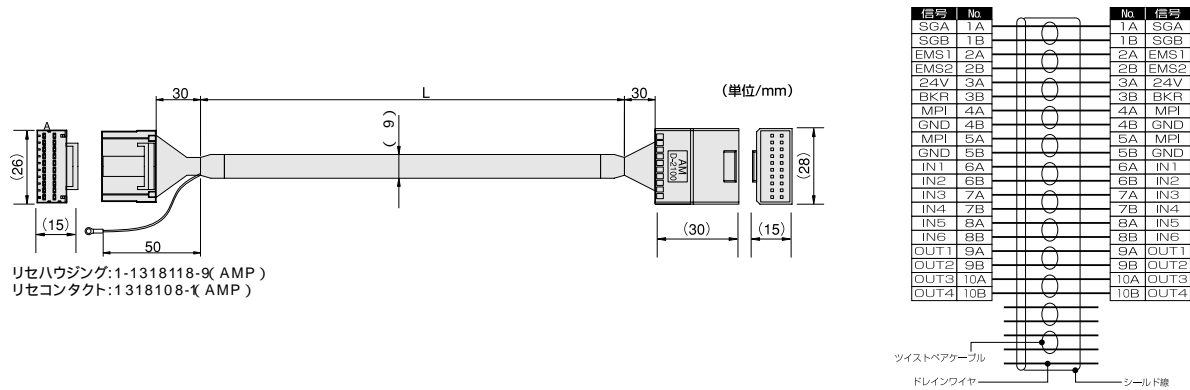
電源・I/Oケーブル/電源I/Oロボットケーブル(両側コネクタ仕様)

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



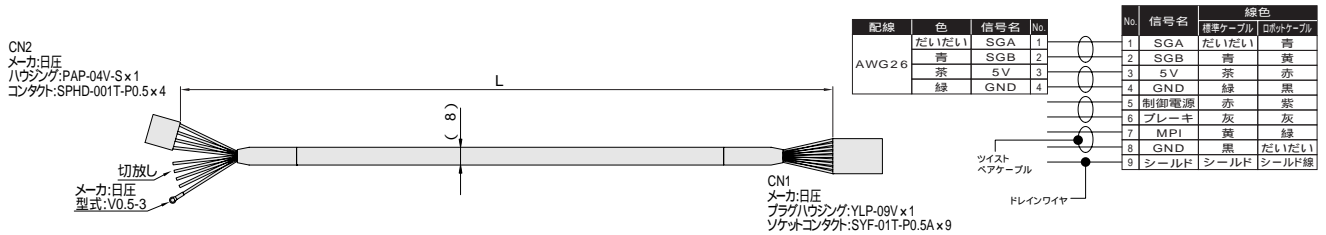
SIOタイプ用電源・I/Oケーブル/電源・I/Oロボットケーブル

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



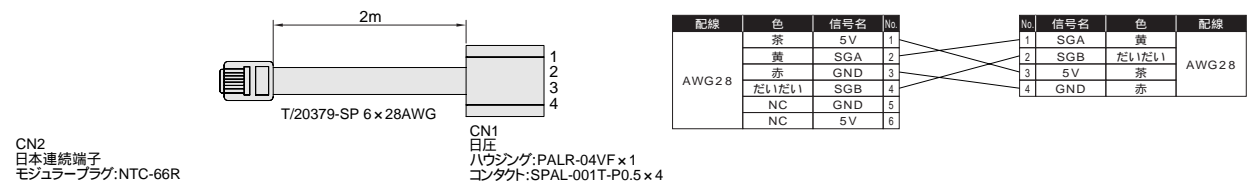
ネットワーク接続用ケーブル

型式 **CB-ERC2-CTL001**



パソコン接続用通信ケーブル

型式 **CB-ERC2-SIO020**



一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
名義タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
コントローラ  
機種一覧  
ウェイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSELL  
ASEL  
SSELL  
XSELL

# PCON

型式 C / CG / CY / PL / PO / SE

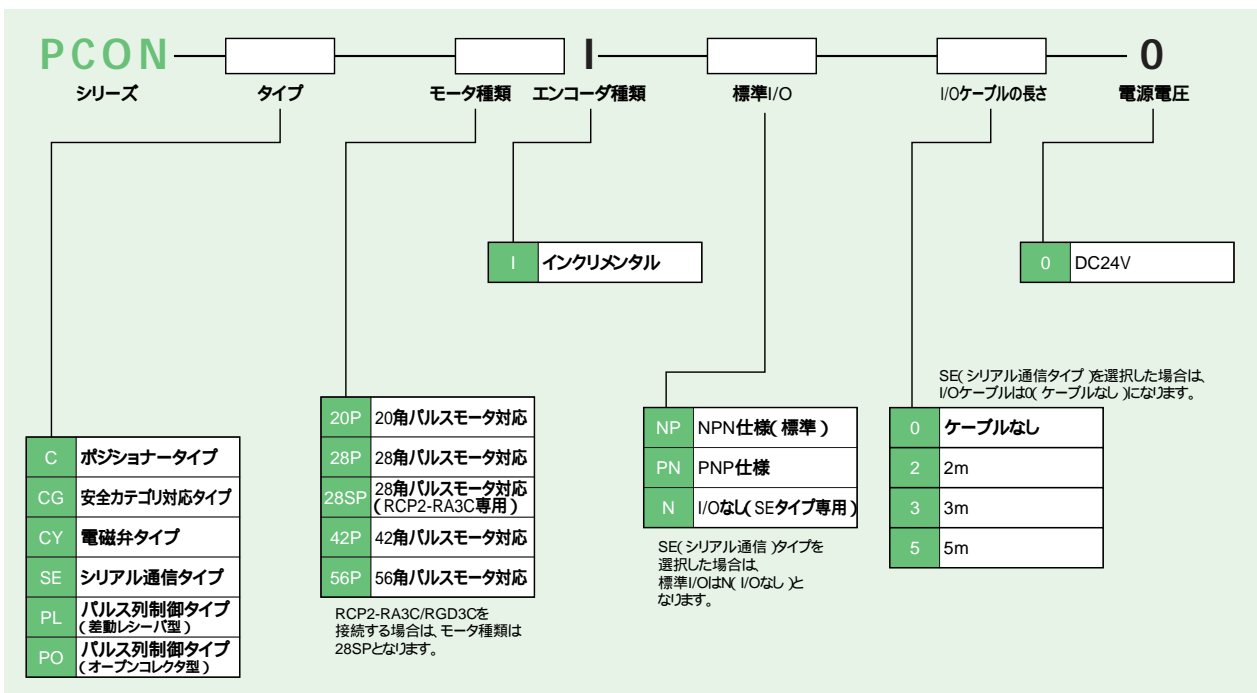
RCP2シリーズ用  
ポジションコントローラ

### 機種一覧 / 価格

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。

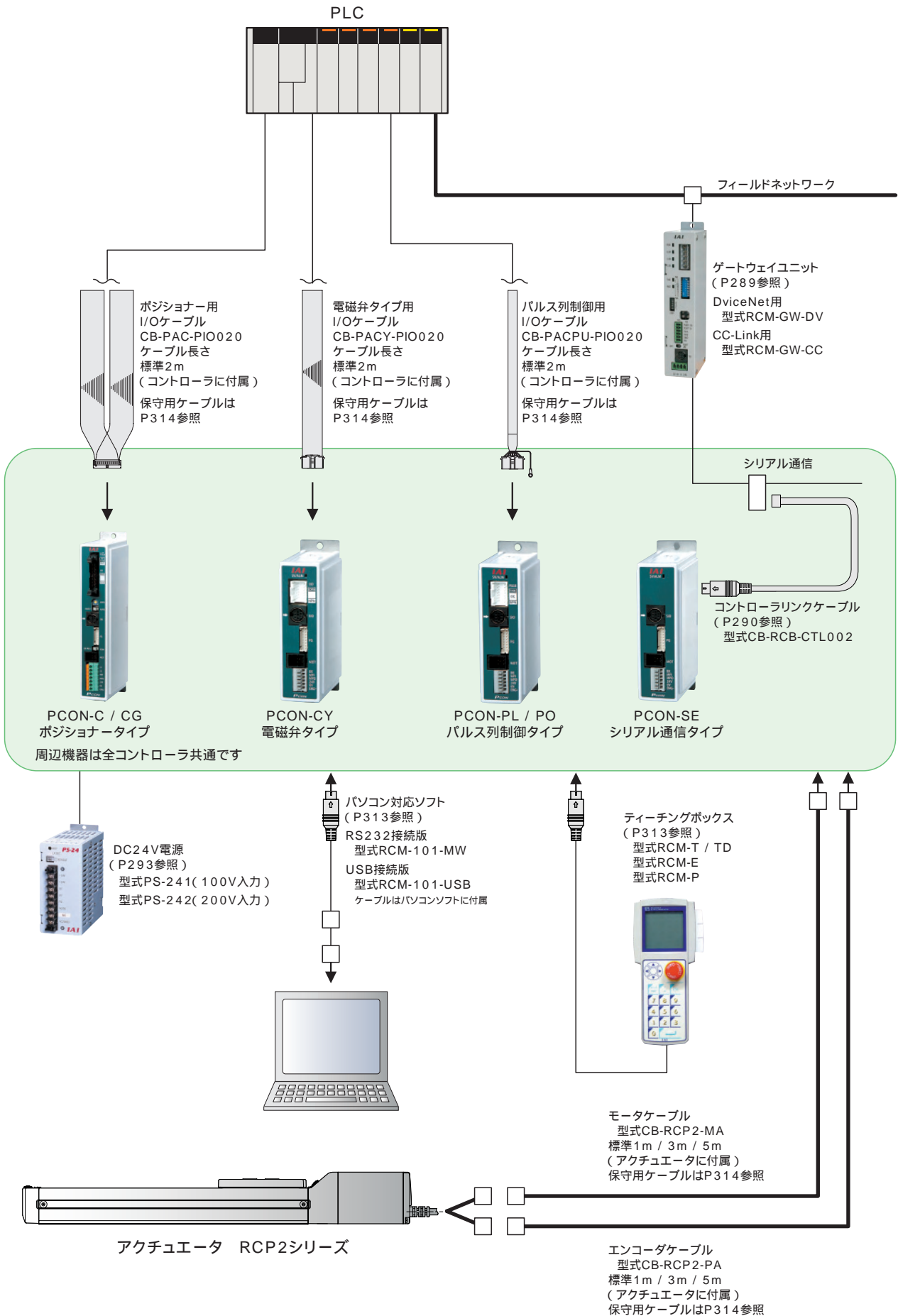
タイプ名	C	CG	CY	PL / PO	SE
名称	ポジショナータイプ	安全カテゴリ対応タイプ	電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	シリアル通信タイプ
外観					
内容	最大512点の位置決めが可能なポジショナー	Cタイプの安全カテゴリ対応仕様	エアシリンダと同様の制御で動作可能	パルス列制御用コントローラ	ネットワーク用コントローラ
ポジション点数	512点	512点	3点	-	64点
価格	-	-	-	-	-

### 型 式





システム構成



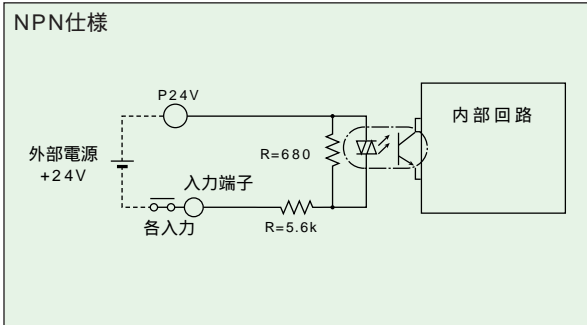
- コントローラ
- スライダ
- ロード
- イミュニット
- モーター
- クリーン
- 防滴対応
- コントローラ
- 機種一覧
- ウエイト
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL



I/O仕様

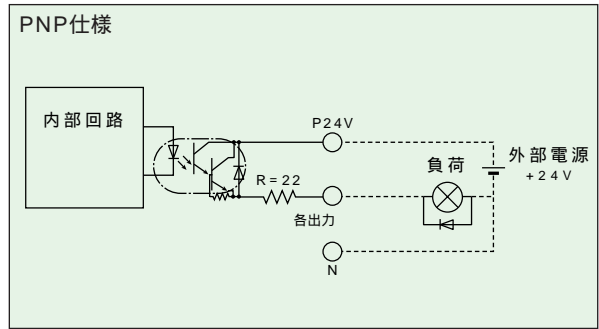
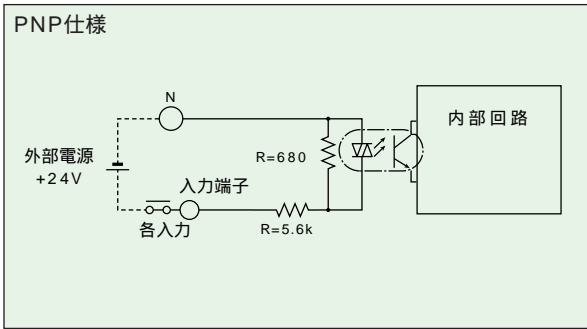
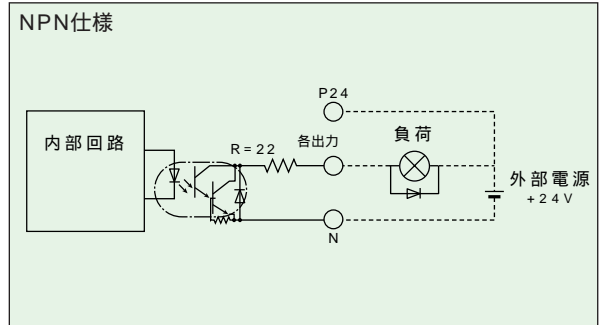
入力部 外部入力仕様

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			×		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		×	×		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			×		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が可能なモードです。
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			×		Gatewayユニットを使用してDeviceNet、CC-Linkに接続が可能です。

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。

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ストローブ信号(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いません。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いません。
	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ないと切り替わりません)
	JISL	ジョグ/インテグレーション切替信号	本信号がOFFの時、JOG+、JOG-でジョグ動作を行いません。ONの時はJOG+、JOG-でインテグレーション動作になります。
	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。
	ST0 ~ 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。
	PE0 ~ 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。
TRQS	トルクレベルステータス信号	原点復帰前にJOG動作を行ない、メカエンドもしくは障害物にスライダ(ロッド)が衝突し、モータの電流値が原点復帰時の電流制限値に達した場合に出力されます。	

「益」  
コントローラ  
タイプ  
スライダ  
タイプ  
ロッド  
タイプ  
インテグレーション  
タイプ  
デバイス  
対応  
クリートン  
防滴対応  
PCON  
機種一覧  
ウエイ  
イト  
24V電  
源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

I/O信号表

ポジションナータイプ(PCON-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
		ゾーン信号		x	x	x		
		Pゾーン信号				x		
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	LSO
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	-	-	-	-	-	-
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。

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
		ゾーン信号	x	x
		Pゾーン信号	x	
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	ST0	ST0
4		IN1	ST1(JOG+)	ST1(JOG+)
5		IN2	ST2(-)	ST2(-)
6		IN3	SON	SON
7	出力	OUT0	LSO	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。

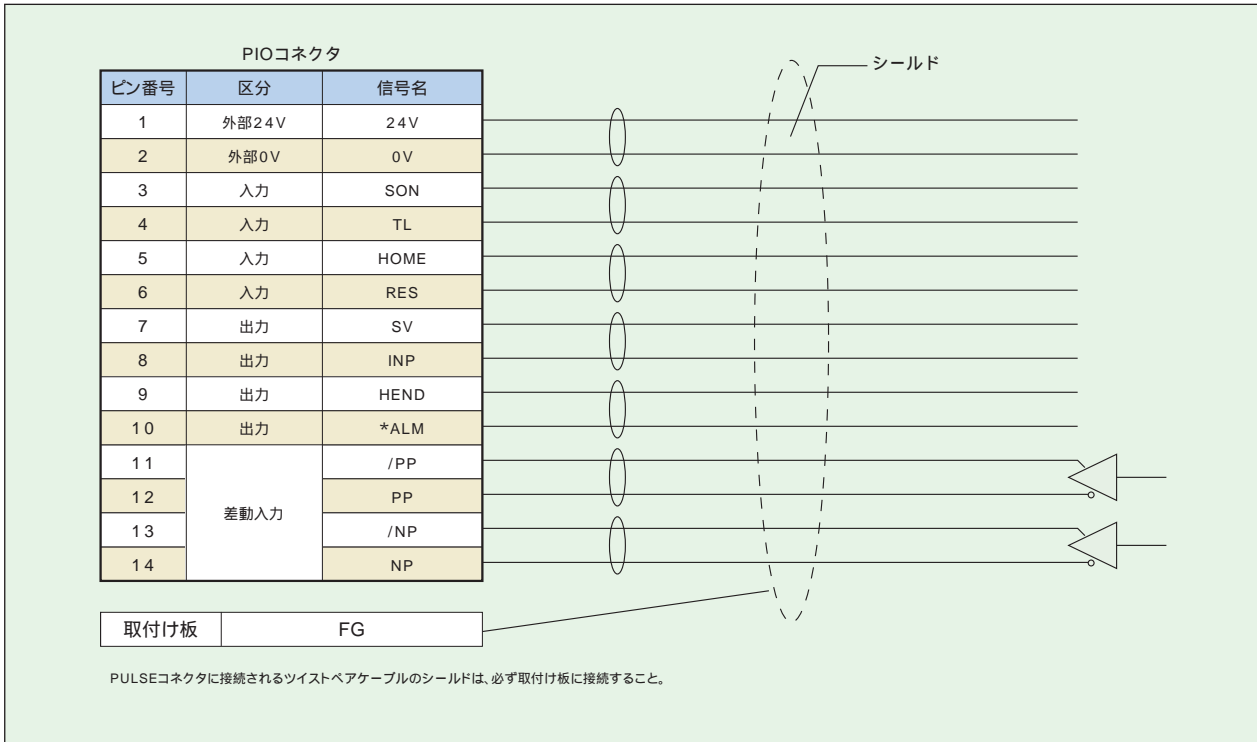
パルス列タイプ(PCON-PL/PO)

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	x	x
		Pゾーン信号	x	x
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

パルス列入力タイプ配電図

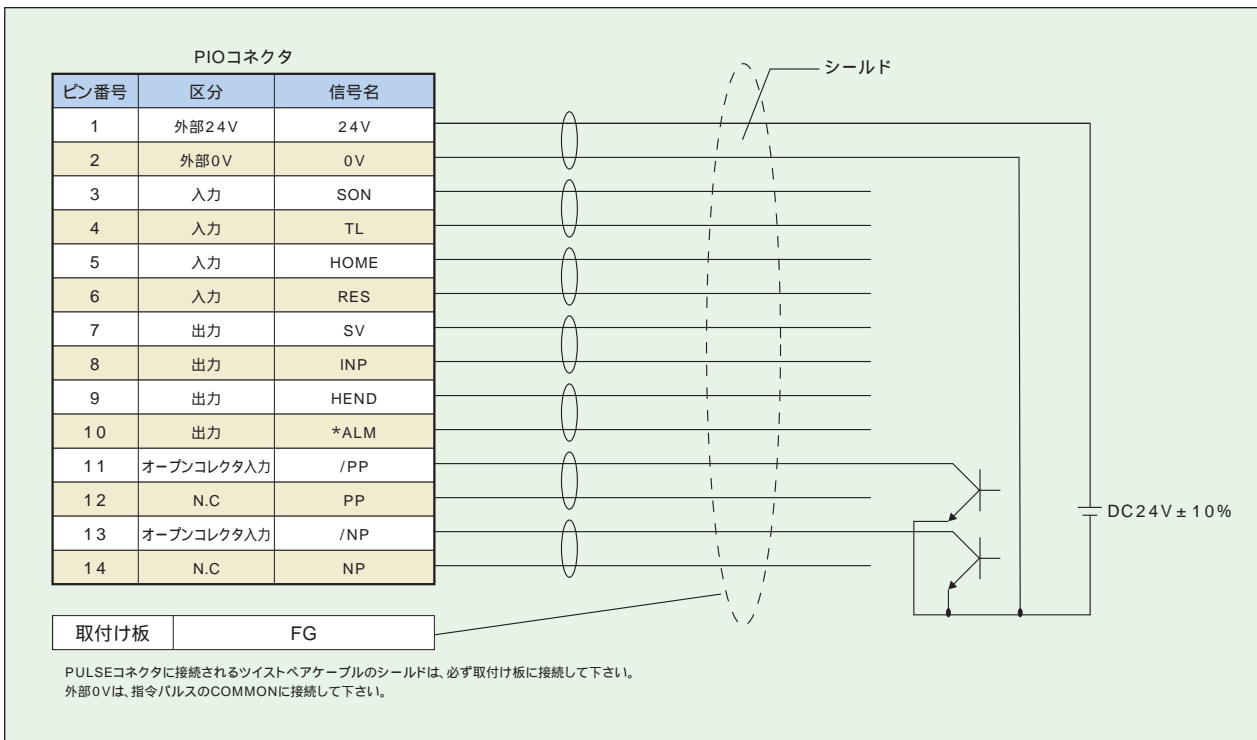
差動レシーバ方式(PCON-PL)

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



- コントローラ
- スライダタイプ
- ロッドタイプ
- イミジエントタイプ
- パイナックルタイプ
- クリートン対応
- 防滴対応
- PCON
- 機種一覧
- ウェイト
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSSEL
- XSEL

指令パルス入力形態

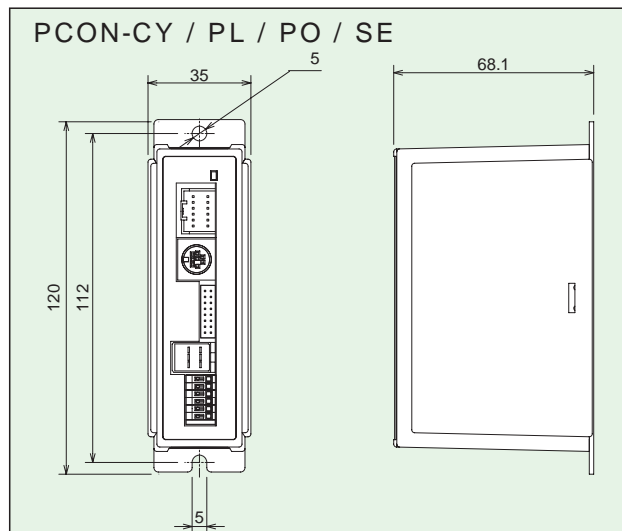
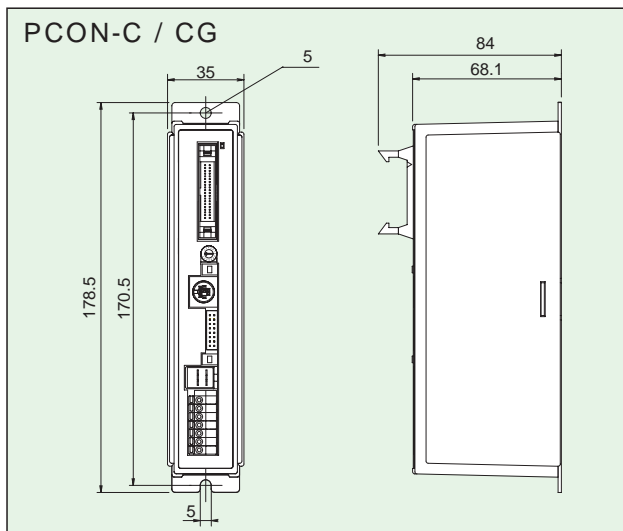
指令パルス列形態	入力端子	正転時	逆転時
正転パルス列	PP・/PP		
逆転パルス列	NP・/NP		
正転パルス列は正方向、逆転パルス列は逆方向のモータ回転量となります。			
パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	Low	High
指令パルスはモータ回転量、指令符号は回転方向となります。			
A/B相パルス列	PP・/PP		
	NP・/NP		
90°の位相差のA/B相(4通倍)パルスで回転量と回転方向の指令となります。			
正転パルス列	PP・/PP		
逆転パルス列	NP・/NP		
パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	High	Low
A/B相パルス列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

仕様表

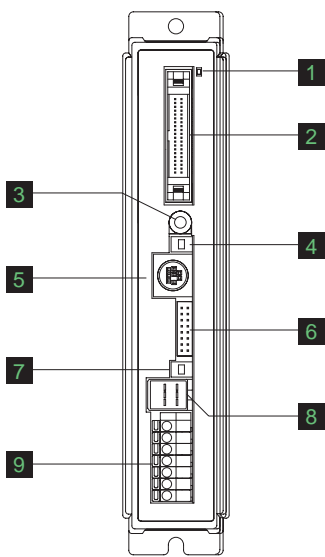
項目	仕様					
コントローラタイプ	C	CG	CY	PL	PO	SE
接続アクチュエータ	RCP2シリーズアクチュエータ(注1)					
制御軸数	1軸					
動作方式	ポジショナータイプ	電磁弁タイプ	パルス列入力タイプ	シリアル通信タイプ		
位置決め点数	512点	3点		64点		
バックアップメモリー	EEPROM					
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ	12ピンコネクタ	14ピンコネクタ	無し		
I/O点数	入力16点/出力16点	入力4点/出力6点	入力4点/出力4点	無し		
I/O用電源	外部供給DC24V±10%					
シリアル通信	RS485 1ch					
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				
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)		
入力電源	DC24V±10%					
電源容量	最大2A					
絶縁耐圧	DC500V 1M					
耐振動	XYZ各方向	10~57Hz	片側幅0.035mm(連続)、0.075mm(断続)			
		58~150Hz	4.9m/s <sup>2</sup> (連続)、9.8m/s <sup>2</sup> (断続)			
使用周辺温度	0~40					
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以下でご使用ください。60kppsを超える場合は差動ラインドライバをご使用下さい。

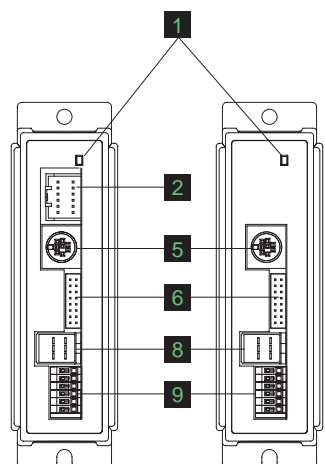
外形寸法図



各部名称



C / CGタイプ



CY / PL / PO  
タイプ

PIOコネクタは、  
CY: 12ピン  
PL/PO: 14ピン

SE  
タイプ

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られ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)

コントローラ  
タイプ  
タイプ  
タイプ  
タイプ  
対応  
防滴対応  
コントローラ

機種一覧  
ゲートウェイ  
24V電源

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL




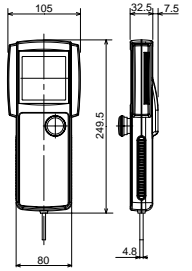
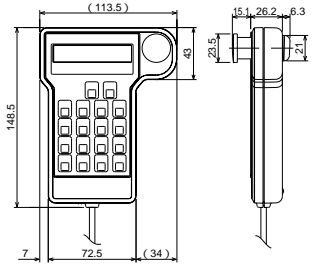
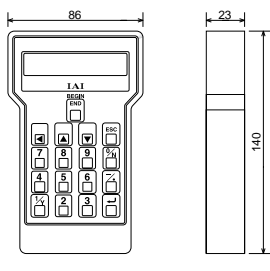
SSEL

XSEL



オプション

**ティーチングボックス** ポジションデータの入力及びテスト運転、作業中の軸の現在位置や入出力信号のモニタ等、試運転調整に必要な全ての機能を備えた入力装置です。

名称	ティーチングボックス	簡易ティーチングボックス	データ設定器
型式	RCM-T(標準仕様) RCM-TD(デッドマンスイッチ付 1)	RCM-E	RCM-P
標準価格	-	-	-
外観			
特長	大型の液晶画面を装備し、使い勝手に優れた標準タイプです。安全に配慮したデッドマンスイッチ付もラインナップ	RCM-Tと同機能を備えながら価格を大幅に抑えたエコノミータイプです。	軸動作以外の編集機能を持った低価格なデータ設定器です。軸移動に関する操作はできませんのでご注意ください。
表示	21文字×16行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示
質量	約550g	約400g	約360g
ケーブル長	5m	5m	5m
使用周囲温度・湿度	温度:0~40 湿度:85%RH以下		
外形寸法			

1 デッドマンスイッチは離すと駆動源がオフして動作が出来なくなる安全スイッチです。

**パソコン対応ソフト** ポジションデータの入力及びテスト運転を行なうための支援ソフトです。JOG移動、インチング、ステップ運転、連続運転等の豊富な機能でデバッグ作業が大幅に向上します。

**RS232C通信タイプ**  
型式 RCM-101-MW

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+RS232  
変換ユニット )



**USB通信タイプ**  
型式 RCM-101-USB

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+USB変換  
ユニット+USBケーブル )



No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	押付(ナ) [%]	しきい [%]	位置決め幅 [mm]	ゾーン- [mm]	ゾーン+ [mm]	加減速モード	インクシフト
0											
1	500.00	1000.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0
2	0.00	1000.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0
3											
4											
5											

入力ポート(P10A*クワン)0		出力ポート(P10A*クワン)0		特殊入力ポート	
名称	状態	名称	状態	名称	状態
PC1	OFF	PW1	OFF	原点リセット	OFF
PC2	OFF	ZONE	OFF	カラーリセット	OFF
PC4	OFF	PW4	OFF	オートリセット	OFF
PC8	OFF	PW8	OFF	(予約)	OFF
PC16	OFF	PW16	OFF	(予約)	OFF
PC32	OFF	PW32	OFF	(予約)	OFF
-	OFF	MOVE	OFF	(予約)	OFF
-	OFF	ZONE1	ON	ゾーンリセット	OFF
-	OFF	PZONE	OFF	モードリセット	ON
BKLS	OFF	RMDS	ON	(予約)	OFF
RWDD	OFF	HEND	ON	(予約)	OFF
HOME	OFF	PEND	ON	(予約)	OFF
*STP	OFF	SY	ON	(予約)	OFF
CSTR	OFF	*EWGS	ON	(予約)	OFF
RES	OFF	*BALW	ON	(予約)	OFF
SDN	OFF	*BALM	ON	(予約)	OFF



メンテナンス部品

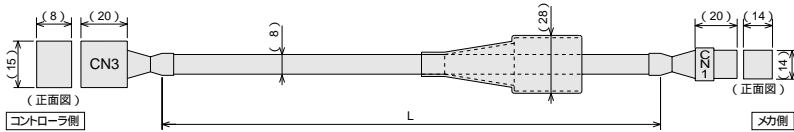
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

モーターケーブル

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。

はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



CN3		Mケーブル			CN1		SLP-06V (日圧)
ケーブル色	信号名称	ケーブル色	信号名称	ケーブル色	信号名称		
橙	A A1	1	VMM	黄	A	I-1318119-3 (AMP)	
灰	VMM A2	2	A	灰	VMM		
白	B A3	3	A	橙	B		
桃	A B1	4	B	黄(緑)	B		
黄(緑)	VMM B2	5	VMM	白	A		
	B B3	6	B	桃	B		

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

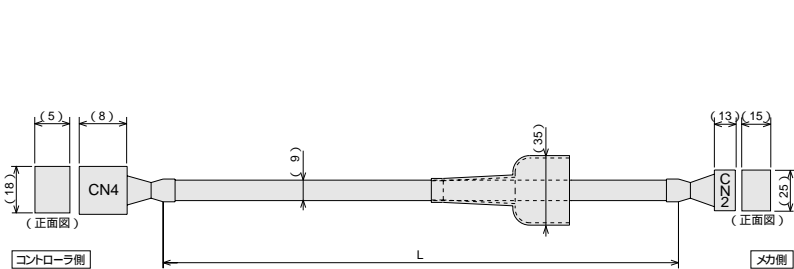
型式 **CB-RCP2-PA**

**/CB-RCP2-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

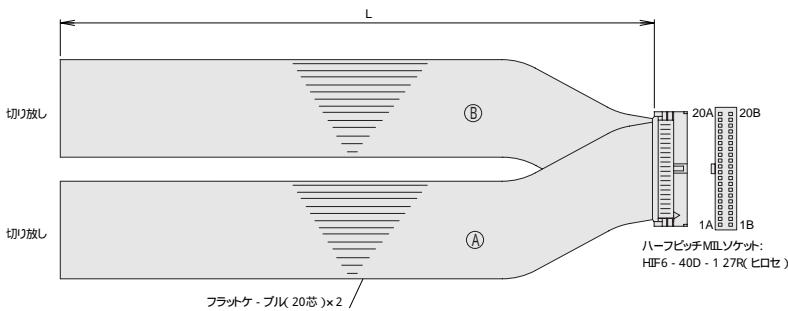


CN4		ケーブル色		信号名称		ケーブル色		信号名称		ケーブル色		信号名称	
—	BAT2	16	—	1	EN A	1	EN A	茶	1	1	EN A	茶	
—	BAT1	15	—	2	EN B	2	EN B	緑	2	2	EN B	緑	
橙黒1	BK+	14	灰	3	EN A	3	EN A	紫	3	3	EN B	紫	
灰	BK-	13	茶	4	EN B	4	EN B	桃	4	4	EN A	桃	
茶	ENA	12	緑	5	—	5	—	—	5	5	—	—	
緑	ENA	11	紫	6	—	6	—	—	6	6	—	—	
紫	ENB	10	桃	7	—	7	—	—	7	7	—	—	
桃	ENB	9	黄	8	—	8	—	—	8	8	—	—	
黄	VPS	7	黒	9	GND	9	GND	青	9	9	GND	青	
黒	VPS	7	橙	10	VBB	10	VBB	黄	10	10	VBB	黄	
橙	VBB	6	—	11	VPS	11	VPS	—	11	11	VPS	—	
緑	GND	5	—	12	—	12	—	—	12	12	—	—	
—	(N.C)	4	—	13	—	13	—	—	13	13	—	—	
—	(N.C)	3	—	14	—	14	—	—	14	14	—	—	
—	(N.C)	2	—	15	—	15	—	—	15	15	—	—	
ドレイン	F.G	1	ドレイン	16	BK+	16	BK+	赤	16	16	BK+	赤	
				17	BK-	17	BK-	灰	17	17	BK-	灰	
				18	F.G	18	F.G	ドレイン	18	18	F.G	ドレイン	

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) 080=8m

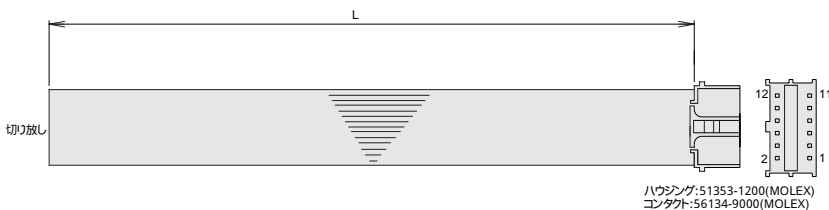


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル® (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル® (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	-	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	-	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		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	

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) 080=8m

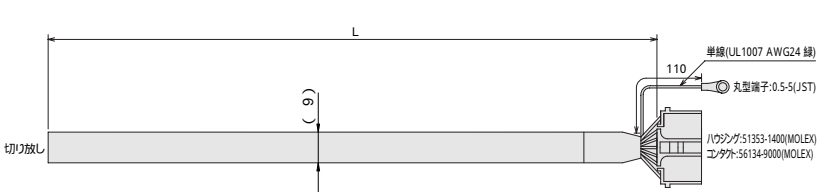


No.	信号名称	ケーブル色	配線
1	24V	茶-1	フラットケーブル (圧接) AWG28
2	0V	赤-1	
3	IN0	橙-1	
4	IN1	黄-1	
5	IN2	緑-1	
6	IN3	青-1	
7	OUT0	紫-1	
8	OUT1	灰-1	
9	OUT2	白-1	
10	OUT3	黒-1	
11	OUT4	茶-2	
12	OUT5	赤-2	

パルス列制御用I/Oケーブル(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) 080=8m



No.	信号名称	ケーブル色	配線
1	IO 24V	黒	0.2sq 0.5-5(JST) 1 FG 白/灰 AWG24
2	IO 24G	白/黒	
3	IN0	赤	
4	IN1	白/赤	
5	IN2	緑	
6	IN3	白/緑	
7	OUT0	黄	
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	

一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
エアシリンダ  
タイプ  
各種  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴  
対応  
コントローラ  
機種  
一覧  
ウェイト  
24V  
電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSELL  
ASEL  
SSELL  
XSELL

# ACON

型式 C / CG / CY / PL / PO / SE

RCAシリーズ用  
ポジションコントローラ








C/CG    CY    PL/PO    SE

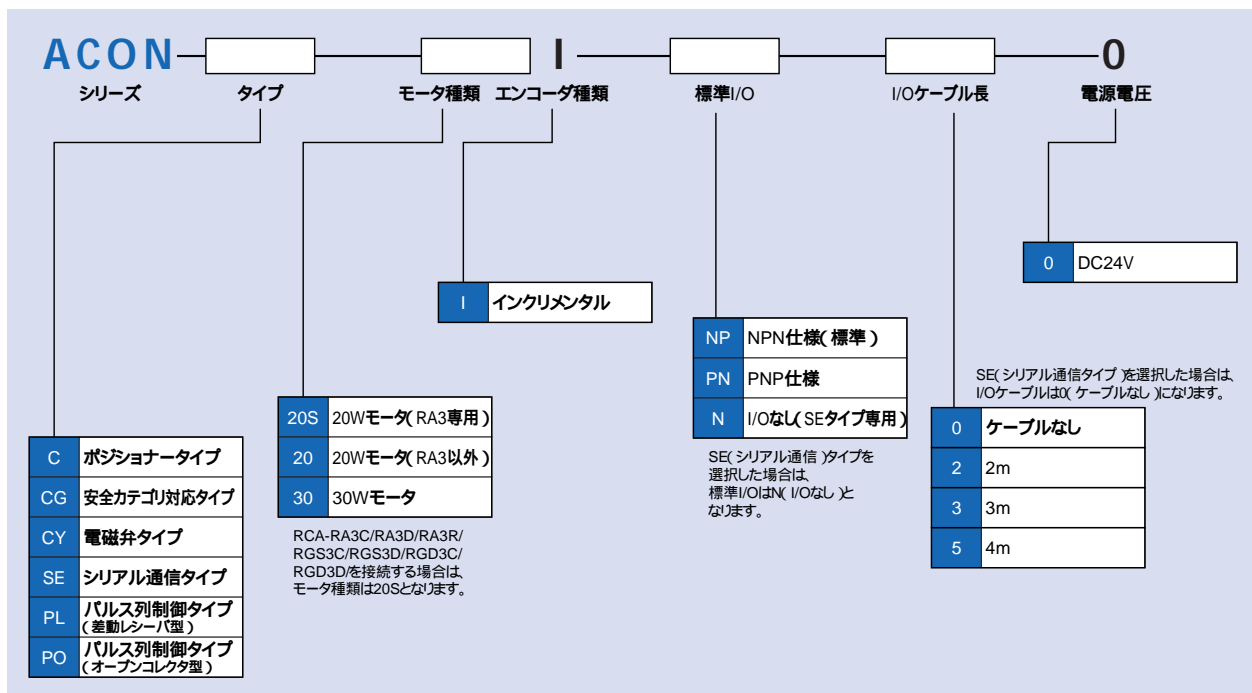


## 機種一覧 / 価格

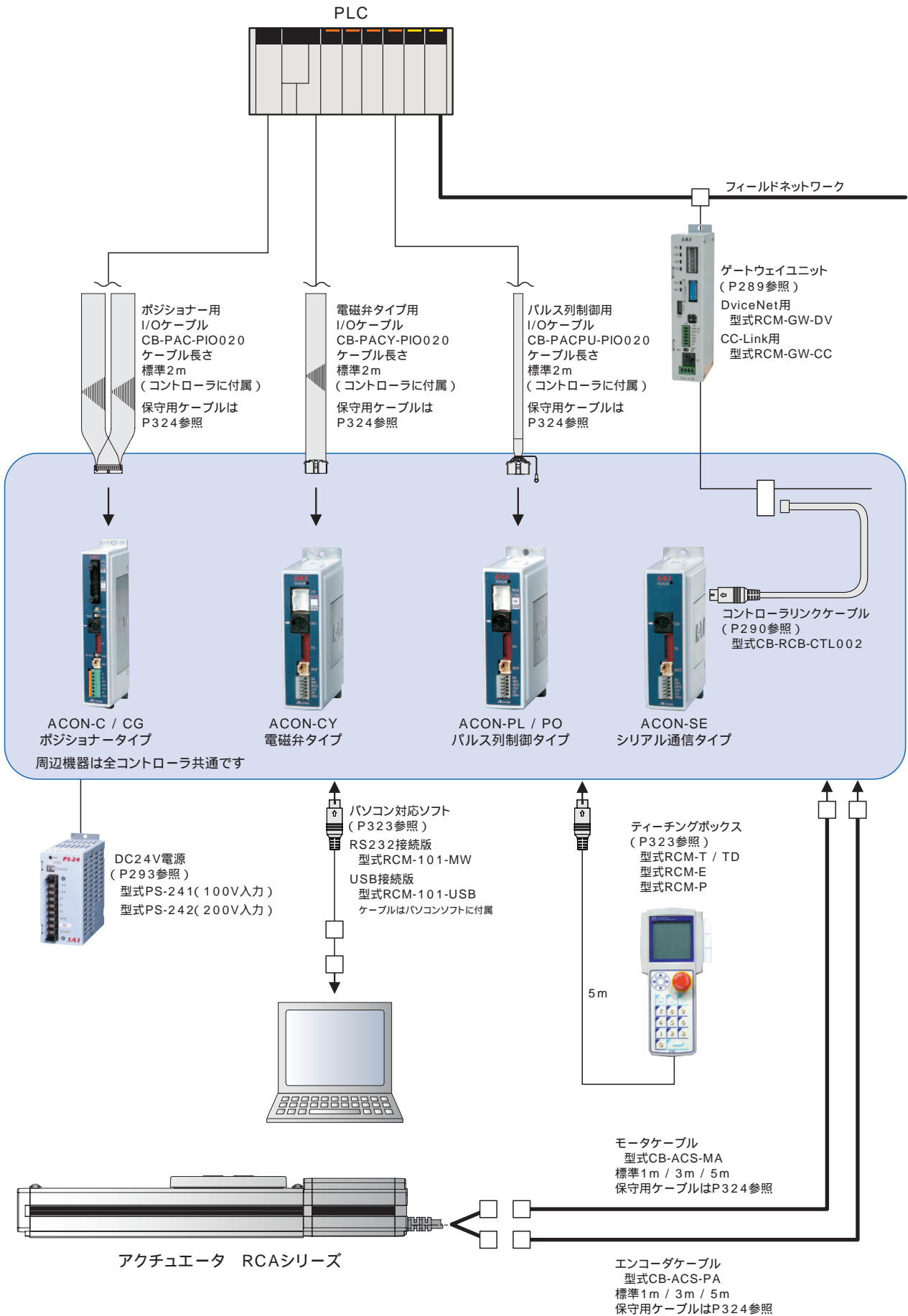
RCAシリーズのアクチュエータが動作可能なポジションコントローラ。さまざまな制御に対応可能な5タイプをラインナップ。

タイプ名	C	CG	CY	PL / PO	SE
名称	ポジションナータイプ	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ンナー	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
価格	-	-	-	-	-

## 型 式



システム構成

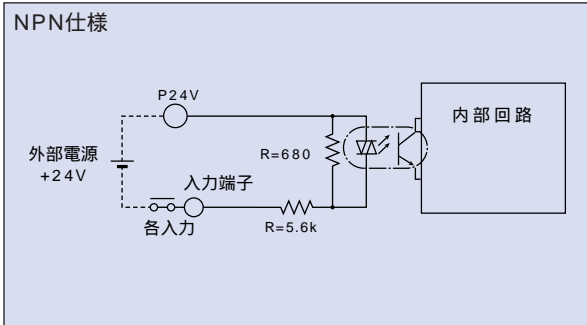


- コトローラ
- スライダ
- ロード
- イムリット
- パイパー
- クリーン
- 防滴対応
- コントローラ
- 機種一覧
- ウエイ
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

I/O仕様

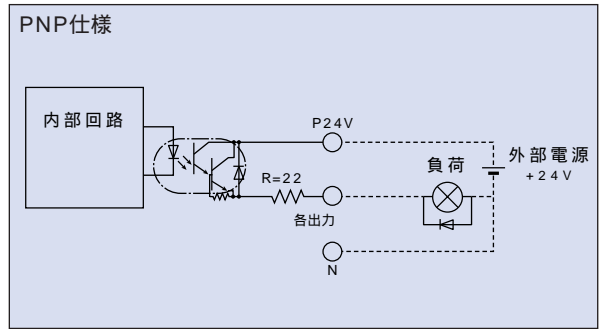
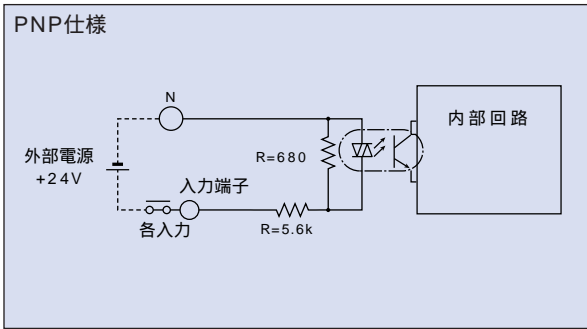
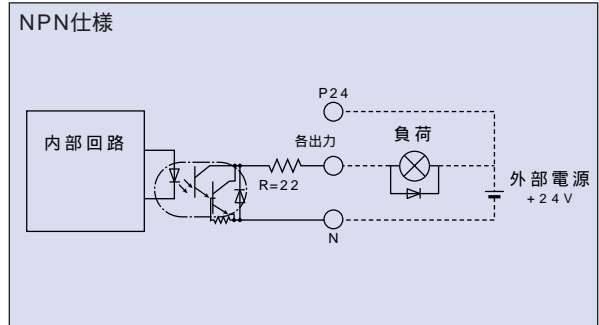
入力部 外部入力仕様

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			×		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		×	×		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			×		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			×		ゲートウェイユニットとシリアル通信機能を用いてネットワークに接続が可能です。

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。



I/O信号表

ポジションナータイプ(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		x	x	x		
		Pゾーン信号				x		
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	LSO
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( )の中は、原点復帰前の機能となります。

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	x	x
		Pゾーン信号	x	
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	ST0	ST0
4		IN1	ST1(JOG+)	ST1(JOG+)
5		IN2	ST2(-)	ST2(-)
6		IN3	SON	SON
7	出力	OUT0	LSO	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( )の中は、原点復帰前の機能となります。

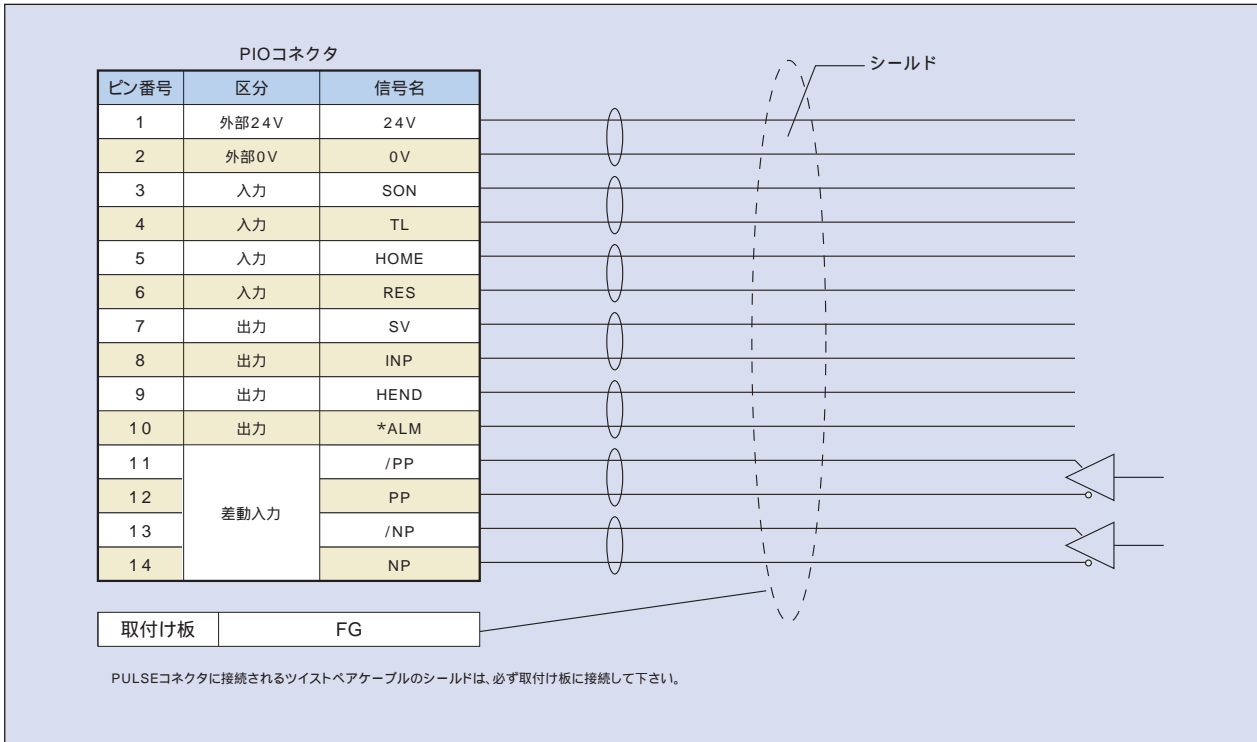
パルス列タイプ(ACON-PL/PO)

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	x	x
		Pゾーン信号	x	x
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

パルス列入力タイプ配線図

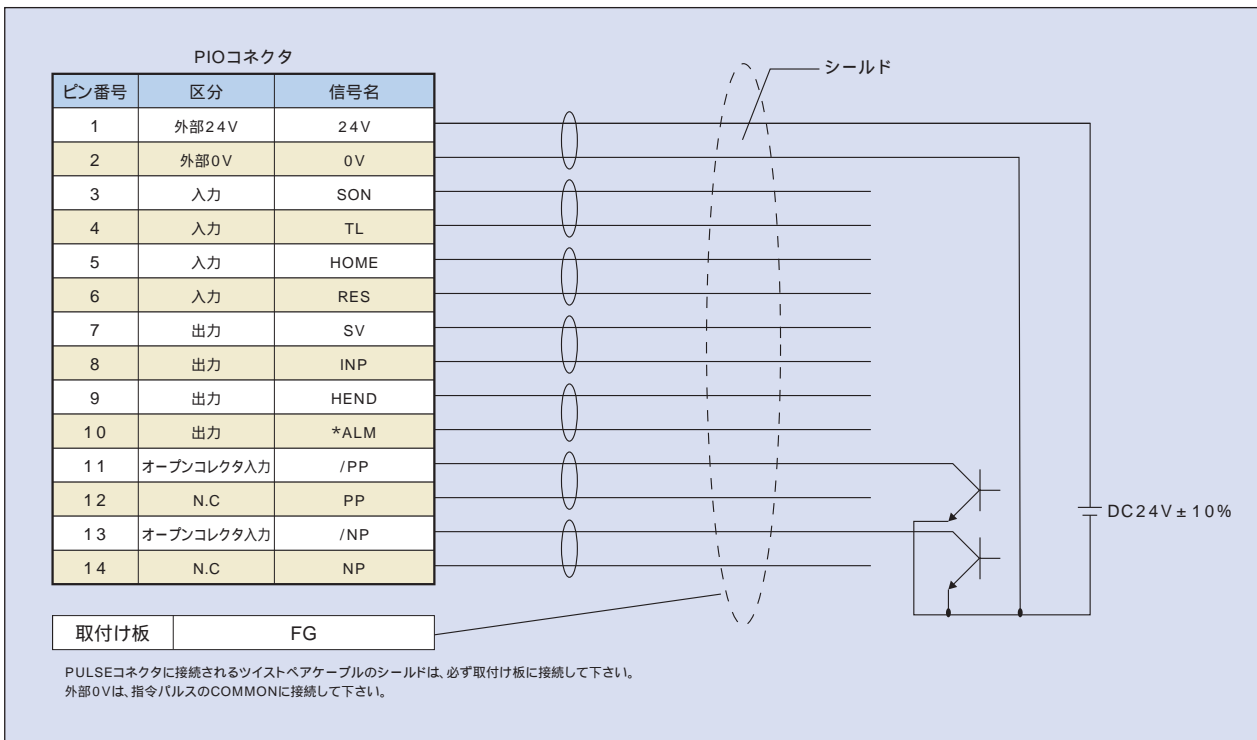
差動レシーバ方式 (ACON-PL)

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



- コントローラ
- スライダタイプ
- ロードタイプ
- イミューンタイプ
- ディバイスタイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- ACON
- 機種一覧
- ウェイト
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL



指令パルス入力形態

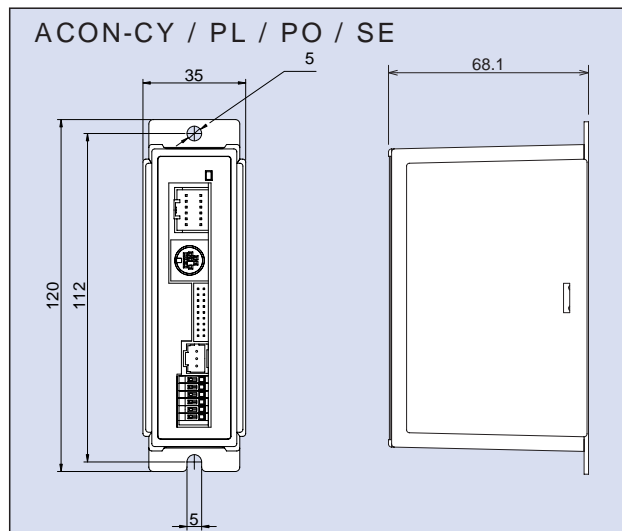
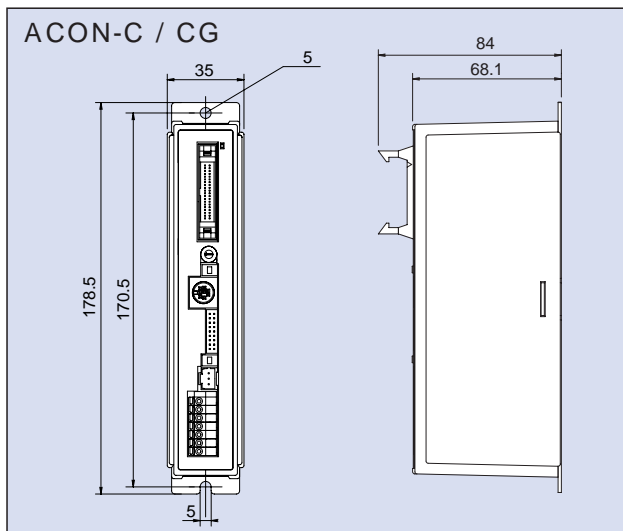
指令パルス列形態	入力端子	正転時	逆転時
正転パルス列	PP・/PP		
逆転パルス列	NP・/NP		
正転パルス列は正方向、逆転パルス列は逆方向のモータ回転量となります。			
パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	Low	High
指令パルスはモータ回転量、指令符号は回転方向となります。			
A/B相パルス列	PP・/PP		
	NP・/NP		
90°の位相差のA/B相(4週倍)パルスで回転量と回転方向の指令となります。			
正転パルス列	PP・/PP		
逆転パルス列	NP・/NP		
パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	High	Low
A/B相パルス列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

仕様表

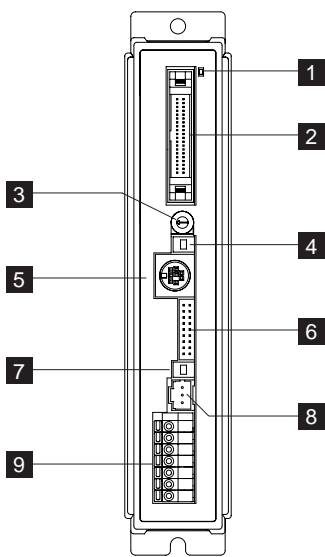
項目	仕様					
コントローラタイプ	C	CG	CY	PL	PO	SE
接続アクチュエータ	RCAシリーズアクチュエータ					
制御軸数	1軸					
動作方式	ポジショナータイプ	電磁弁タイプ	パルス列入力タイプ	シリアル通信タイプ		
位置決め点数	512点	3点		64点		
バックアップメモリー	EEPROM					
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ	12ピンコネクタ	14ピンコネクタ	無し		
I/O点数	入力16点/出力16点	入力4点/出力6点	入力4点/出力4点	無し		
I/O用電源	外部供給DC24V±10%					
シリアル通信	RS485 1ch					
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(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					
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)					
入力電源	DC24V±10%					
電源容量	SA4・SA5 20W(定格1.3A/ピーク5.1A) SA6 30W(定格1.3A/ピーク5.1A) RA3 20W(定格1.7A/ピーク5.1A) RA4 20W(定格1.3A/ピーク5.1A) RA4 30W(定格1.3A/ピーク5.1A)					
絶縁耐圧	DC500V 1M					
耐振動	XYZ各方向	10~57Hz 片側幅0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 58~150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続)、9.8m/s <sup>2</sup> (断続)				
使用周辺温度	0~40					
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。

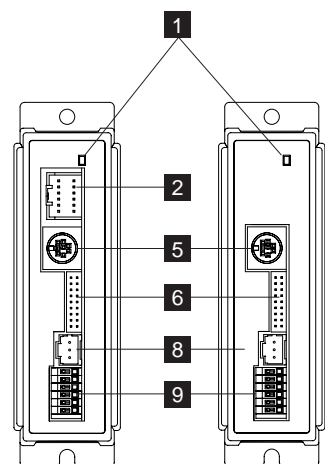
外形寸法図



各部名称



C / CGタイプ



CY / PL / PO  
タイプ

PIOコネクタは、  
CY:12ピン  
PL / PO:14ピン

SE  
タイプ

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られ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)

コントローラ  
タイプ  
タイプ  
タイプ  
タイプ  
対応  
防滴対応  
コントローラ

機種一覧  
ウエイ  
24V電  
源

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL




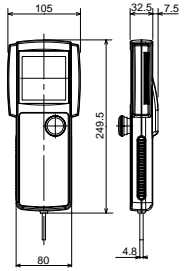
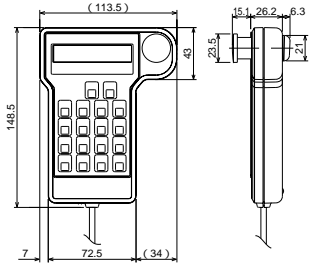
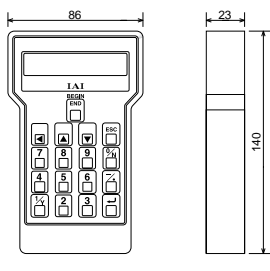
ASEL

SSEL

XSEL

オプション

**ティーチングボックス** ポジションデータの入力及びテスト運転、作業中の軸の現在位置や入出力信号のモニタ等、試運転調整に必要な全ての機能を備えた入力装置です。

名称	ティーチングボックス	簡易ティーチングボックス	データ設定器
型式	RCM-T(標準仕様) RCM-TD(デッドマンスイッチ付 1)	RCM-E	RCM-P
標準価格	-	-	-
外観			
特長	大型の液晶画面を装備し、使い勝手に優れた標準タイプです。安全に配慮したデッドマンスイッチ付もラインナップ	RCM-Tと同機能を備えながら価格を大幅に抑えたエコノミータイプです。	軸動作以外の編集機能を持った低価格なデータ設定器です。軸移動に関する操作はできませんのでご注意ください。
表示	21文字×16行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示
質量	約550g	約400g	約360g
ケーブル長	5m	5m	5m
使用周囲温度・湿度	温度:0~40 湿度:85%RH以下		
外形寸法			

1 デッドマンスイッチは離すと駆動源がオフして動作が出来なくなる安全スイッチです。

**パソコン対応ソフト** ポジションデータの入力及びテスト運転を行なうための支援ソフトです。JOG移動、インチング、ステップ運転、連続運転等の豊富な機能でデバッグ作業が大幅に向上します。

**RS232C通信タイプ**  
型式 RCM-101-MW

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+RS232  
変換ユニット )



**USB通信タイプ**  
型式 RCM-101-USB

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+USB変換  
ユニット+USBケーブル )



No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	押付 [mm]	しきい [mm]	位置決め幅 [mm]	ゾーン- [mm]	ゾーン+ [mm]	加減速モード	インクシフト
0											
1	500.00	1000.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0
2	0.00	1000.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0
3											
4											
5											

入力ポート (PIOA*チャンネル)		出力ポート (PIOB*チャンネル)		特殊入力ポート	
名称	状態	名称	状態	名称	状態
PC1	OFF	PW1	OFF	原点復帰	OFF
PC2	OFF	ZONE	OFF	カラーシフト	OFF
PC4	OFF	PW4	OFF	オートリターン	OFF
PC8	OFF	PW8	OFF	(予約)	OFF
PC16	OFF	PW16	OFF	(予約)	OFF
PC32	OFF	PW32	OFF	(予約)	OFF
-	OFF	MOVE	OFF	(予約)	OFF
-	OFF	ZONE1	ON	ネーティブSW	OFF
-	OFF	PZONE	OFF	モードSW	ON
BKLS	OFF	RMDS	ON	(予約)	OFF
RWDD	OFF	HEND	ON	(予約)	OFF
HOME	OFF	PEND	ON	(予約)	OFF
*STP	OFF	SY	ON	(予約)	OFF
CSTR	OFF	*EWGS	ON	(予約)	OFF
RES	OFF	*BALW	ON	(予約)	OFF
SDN	OFF	*BALM	ON	(予約)	OFF

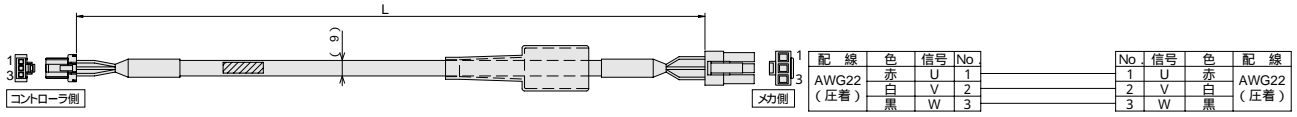
メンテナンス部品

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

型式 **CB-ACS-MA**

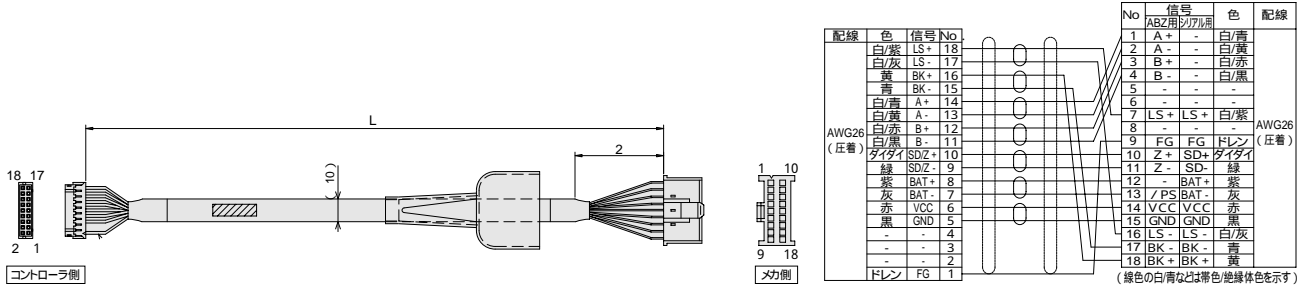
はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応  
例) 080=8m



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**

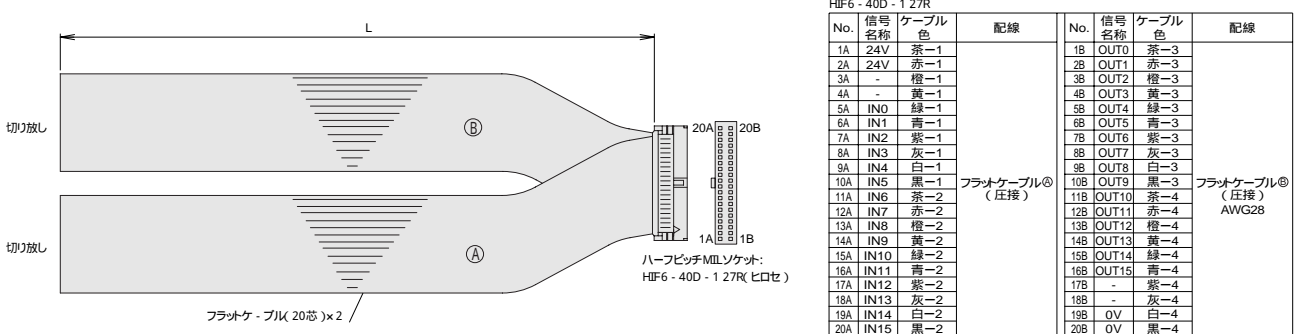
エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル オプションでロボットケーブルが選択出来ます。 はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応  
例) 080=8m



I/Oフラットケーブル(ACON-C / CG用)

型式 **CB-PAC-PIO**

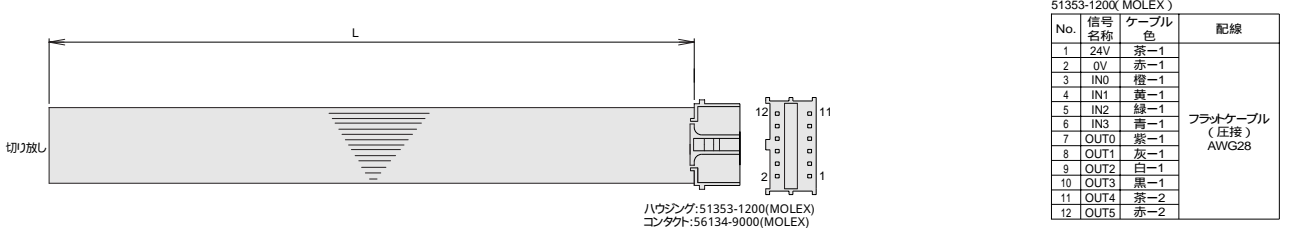
はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応  
例) 080=8m



電磁弁タイプ用I/Oケーブル(ACON-CY用)

型式 **CB-PACY-PIO**

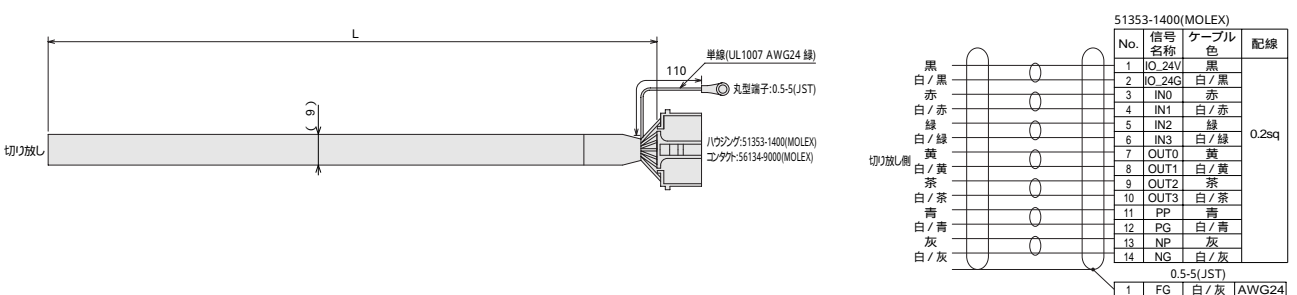
はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応  
例) 080=8m



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



一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
名義容量  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
機種一覧  
ウエイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSELL  
ASEL  
SSELL  
XSELL




RCS2シリーズ用  
ポジションコントローラ



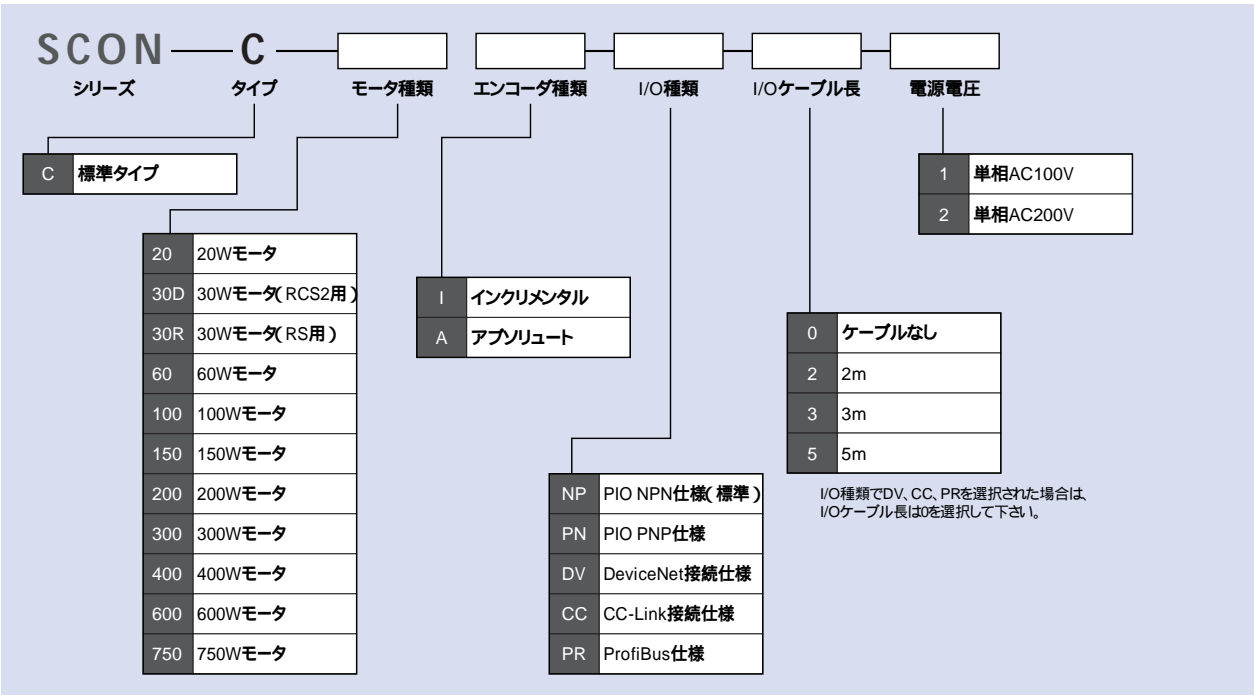
機種一覧 / 価格

RCS2シリーズのアクチュエータが動作可能なポジションコントローラ。1台でさまざまな制御に対応可能です。

タイプ名	C						
名称	ポジショナーモード	電磁弁モード	パルス列制御モード	ネットワーク仕様(DeviceNet)	ネットワーク仕様(CC-Link)		
外観							
内容	最大512点の位置決めが可能なポジショナー	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	DeviceNet接続仕様(オプション)	CC-Link接続仕様(オプション)		
ポジション点数	512点	7点	( - )	512点	512点		
I/O種類	NP/PN			DV		CC	
	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	インクリメンタル	アブソリュート
価格	20~100W	-	-	-	-	-	-
	150~200W	-	-	-	-	-	-
	300~400W	-	-	-	-	-	-
	600W	-	-	-	-	-	-
	750W	-	-	-	-	-	-

( )パルス列制御モードはアブソリュート仕様に対応していません。

型 式



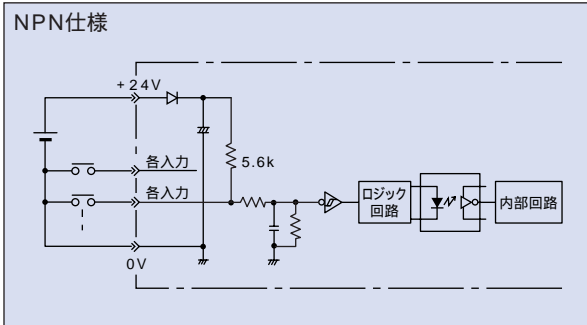




## I/O仕様

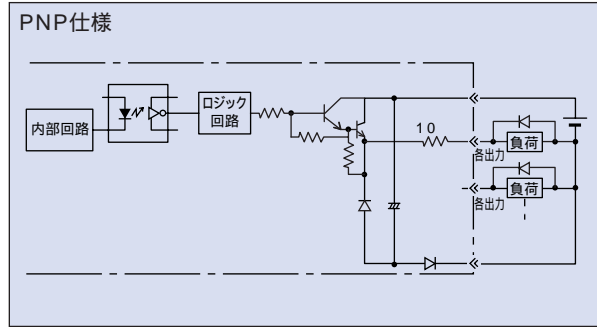
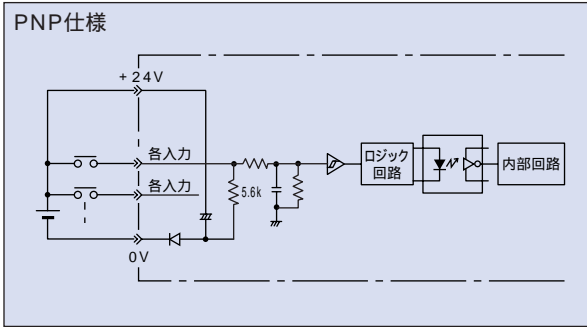
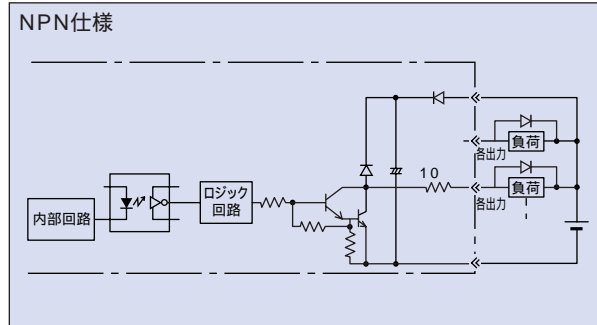
### 入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA / 1点
ON/OFF電圧	ON電圧...Min DC18.0V (3.5mA) OFF電圧...Max DC6.0V (1mA)
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



## I/O機能説明

SCON-Cは下記のすべての制御方式に対応しています。  
ポジションナーモードは最大512点、電磁弁モードは最大7点の位置決めが可能です。

### コントローラタイプ別機能

タイプ名	SCON-C	特長
ポジションナーモード		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なう、基本動作モードです。
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可能なモードです。
電磁弁モード		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が可能なモードです。
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		オプションのネットワーク仕様を選定すれば、直接フィールドネットワークに接続が可能です。



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。

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いません。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いません。
	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/インテグ切替信号	本信号がOFFの時、JOG+、JOG-でジョグ動作を行いません。ONの時はJOG+、JOG-でインテグ動作になります。
	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たポジションに書き込みます。
	ST0 ~ 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TLM信号がONします。
	CSTP	強制停止信号	本信号を10ms以上ONで、サーボOFFを行いません。
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。
	*BALM	アプソリュートバッテリー電圧低下警告信号	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
	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。
	PE0 ~ 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。
	PWR	システム準備完了信号	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。
	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。
	ALM1 ~ ALM8	アラームコード出力信号	コントローラがアラームを発生時、アラームの内容をコードで出力します。
	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。
	TRQS	トルクレベルステータス信号	原点復帰前にJOG動作を行ない、メカエンドもしくは障害物にスライダ(ロッド)が衝突し、モータの電流値が原点復帰時の電流制限値に達した場合に出力されます。

コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロッド  
タイプ  
インテグ  
タイプ  
デバウンス  
タイプ  
クリア  
対応  
防滴  
対応  
ハード  
ワイヤ  
機  
種  
一  
覧  
ウ  
ェ  
イ  
ト  
24V  
電  
源  
E  
R  
C  
2  
P  
C  
O  
N  
A  
C  
O  
N  
S  
C  
O  
N  
P  
S  
E  
L  
A  
S  
E  
L  
S  
S  
E  
L  
X  
S  
E  
L

I/O信号表

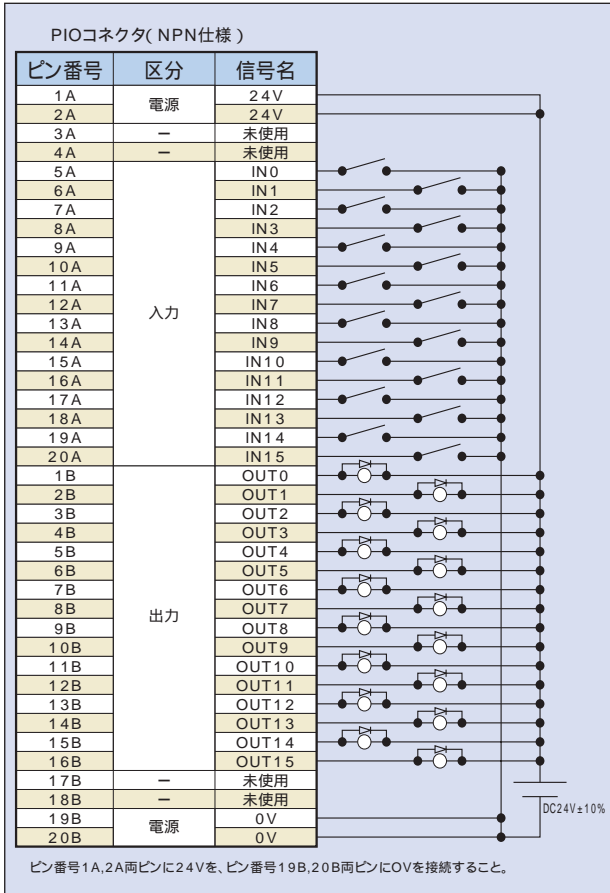
ピン番号	区分		パラメータ(PIOパターン)選択						パルス列モード
			0	1	2	3	4	5	0
			位置決めモード	教示モード	256点モード	512点モード	電磁弁モード1	電磁弁モード2	パルス列モード
			位置決め点数	64点	64点	256点	512点	7点	3点
		ゾーン信号		x	x	x			x
		Pゾーン信号				x			x
1A	24V		P24						P24
2A	24V		P24						P24
3A	-		NC						NC
4A	-		NC						NC
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0	SON
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1(JOG+)	RES
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2(-)	HOME
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	-	TL
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	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	-	-	-
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	LSO	PWR
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	LS1(TRQS)	SV
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	LS2(-)	INP
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	-	HEND
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	-	TLR
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	-	*ALM
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	-	*EMGS
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1	RMDS
9B		OUT8	PZONE	PZONE	PZONE	PM256	PZONE	PZONE	ALM1
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	ALM2
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	ALM4
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	-	ALM8
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	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	-	
17B	-							-	
18B	-							-	
19B	0V				N			N	
20B	0V				N			N	

(注)上記信号名の( )の中は、原点復帰前の機能となります。

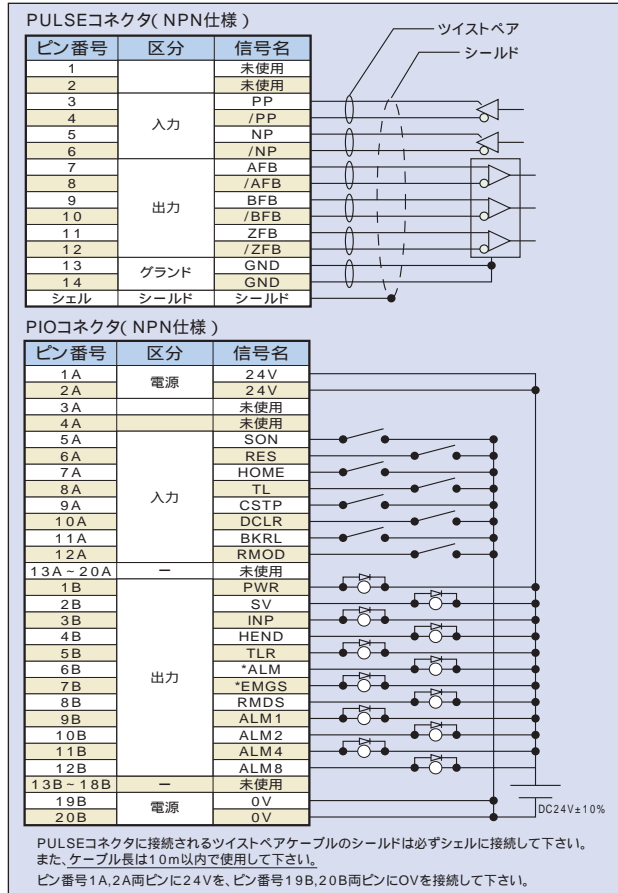
- 一体型コントローラ
- スライダタイプ
- ロッドタイプ
- アイソレートタイプ
- 各種信号タイプ
- クリーン対応
- 防滴対応
- SCONコントローラ
- 機種一覧
- ゲートウェイ
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCONZ
- PSEL
- ASEL
- SEL
- XSEL

配線図

ポジショナーモード接続図



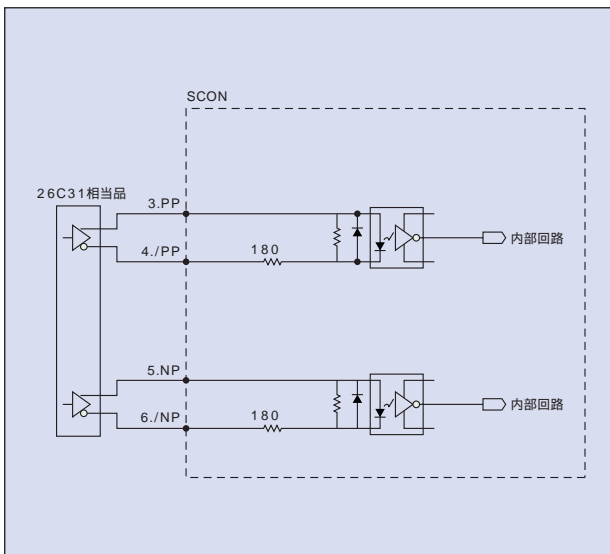
パルス列制御モード接続図(差動出力)



パルス列制御タイプ入出力仕様(差動ラインドライバ仕様)

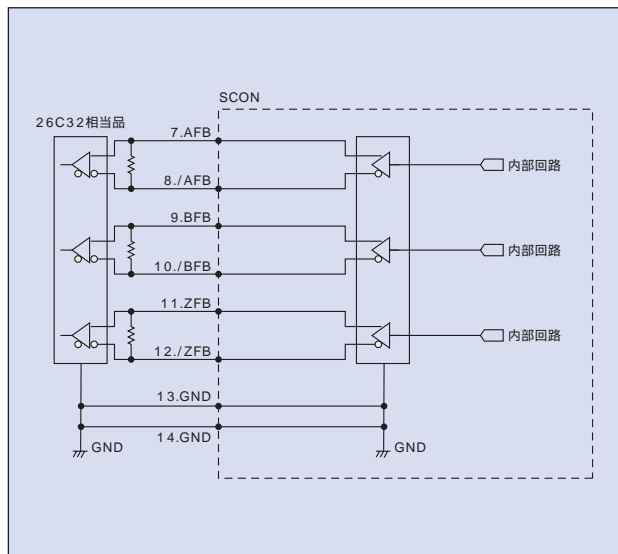
入力部

最大入力パルス数 : ラインドライバインターフェイス 500kpps  
オープンコレクタインターフェイス 200kpps(AK-04必要)  
絶縁方式 : フォトカプラ絶縁

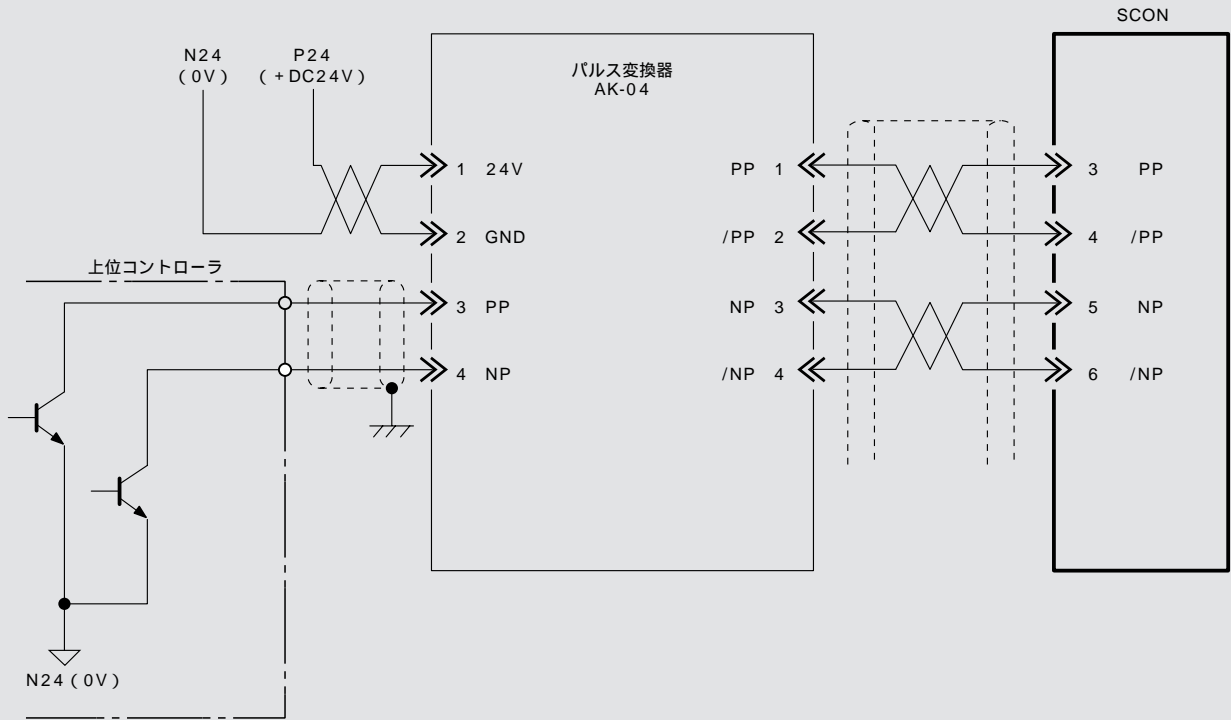


出力部

出力方式 : ラインドライバ出力  
絶縁/非絶縁 : 非絶縁



## パルス列制御タイプ入出力仕様 (オープンコレクタ仕様)



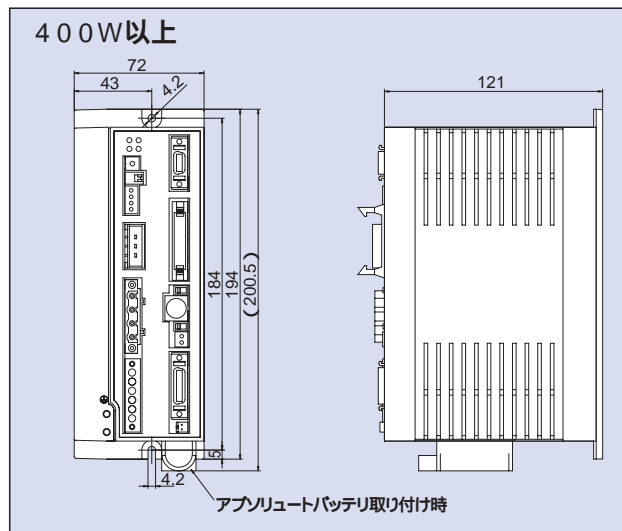
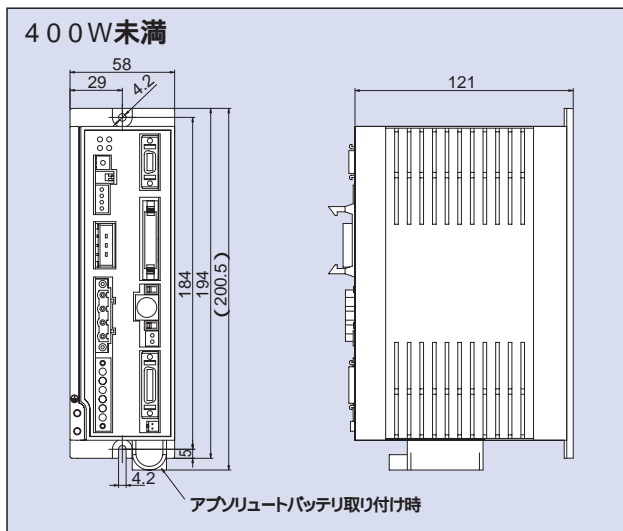
KA-04に接続するDC24V電源は、PIOインターフェイス電源と共通して下さい。  
パルス出力ユニット(PLC)とAK-04間のケーブルは極力短くして下さい。また、AK-04とPULSEコネクタ間のケーブル長は2m以内で使用して下さい。

## 仕様表

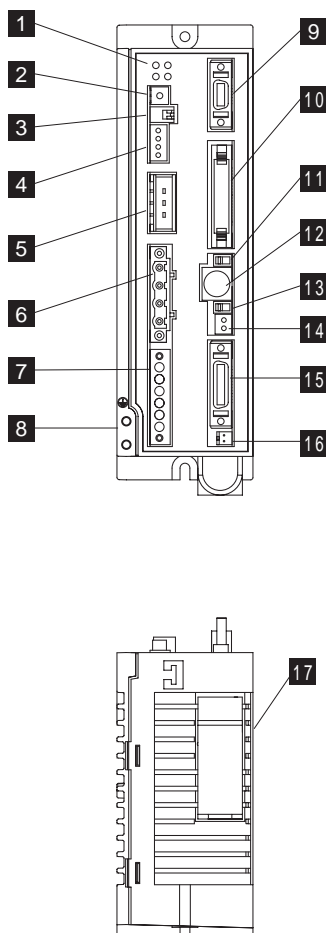
項目	仕様	
対応モータ容量	400W未満	400W以上
接続アクチュエータ	RCS2シリーズアクチュエータ / 単軸ロボット / リニアサーボアクチュエータ	
制御軸数	1軸	
動作方式	ポジションタイプ / パルス列タイプ	
位置決め点数	512点	
バックアップメモリー	EEPROM	
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ	
I/O点数	入力16点 / 出力16点	
I/O用電源	外部供給DC24V ± 10%	
シリアル通信	RS485 1ch	
周辺機器通信ケーブル	CB-PAC-PIO	
指令パルス列入力方式	差動ラインドライバ方式 / オープンコレクタ方式(パルス変換器にて差動に変換 1)	
最大入力パルス周波数	差動ラインドライバ方式: 最大500kpps / 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	
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	
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)	
入力電源	単相AC100 ~ 115V ± 10% 単相AC200 ~ 230V ± 10%	単相AC200 ~ 230V ± 10%
電源容量	20W / 74VA    30W / 94VA 60W / 186VA   100W / 282VA 150W / 376VA   200W / 469VA	400W / 844VA 600W / 1212VA 750W / 1569VA
絶縁耐圧	DC500V 100M 以上	
耐振動	XYZ各方向	10 ~ 57Hz 片側幅0.035mm (連続), 0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続), 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)
使用周辺温度	0 ~ 40	
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800g(アブソリュート仕様はプラス25g)	約1.1kg(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)にてパルスを差動に変換してご使用下さい。

外寸寸法図



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為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	リモートアップデートスイッチ(通常OFF設定) OFF: 通常運転モード ON: アップデートモード 電源投入時又はソフトリセットにて有効。

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。ポジションナーモードで動作させる場合は未接続となります。

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	PIからの指令を受け付けない。
AUTO	PI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に問わず接続時点で有効になります。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 アブソリュート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 アブソリュートバッテリーホルダ

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。

「一体」  
タイプ  
「ロード」  
タイプ  
「イムビット」  
タイプ  
「デバッチ」  
タイプ  
「クリートン」  
対応  
防滴対応

「アブソリュート」

機種一覧

「ウエイ」  
「エイ」

「24V電源」

「ERC2」

「PCON」

「ACON」

「SCON」

「PSEL」




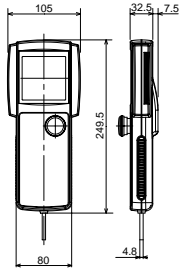
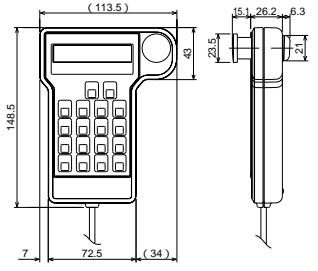
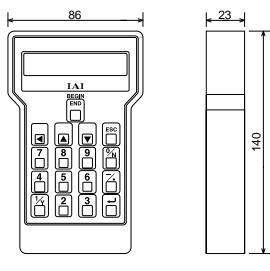
「ASEL」

「SSEL」

「XSEL」

## オプション

**ティーチングボックス** ポジションデータの入力及びテスト運転、作業中の軸の現在位置や入出力信号のモニタ等、試運転調整に必要な全ての機能を備えた入力装置です。

名称	ティーチングボックス	簡易ティーチングボックス	データ設定器
型式	RCM-T(標準仕様) RCM-TD(デッドマンスイッチ付 1)	RCM-E	RCM-P
標準価格	-	-	-
外観			
特長	大型の液晶画面を装備し、使い勝手に優れた標準タイプです。安全に配慮したデッドマンスイッチ付もラインナップ	RCA-Tと同機能を備えながら価格を大幅に抑えたエコノミータイプです。	軸動作以外の編集機能を持った低価格なデータ設定器です。軸移動に関する操作はできませんのでご注意ください。
表示	21文字×16行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示
質量	約550g	約400g	約360g
ケーブル長	5m	5m	5m
使用周囲温度・湿度	温度: 0 ~ 40 湿度: 85%RH以下		
外形寸法			

1 デッドマンスイッチは離すと駆動源がオフして動作が出来なくなる安全スイッチです。

**パソコン対応ソフト** ポジションデータの入力及びテスト運転を行なうための支援ソフトです。JOG移動、インチング、ステップ運転、連続運転等の豊富な機能でデバッグ作業が大幅に向上します。

### RS232C通信タイプ 型式 RCM-101-MW

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+RS232  
変換ユニット )



### USB通信タイプ 型式 RCM-101-USB

内容 パソコンソフト( CD-ROM )  
パソコン接続ケーブル  
( 通信ケーブル+USB変換  
ユニット+USBケーブル )



### 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返還するユニットです。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	220 80W
本体 - コントローラ 接続ケーブル( 付属品 )	CB - SC - REU010( SSEL用 )

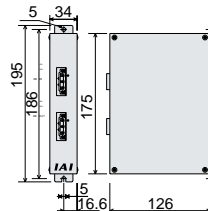
回生ユニットが2個必要な場合は、REU-2とREU-1( P372参照 )を1個ずつ手配して下さい。

### 必要数の目安

	水平	垂直
0個	~ 200W	~ 100W
1個	~ 750W	~ 400W
2個	~ 750W	~ 750W

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



### アプソデータ保存用バッテリー

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

型式 AB - 5





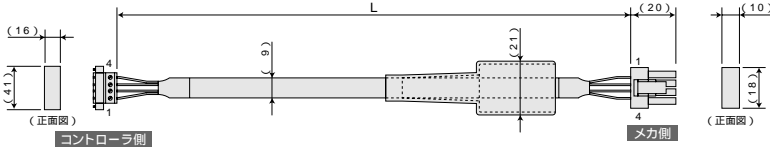
メンテナンス部品

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

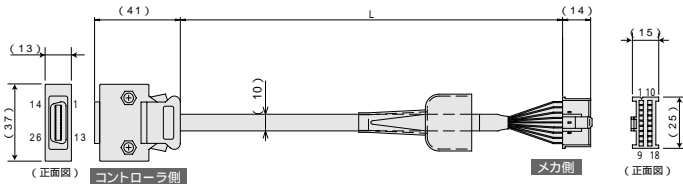


配線	色	信号	No.	信号	色	配線
0.75 sq	緑	PE	1	1	赤	0.75 sq (圧着)
	赤	U	2	2	白	
	白	V	3	3	黒	
	黒	W	4	4	緑	

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-X2-PA**

はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応  
例) 080=8m

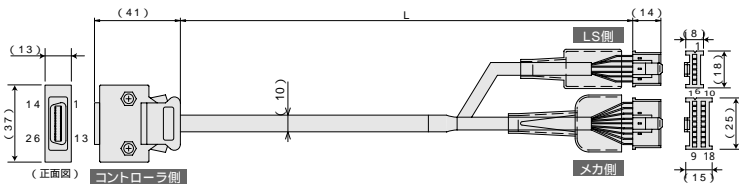


配線	色	信号	No.	No.	色	配線
AWG26 (ハンダ付)	白/青	A+	1	1	A	AWG26 (圧着)
	白/赤	A-	2	2	B	
	白/黒	B+	3	3	青/赤	
	白/青	B-	4	4	白/黒	
	白/赤	Z+	5	5	Z	
	白/黒	Z-	6	6	LS+	
	青/赤	SRD+	7	7	LS-	
	青/黒	SRD-	8	8	FG	
	赤	BAT+	9	9	SD	
	黒	BAT-	10	10	ダイダイ	
	赤	VCC	11	11	SD	
	黒	GND	12	12	BAT+	
	青	BKR+	13	13	BAT-	
	黒	BKR-	14	14	VCC	
	青	GND	15	15	GND	
	黒	BKR+	16	16	LS+	
	青	BKR-	17	17	BK-	
	黒	BKR-	18	18	BK+	

RCS2-RT6/RT6R/RT7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

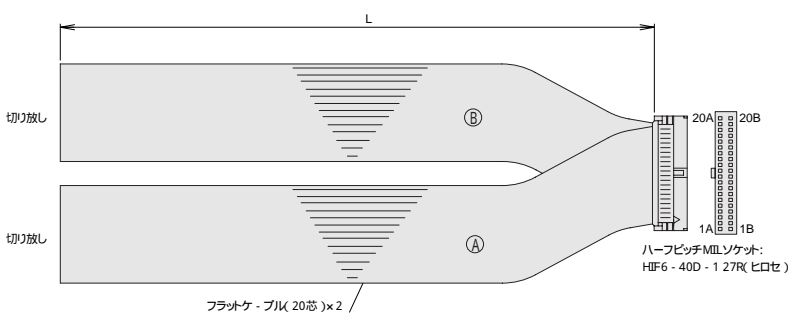


配線	色	信号	No.	No.	色	配線
AWG26 (ハンダ付)	白/青	A+	1	1	A	AWG26 (圧着)
	白/赤	A-	2	2	B	
	白/黒	B+	3	3	青/赤	
	白/青	B-	4	4	白/黒	
	白/赤	Z+	5	5	Z	
	白/黒	Z-	6	6	LS+	
	青/赤	SRD+	7	7	LS-	
	青/黒	SRD-	8	8	FG	
	赤	BAT+	9	9	SD	
	黒	BAT-	10	10	ダイダイ	
	赤	VCC	11	11	SD	
	黒	GND	12	12	BAT+	
	青	BKR+	13	13	BAT-	
	黒	BKR-	14	14	VCC	
	青	GND	15	15	GND	
	黒	BKR+	16	16	LS+	
	青	BKR-	17	17	BK-	
	黒	BKR-	18	18	BK+	

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

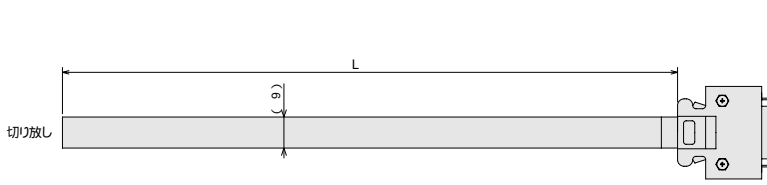


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	赤-1	フラットケーブル® (圧着)	1B	OUT0	赤-3	フラットケーブル® (圧着) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	-	緑-1		3B	OUT2	赤-3	
4A	-	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		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	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



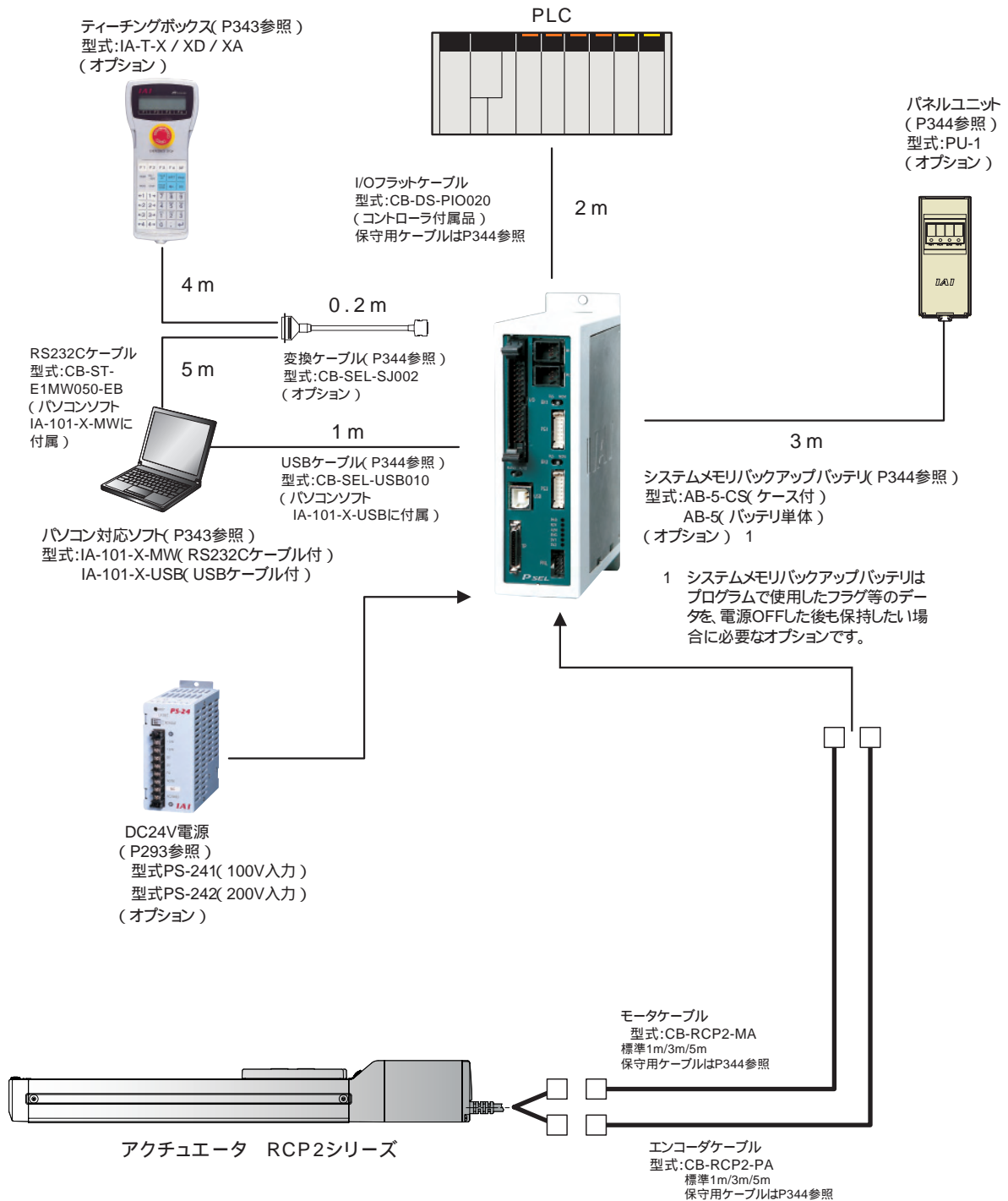
プラグ: 10114 - 3000PE(住友3M)  
シェル: 10314 - 52F0 - 00&(住友3M)

配線	色	信号	No.
0.2sq ハンダ付	黒	未使用	1
	白/黒	未使用	2
	白/赤	PP	3
	白/赤	PP	4
	白/緑	NP	5
	白/緑	NP	6
	黄	AFB	7
	白/黄	AFB	8
	茶	BFB	9
	白/茶	BFB	10
	青	ZFB	11
	白/青	ZFB	12
	灰	GND	13
	白/灰	GND	14





システム構成



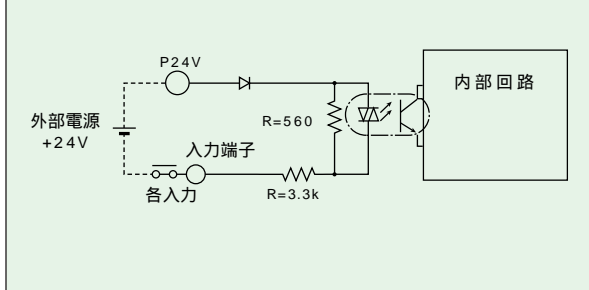
- コントローラ
- スライダ
- ロッド
- アダプタ
- ケーブル
- クリーン
- 防滴対応
- コントローラ
- 機種一覧
- ウェイト
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

I/O仕様

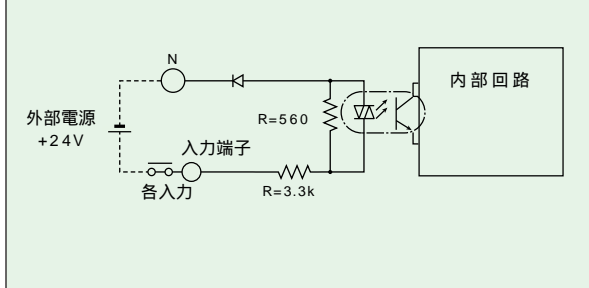
入力部 外部入力仕様

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

NPN仕様



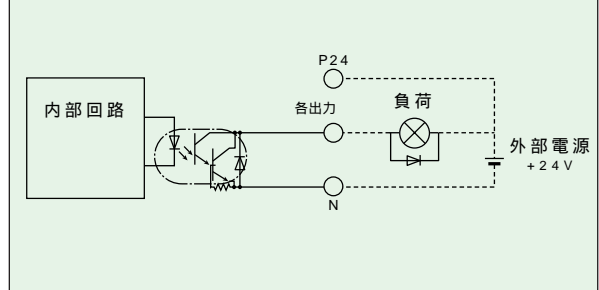
PNP仕様



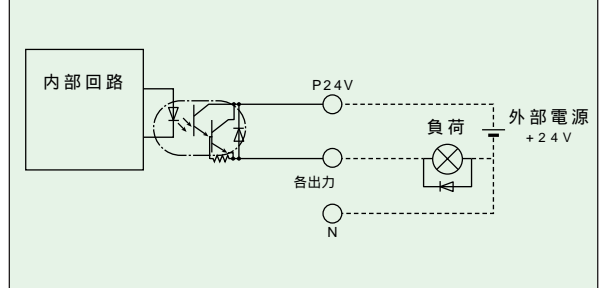
出力部 外部出力仕様

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

NPN仕様



PNP仕様



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パス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に出来ます。
ポジショナーモード	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) 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。			
13B	300	アラーム				
14A	301	レディ				
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。		

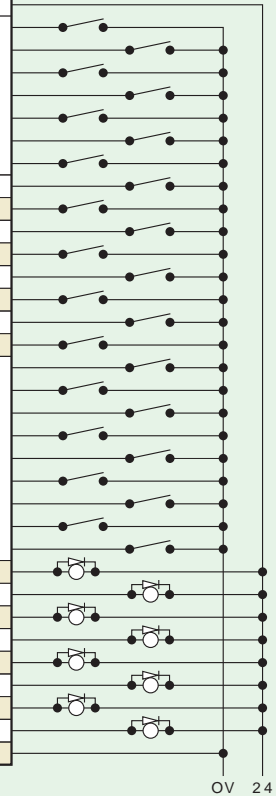
ポジションナ-標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナ-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			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	-	-			
17B	N		OV入力	OVを接続します。		

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.の指定を行いません。 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		原点復帰を行いません。
6B			002	サーボON	サーボON/OFFの切替を行いません。	
7A			003	押し付け	押し付け動作を行いません。	
7B			004	一時停止	移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。	
8A			005	キャンセル	移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。	
8B			006	補間設定	2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行いません。	
9A			007	ポジション/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.の指定を行いません。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
9B	008	ポジション/品種入力2				
10A	009	ポジション/品種入力3				
10B	010	ポジション/品種入力4				
11A	011	ポジション/品種入力5				
11B	012	ポジション/品種入力6				
12A	013	ポジション/品種入力7				
12B	014	ポジション/品種入力8				
13A	015	ポジション/品種入力9				
13B	出力	/	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A			305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。	
16B			306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A	307	-	-			
17B	N	/	OV入力	OVを接続します。		

配線図

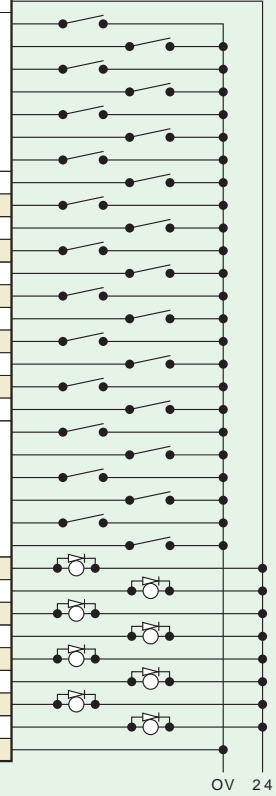


OV 24

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.の指定の指定を行いません。 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いません。
6B			002	サーボON1	1軸目のサーボON/OFFの切替を行いません。	
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いません。	
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いません。	
9A			007	サーボON2	2軸目のサーボON/OFFの切替を行いません。	
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いません。			
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.の指定の指定を行いません。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
11A	011	ポジション入力2				
11B	012	ポジション入力3				
12A	013	ポジション入力4				
12B	014	ポジション入力5				
13A	015	ポジション入力6				
13B	出力	/	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了1	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。	
16A			305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
16B			306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
17A	307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。			
17B	N	/	OV入力	OVを接続します。		

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	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			1軸目JOG-	信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。		
2A			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	-	-			
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

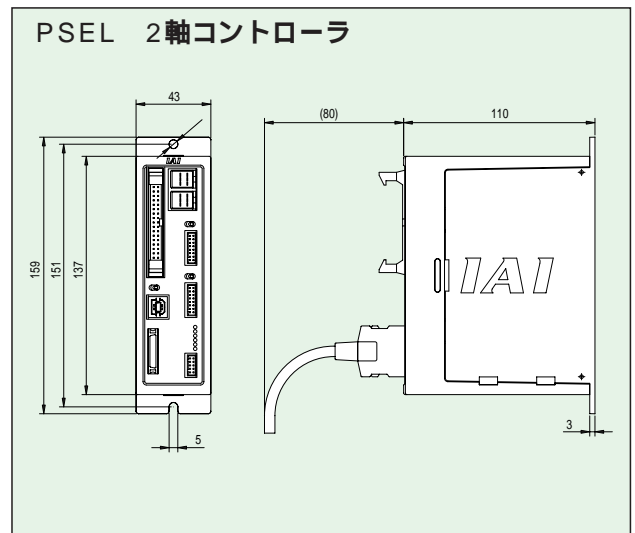
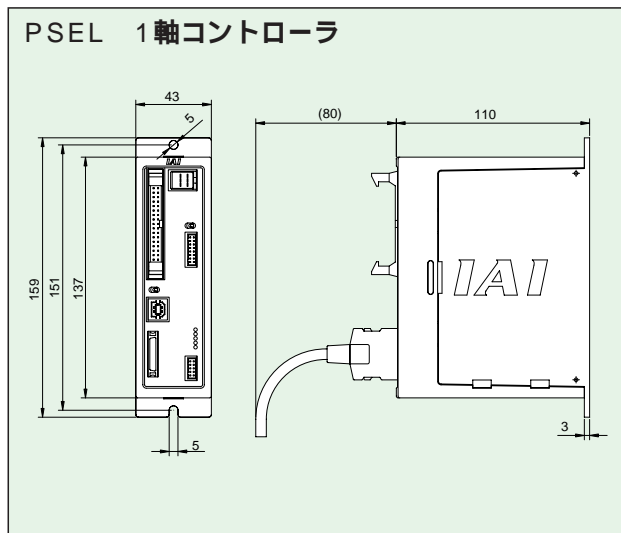
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 標準モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)		
2A			017	-		-
2B			018	-		-
3A			019	-		-
3B			020	-		-
4A			021	-		-
4B			022	-		-
5A			023	CPUリセット		システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			001	ホールド(一時停止)		移動中信号ON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

仕様表

	項目	仕様
基本仕様	接続アクチュエータ	RCP2シリーズアクチュエータ (注1)
	入力電圧	DC24V ±10%
	電源容量	最大5.5A
	絶縁耐圧	DC500V 10M 以上
	耐電圧	AC500V 1分間
	突入電流	最大30A
制御仕様	耐振動	XYZ各方向 10~57Hz 片側幅0.035mm (連続) 0.075mm (断続) 58~150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続) 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)
	制御軸数	1軸/2軸
	最大接続軸出力合計	-
	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
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	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
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 (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	(将来対応予定)
	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)
	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。

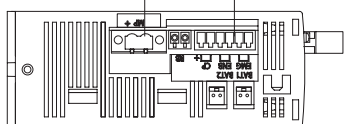
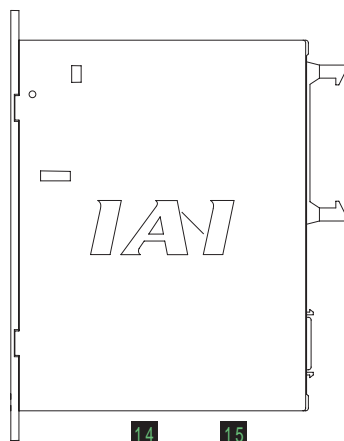
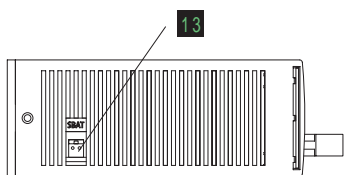
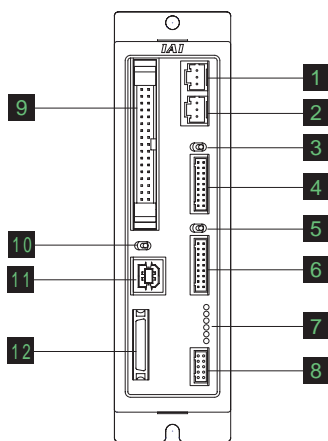
外寸寸法図



一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロッド  
タイプ  
インクリメント  
タイプ  
各ペーシング  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
コントローラ  
機種一覧  
ウェイト  
24V電源  
ERCC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL



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。表示する内容は以下の通りです。

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

**8** パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラーNo.表示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動作でしか行わず、かつ、MANUモードでは外部IOとの自動運転は行えません。

**11** USBコネクタ

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

**12** ティーチングペンダントコネクタ

動作モードがMANUの場合に、ティーチングペンダントを接続するハーフピッチ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。

**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** 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。

「各種」 PSEL コントローラ

「タイプ」 スライダタイプ

「タイプ」 ロッドタイプ

「タイプ」 イムリットタイプ

「タイプ」 びげやちタイプ

「対応」 クリートン

「防滴対応」

「オプション」 PSEL コントローラ

「機種一覧」

「ウエイト」

「24V電源」

「ERC2」

「PCON」

「ACON」

「SCON」

「PSEL」

「ASEL」

「SSEL」

「XSEL」

## オプション

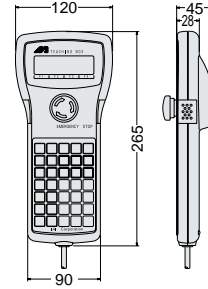
### ティーチングボックス

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。

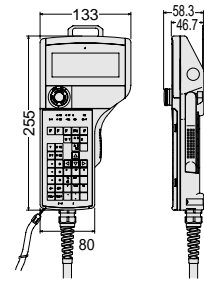
#### 型式 / 価格

型 式	内 容	標準価格
IA - T - X - J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付	-
IA - T - X	標準タイプ	-
IA - T - XD - 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	-
IA - T - XD	デッドマンスイッチ付タイプ	-
IA - T - XA - J	ANSI対応タイプ コネクタ変換ケーブル付	-
IA - T - XA	ANSI対応タイプ	-

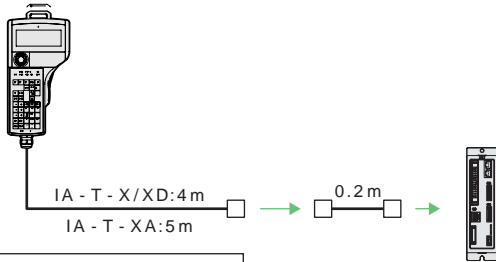
IA - T - X / XD



IA - T - XA



#### 構成



#### ご注意

PSELコントローラに使用出来るのは Ver.1.40(ANSI対応は1.30)以降になります。

変換ケーブル:CB-SEL-SJ002

#### 仕様

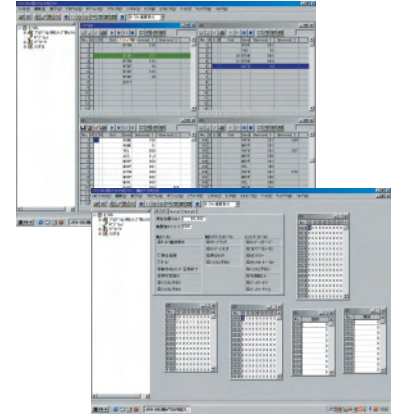
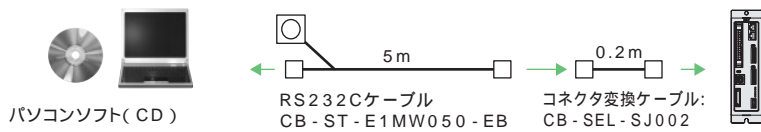
項 目	IA - T - X / XD	IA - T - XA
使用周囲温度・湿度	温度0 ~ 40 湿度85%RH以下	
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。 特に粉塵ひどくなきこと	保護構造IP54
質量	約650g	約600g(ケーブル除く)
ケーブル長	4m	5m
表示	20文字×4行 LCD表示	32文字×8行 LCD表示

### 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

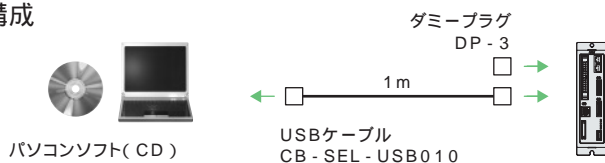


#### ご注意

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。

型式 IA - 101 - X - USB (USBケーブル付)

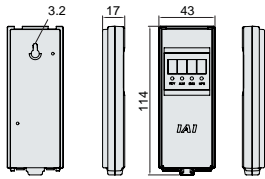
#### 構成



オプション

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)



ダミープラグ

特長 PSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなく場合に、イネーブル回路を遮断するためにテ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



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 - USB010 (ケーブル長さ1m)



コネクタ変換ケーブル

特長 テ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

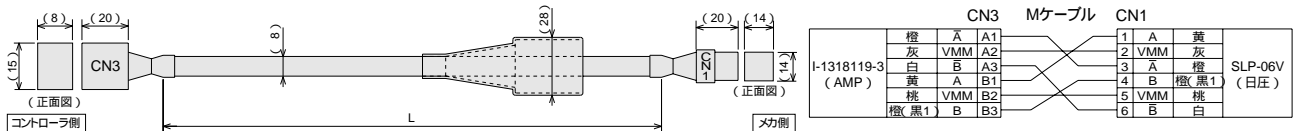
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

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。

はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m

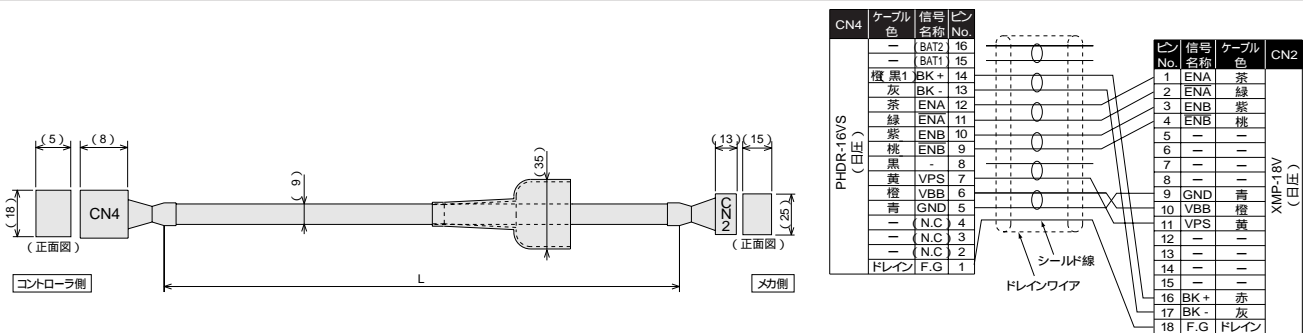


エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

型式 **CB-RCP2-PA /CB-RCP2-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。

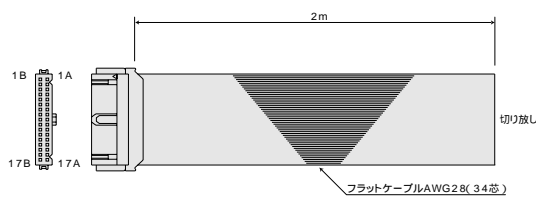
はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



I/Oフラットケーブル

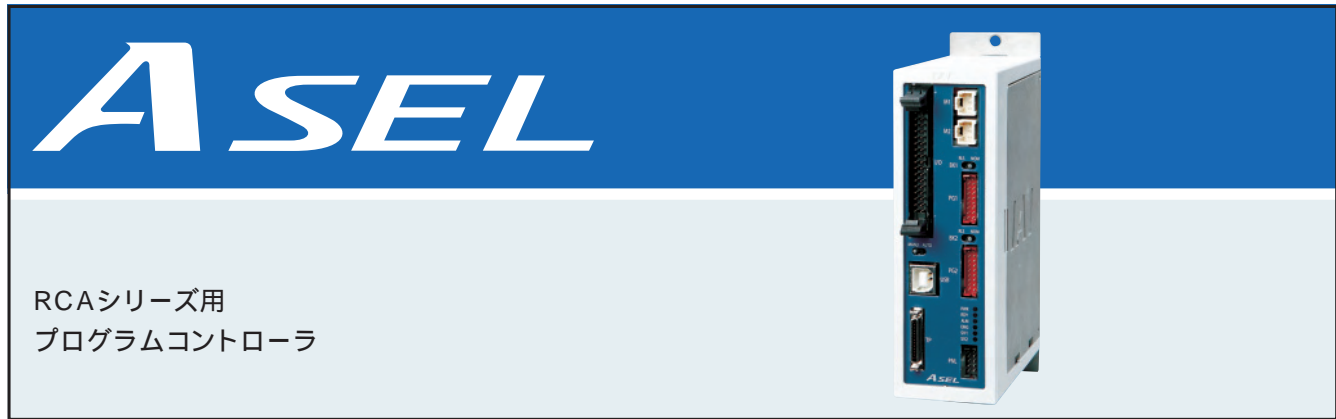
型式 **CB-DS-PIO**

はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例) 080=8m



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


一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロッド  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
各ピンタイプ  
タイプ



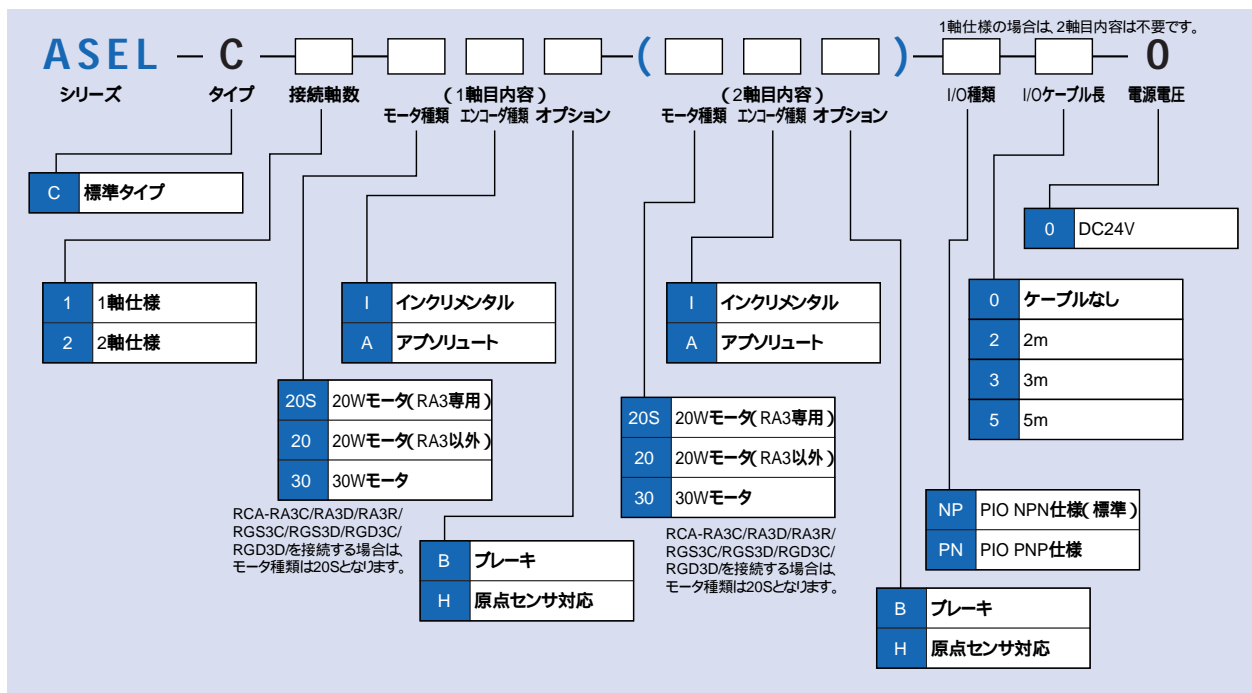
RCAシリーズ用  
プログラムコントローラ

機種一覧 / 価格

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。

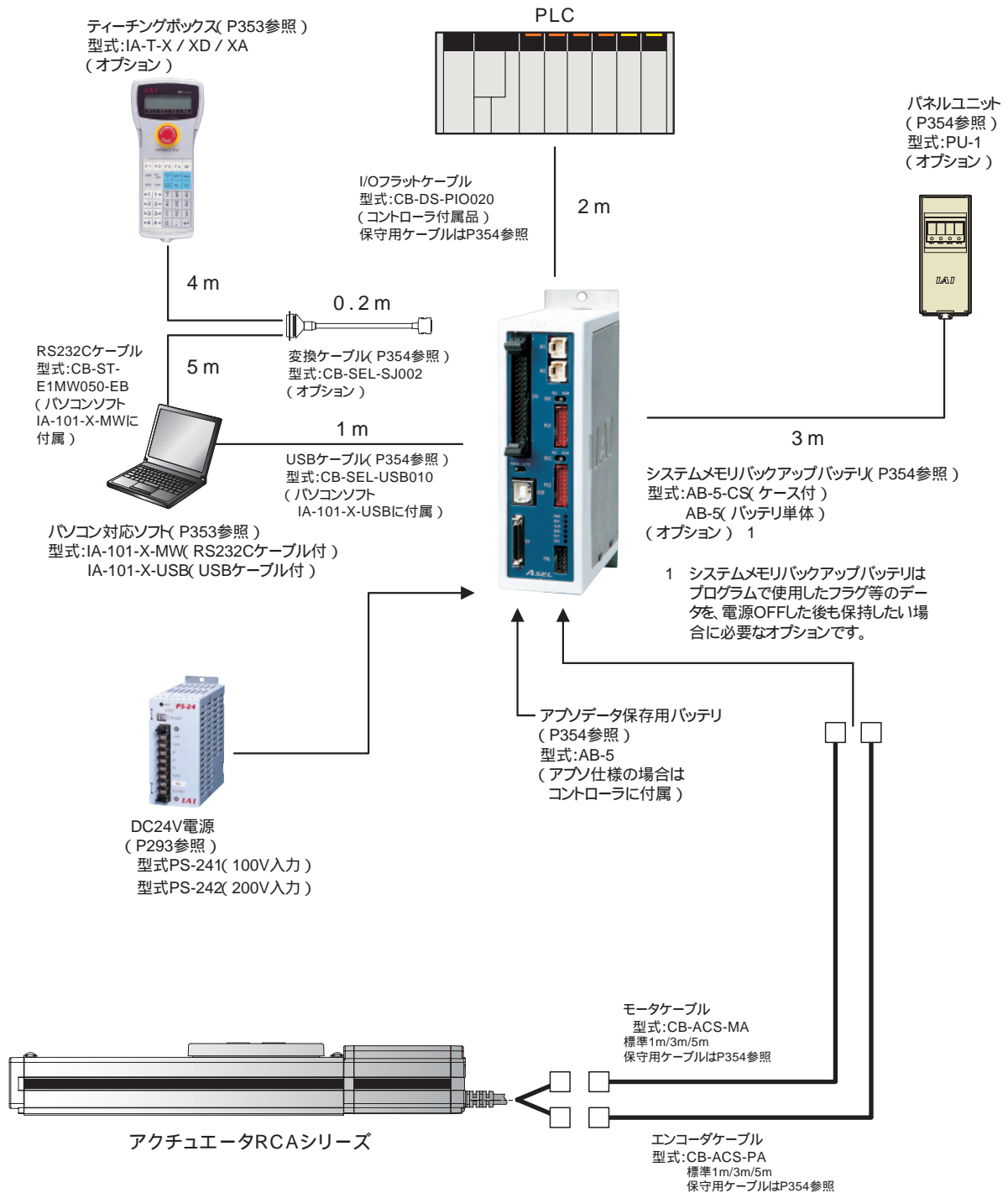
タイプ名	C		
名称	プログラムモード	ポジショナーモード	
外観			
内容	アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2軸動作の際は円弧補間、パス動作が可能です。	最大1500点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。	
ポジション点数	1500点		
価格	1軸	インクリメンタル	-
		アブソリュート	-
	2軸	インクリメンタル	-
		アブソリュート	-

型 式



機種一覧  
ウェイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

システム構成



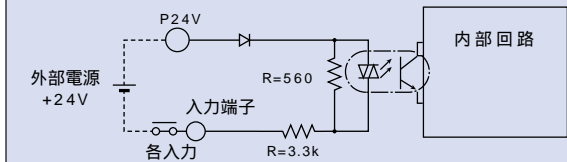
- コントローラ
- スライダ
- ロッド
- イニシエータ
- モータ
- クリップ
- 防滴対応
- コントローラ
- 機種一覧
- ウエイト
- 24V電源
- ERC2
- PCON
- ACON
- SCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- XSEL

## I/O仕様

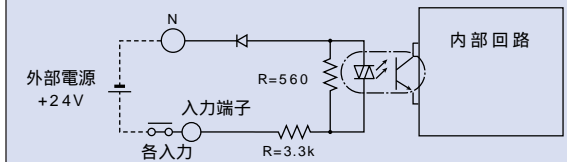
### 入力部 外部入力仕様

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

#### NPN仕様



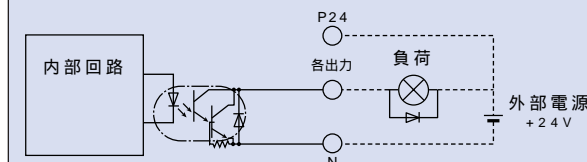
#### PNP仕様



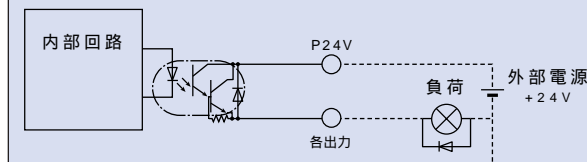
### 出力部 外部出力仕様

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

#### NPN仕様



#### PNP仕様



## 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パス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に出来ます。
ポジショナーモード	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	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。			
11B	012	汎用入力				
12A	013	汎用入力				
12B	014	汎用入力				
13A	015	汎用入力				
13B	300	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A	301	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B	302	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。			
15A	303	汎用出力				
15B	304	汎用出力				
16A	305	汎用出力				
16B	306	汎用出力				
17A	307	汎用出力				
17B	N		OV入力	OVを接続します。		

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			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。		

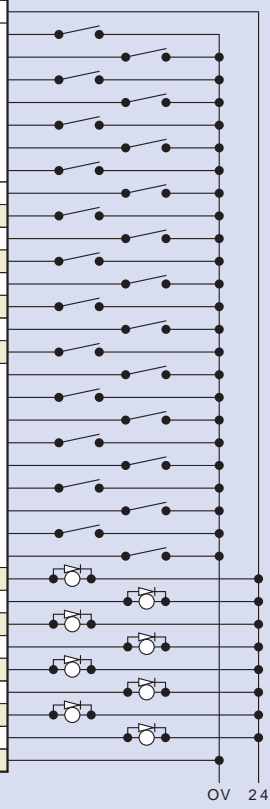


I/O機能説明

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	出力	/	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A			305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。	
16B			306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。			
17B	N	/	OV入力	OVを接続します。		

配線図

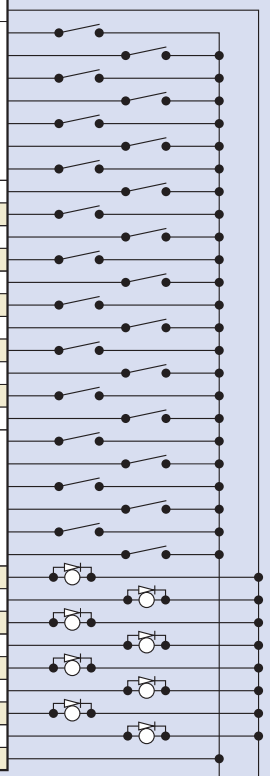


OV 24

ポジションナー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	出力	/	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了1	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。	
16A			305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
16B			306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
17A	307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。			
17B	N	/	OV入力	OVを接続します。		

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	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

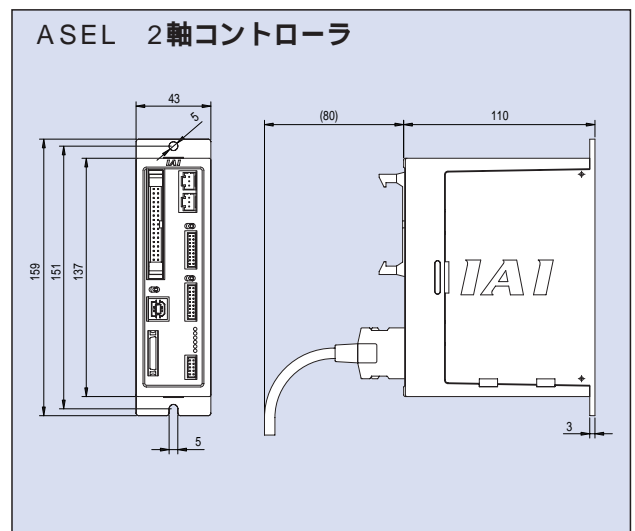
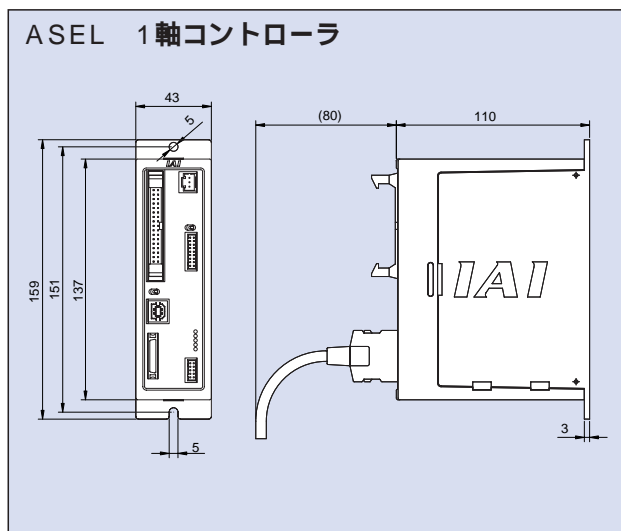
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 標準モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)	
2A		017	-	-	
2B		018	-	-	
3A		019	-	-	
3B		020	-	-	
4A		021	-	-	
4B		022	-	-	
5A		023	CPUリセット	システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。	
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	ホールド(一時停止)	移動中信号ONで一時停止し、信号OFF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	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。	

「益」コントローラ  
タイプ スライダ  
タイプ ロッド  
タイプ インスクリット  
タイプ ねじネジ  
対応 クリートン  
防滴対応  
「益」コントローラ  
機種一覧  
ウエイト  
24V電源  
ERCC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

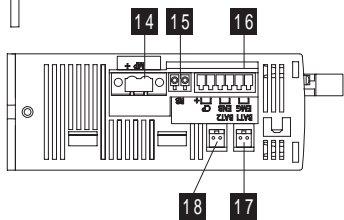
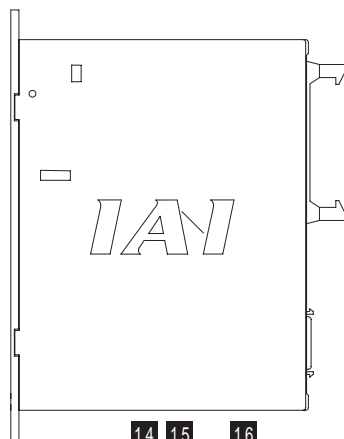
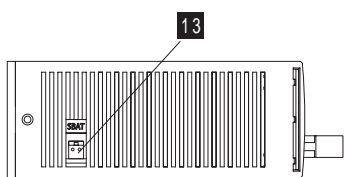
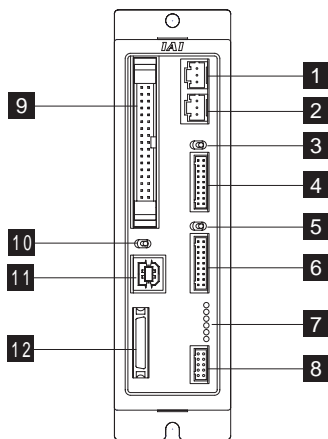
仕様表

	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 定格1.7A / ピーク5A(1軸あたり)
	絶縁耐圧	DC500V 10M 以上
	耐電圧	AC500V 1分間
	突入電流	最大30A
	耐振動	XYZ各方向 10~57Hz 片側幅0.035mm(連続) 0.075mm(断続) 58~150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続) 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)
制御仕様	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
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	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	(将来対応予定)
	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)

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。

**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วิต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軸目アプ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プソエンコーダの場合にアプ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軸目アプ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プソエンコーダの場合にアプ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。

コントローラ

スライダタイプ

ロッドタイプ

イムリットタイプ

デベヤモタイプ

クリートン対応

防滴対応

IP20

機種一覧

ウエイト

24V電源

ERC2

PCON

ACON

SCON

PSEL

ASEL

SSEL

XSEL

## オプション

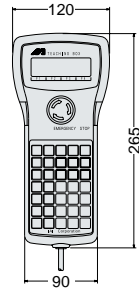
### ティーチングボックス

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。

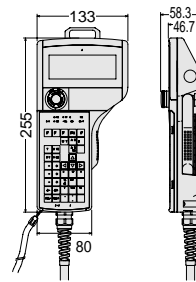
#### 型式 / 価格

型 式	内 容	標準価格
IA - T - X - J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付	-
IA - T - X	標準タイプ	-
IA - T - XD - 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	-
IA - T - XD	デッドマンスイッチ付タイプ	-
IA - T - XA - J	ANSI対応タイプ コネクタ変換ケーブル付	-
IA - T - XA	ANSI対応タイプ	-

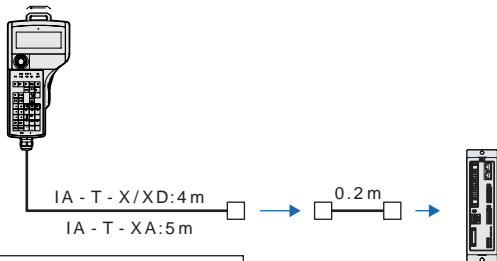
IA - T - X / XD



IA - T - XA



#### 構成



#### ご注意

PSELコントローラに使用出来るのは Ver.1.40(ANSI対応は1.30)以降になります。

変換ケーブル:CB-SEL-SJ002

#### 仕様

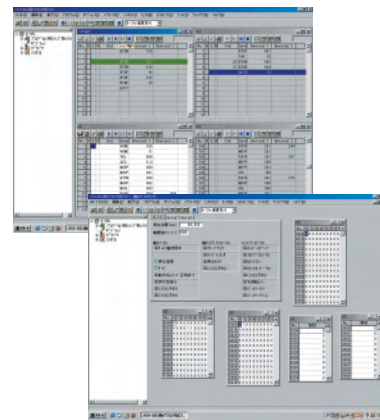
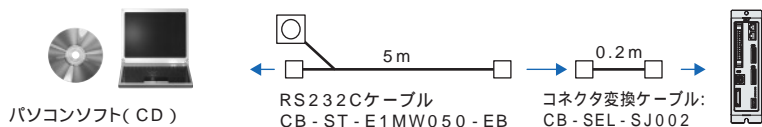
項 目	IA - T - X / XD	IA - T - XA
使用周囲温度・湿度	温度0 ~ 40 湿度85%RH以下	
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。 特に粉塵ひどくなきこと	保護構造IP54
質量	約650g	約600g(ケーブル除く)
ケーブル長	4m	5m
表示	20文字×4行 LCD表示	32文字×8行 LCD表示

### 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

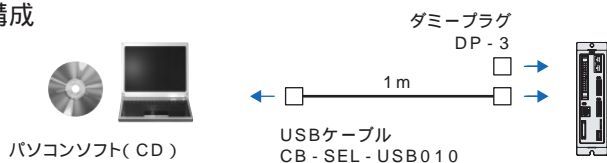


#### ご注意

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。

型式 IA - 101 - X - USB (USBケーブル付)

#### 構成

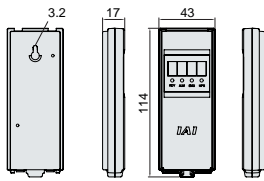




オプション

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)



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



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)



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 - USB010 (ケーブル長さ1m)



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)



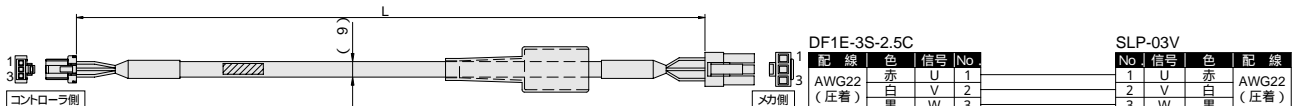
メンテナンス部品

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-ACS-MA

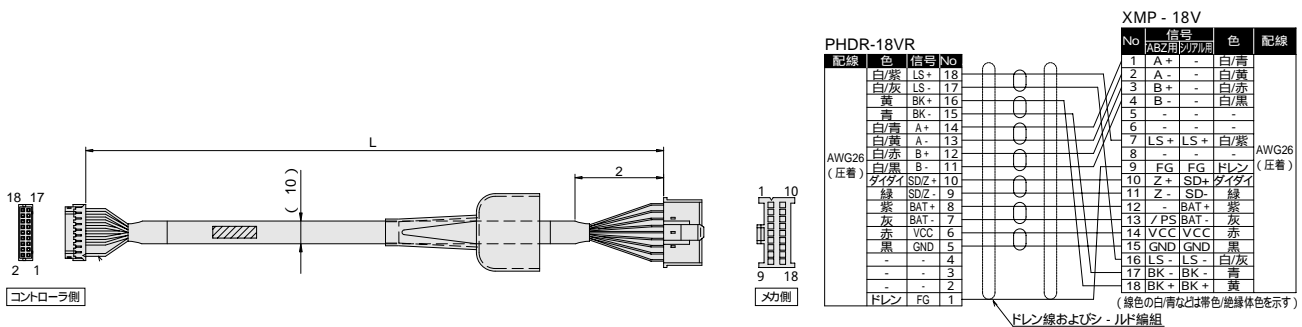
モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。 はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



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

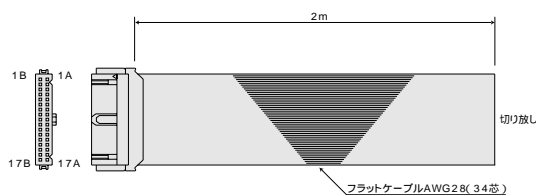
エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル オプションでロボットケーブルが選択出来ます。 はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



I/Oフラットケーブル

型式 CB-DS-PIO

はケーブル長さ (L) を記入、最長10mまで対応例) 080=8m



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

一体型  
タイプ  
ロード  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
各ペイン  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応

# SSEL



RCS2シリーズ用  
プログラムコントローラ

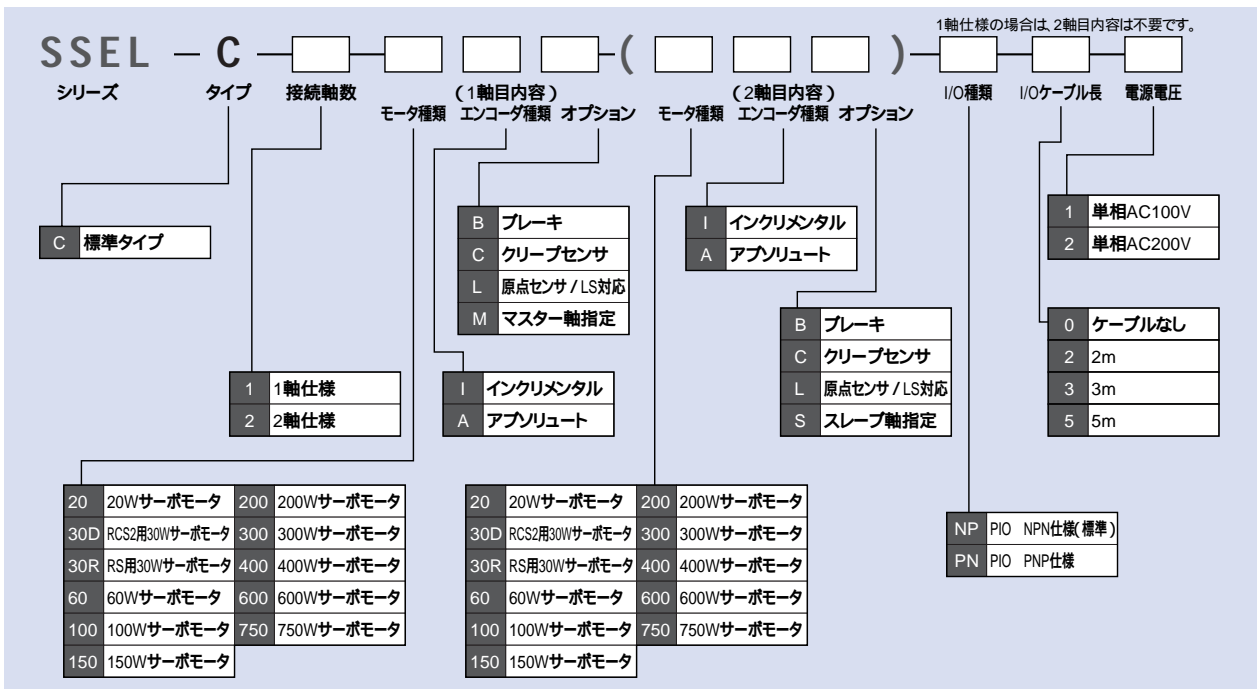
## 機種一覧 / 価格

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	

		20 ~ 100W	150 ~ 200W	300 ~ 400W	600W	750W
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	-	-	-	-

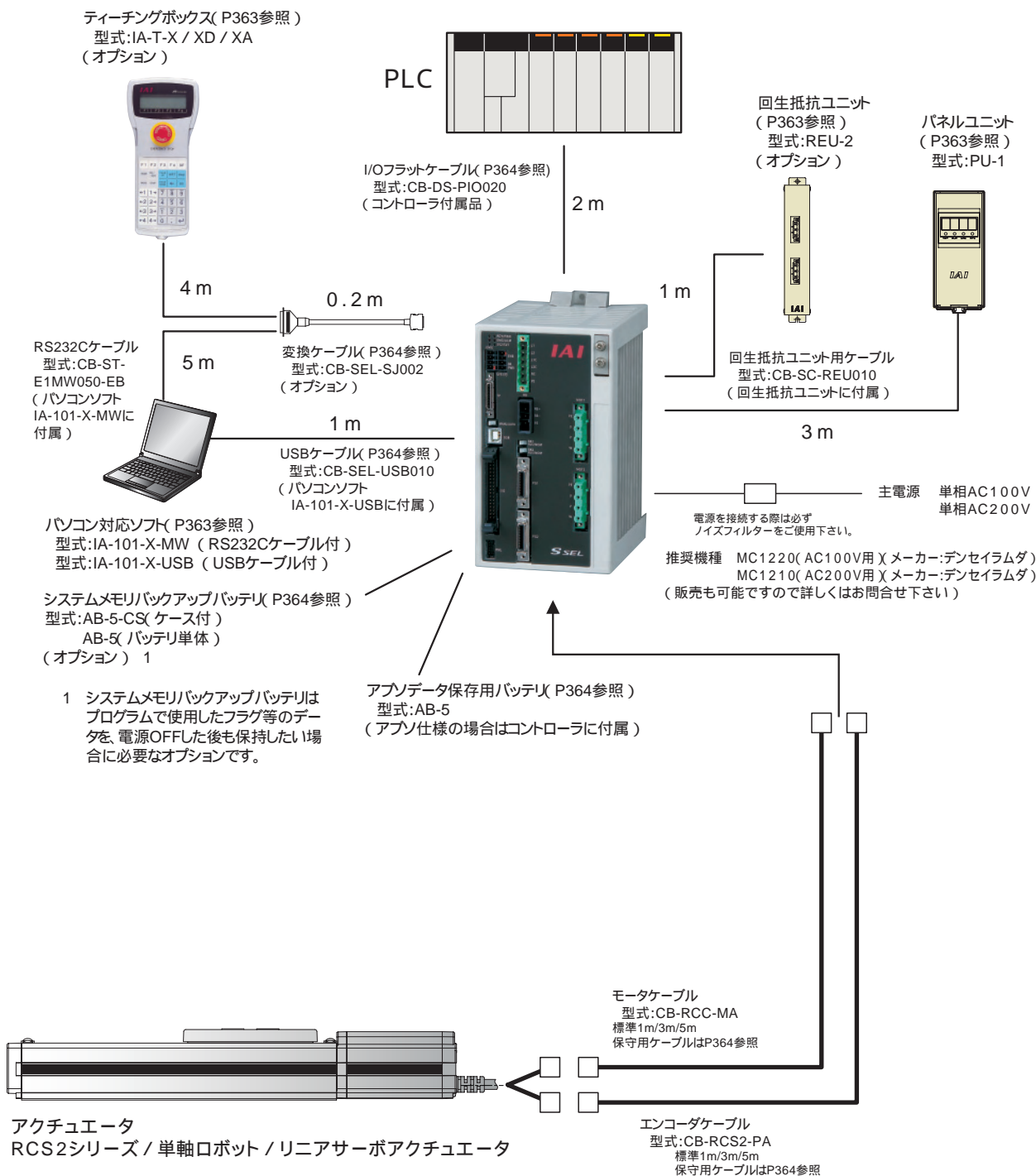
## 型 式



機種一覧  
ウェイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SOSEL  
XSEL



システム構成



コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロボット  
タイプ  
アムビット  
タイプ  
デパヤ  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
コントローラ

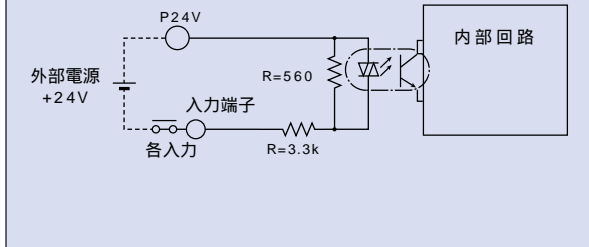
機種一覧  
ウゲイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

## I/O仕様

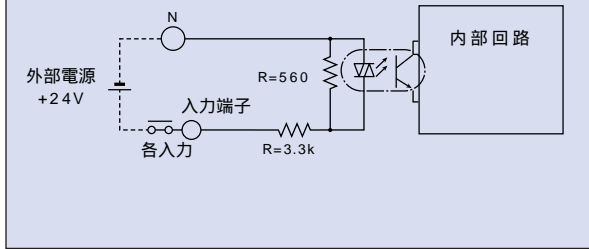
### 入力部 外部入力仕様

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

#### NPN仕様



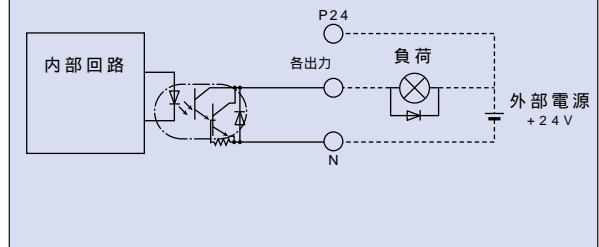
#### PNP仕様



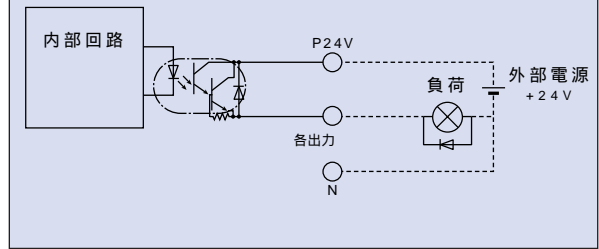
### 出力部 外部出力仕様

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

#### NPN仕様



#### PNP仕様



## 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パス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に出来ます。	
ポジショナーモード	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	016	24V入力	24Vを接続します。			
1B			016	プログラムNo.1選択		起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016～022までのBCD値にて入力)	
2A			017	プログラムNo.2選択			
2B			018	プログラムNo.4選択			
3A			019	プログラムNo.8選択			
3B			020	プログラムNo.10選択			
4A			021	プログラムNo.20選択			
4B			022	プログラムNo.40選択			
5A			023	CPUリセット			システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			000	スタート			ポートNo.016～022で選択したプログラムを起動させます。
6A			001	汎用入力			プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。
6B			002	汎用入力			
7A			003	汎用入力			
7B			004	汎用入力			
8A			005	汎用入力			
8B			006	汎用入力			
9A			007	汎用入力			
9B	008	汎用入力					
10A	009	汎用入力					
10B	010	汎用入力					
11A	011	汎用入力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
11B	012	汎用入力					
12A	013	汎用入力					
12B	014	汎用入力					
13A	015	汎用入力					
13B	300	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)			
14A	301	レディ		コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。			
14B	302	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。				
15A	303	汎用出力					
15B	304	汎用出力					
16A	305	汎用出力					
16B	306	汎用出力					
17A	307	汎用出力	アラーム発生時に出力します。(B接点)				
17B	N	OV入力		OVを接続します。			

ポジションナ-標準モード

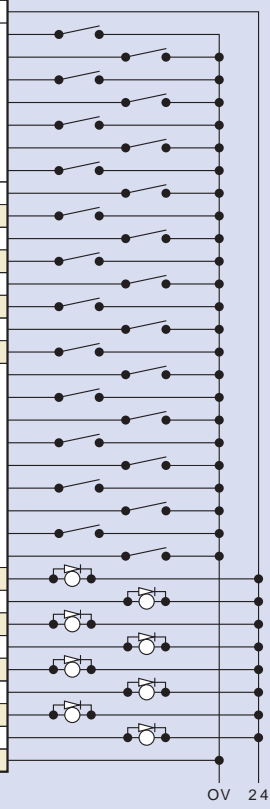
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナ-標準モード	機能	配線図		
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。			
1B			016	ポジション入力10		ポートNo.007～019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A			017	ポジション入力11			
2B			018	ポジション入力12			
3A			019	ポジション入力13			
3B			020	-			
4A			021	-			
4B			022	-			
5A			023	エラーリセット			軽度のエラーをリセットします。(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。				

I/O機能説明

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	出力	/	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A			305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。	
16B			306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。			
17B	N	/	OV入力	OVを接続します。		

配線図

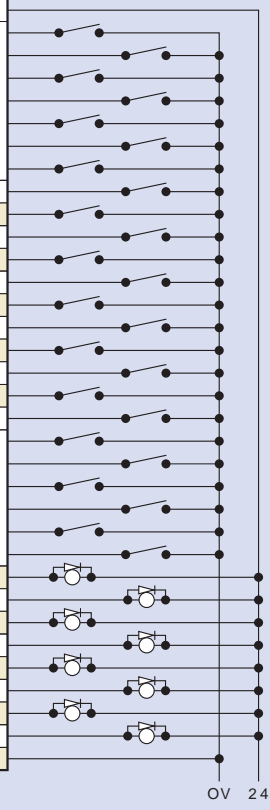


OV 24

ポジションナー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	出力	/	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了1	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。	
16A			305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
16B			306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
17A	307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。			
17B	N	/	OV入力	OVを接続します。		

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	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

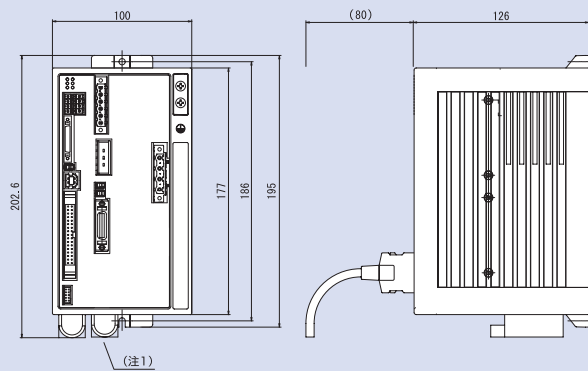
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 標準モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)	
2A		017	-	-	
2B		018	-	-	
3A		019	-	-	
3B		020	-	-	
4A		021	-	-	
4B		022	-	-	
5A		023	CPUリセット	システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。	
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	ホールド(一時停止)	移動中信号ONで一時停止し、信号OFF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	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。	

## 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AC100V ±10%	単相AC200V ±10%
	電源容量	最大1660VA (400W、2軸動作の場合)	
	絶縁耐圧	DC500V 10M 以上	
	耐電圧	AC500V 1分間	
	突入電流	最大30A	
制御仕様	耐振動	XYZ各方向	10~57Hz 片側幅0.035mm (連続) 0.075mm (断続) 58~150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続) 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)
	制御軸数	1軸 / 2軸	
	最大接続軸出力合計	400W	800W
	位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / アbsoluteエンコーダ	
	速度設定	1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる	
	加速度設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる	
プログラム	動作方式	プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能)	
	プログラム言語	スーパーSEL言語	
	プログラム数	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	
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	(将来対応予定)	
	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)		

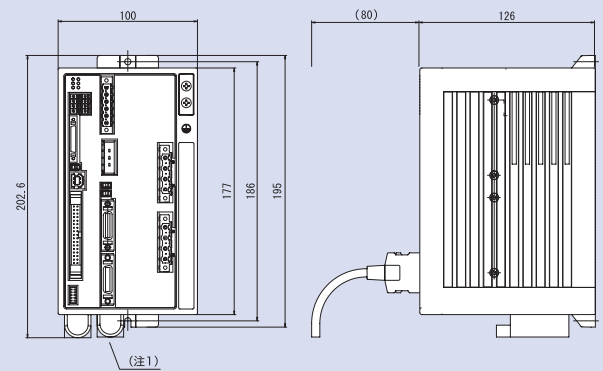
## 外形寸法図

### 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。

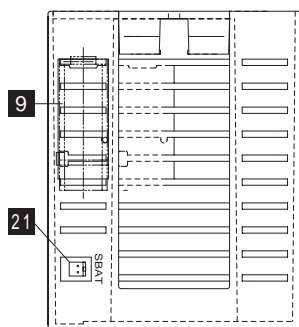
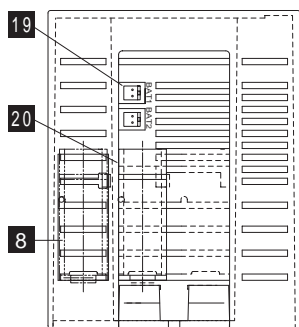
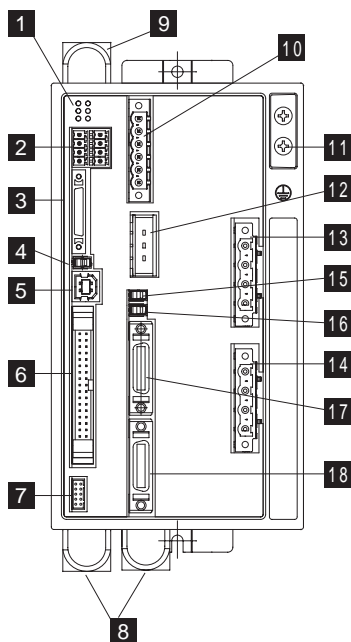
### SSEL 2軸コントローラ



(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フピッチ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 アプソデータバックアップバッテリー**

アプソリユート仕様の軸を動作する場合、電源を切断しても位置データを保持しておく為のバッテリーです。

**9 システムメモリバックアップバッテリー(オプション)**

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

**10 電源コネクタ**

AC電源接続用コネクタ。制御電源とモータ電源が分割入力となっています。

**11 接地ビス**

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軸目アプ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プソエンコーダの場合に1軸目のアプ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軸目アプ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プソエンコーダの場合に2軸目のアプ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。

コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
デベヤ  
タイプ  
クリート  
対応  
防滴対応  
コントローラ  
機種一覧  
ウエイ  
イト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SOSEL  
XSEL



## オプション

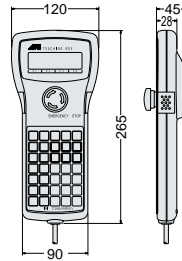
### ティーチングボックス

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。

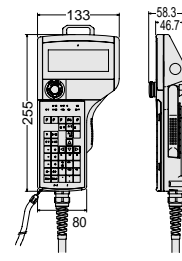
型式 / 価格

型式	内容	標準価格
IA-T-X-J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付	-
IA-T-X	標準タイプ	-
IA-T-XD-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	-
IA-T-XD	デッドマンスイッチ付タイプ	-
IA-T-XA-J	ANSI対応タイプ コネクタ変換ケーブル付	-
IA-T-XA	ANSI対応タイプ	-

IA-T-X/XD



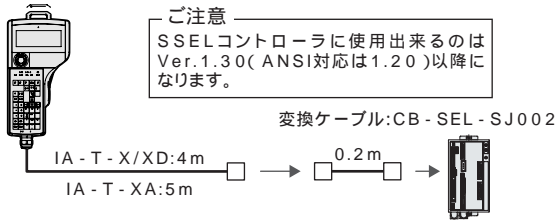
IA-T-XA



仕様

項目	IA-T-X/XD	IA-T-XA
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	保護構造IP54
質量	約650g	約600g(ケーブル除く)
ケーブル長	4m	5m
表示	20文字×4行 LCD表示	32文字×8行 LCD表示

構成



ご注意  
SSELコントローラに使用出来るのは  
Ver.1.30(ANSI対応は1.20)以降に  
なります。

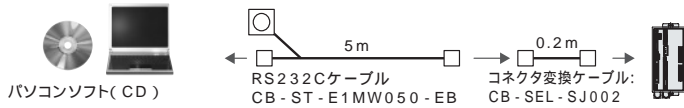
変換ケーブル:CB-SEL-SJ002

### 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。

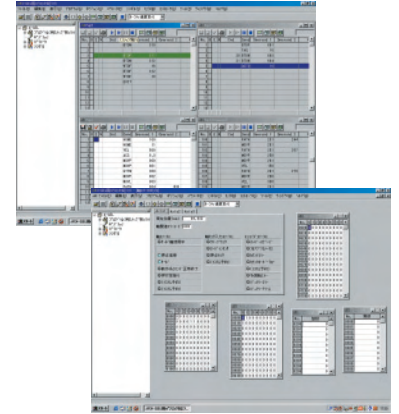
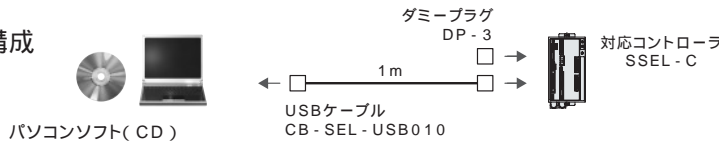
型式 IA-101-X-MW-J(RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)  
IA-101-X-MW(RS232Cケーブル付)

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	220 80W
本体-コントローラ 接続ケーブル(付属品)	CB-SC-REU010(SSEL用)

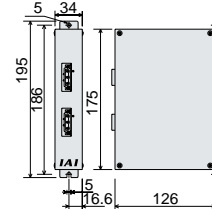
必要数の目安

	水平	垂直
0個	～800W	～200W
1個		～600W
2個		～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(P372参照)を  
1個ずつ手配して下さい。

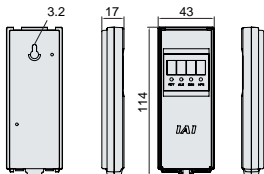
外形寸法図



### パネルユニット

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

型式 PU-1(ケーブル長さ3m)



### アプソデータ保存用バッテリー

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

型式 AB-5



### システムメモリバックアップバッテリー

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

型式 AB-5-CS(ケース付)  
AB-5(バッテリー単体)



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く場合に、イーネール回路を遮断するためにディーン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



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-USBMW参照)

型式 CB-SEL-USB010(ケーブル長さ1m)



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、SSELコントローラのディーンチングコネクタ(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)



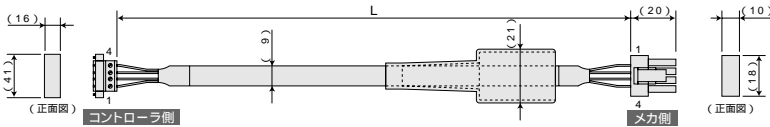
メンテナンス部品

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/モータロボットケーブル

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

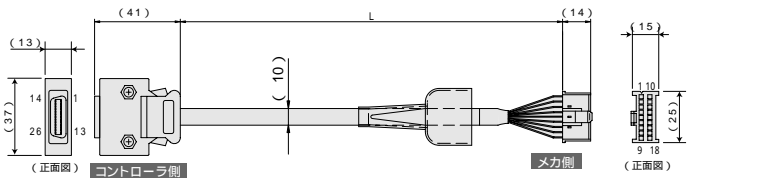


配線	色	信号	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤
	赤	U	2	2	V	白
	白	V	3	3	W	黒
	黒	W	4	4	PE	緑

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-X2-PA

はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応例)080=8m

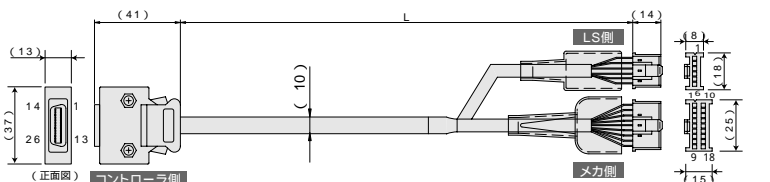


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	A	緑	-
-	-	-	11	2	B	赤	-
-	-	-	12	3	A	白/黒	-
灰/白	E24V	12	4	4	B	白/赤	-
茶/白	OV	13	5	5	Z	黄/白	-
茶/黒	LS	26	6	6	Z	緑/白	-
黄/黒	CLEEP	25	7	7	LS+	紫/白	-
黄/赤	OT	24	8	8	FG	ドレン	-
黄/黒	RSV	23	9	9	SD	緑	-
-	-	-	18	10	SD	黄	-
-	-	-	19	11	SD	黄/白	-
緑/白	A+	1	12	12	BAT+	黒	-
赤	B+	3	13	13	BAT+	黒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

RCS2-RT6/RT6R/RT7R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

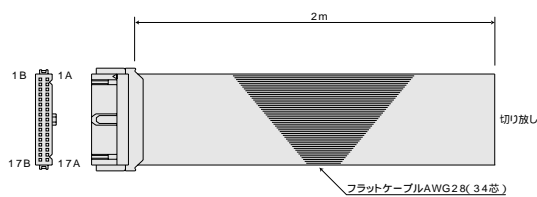


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	A	白/黒	-
-	-	-	11	2	B	白/赤	-
白/黒	E24V	12	3	3	LS	白/黒	-
白/緑	OV	13	4	4	LS	白/黒	-
茶/黒	LS	26	5	5	CLEEP	白/黒	-
黄/黒	CLEEP	25	6	6	OT	白/灰	-
黄/赤	OT	24	7	7	RSV	白/灰	-
黄/黒	RSV	23	8	8	-	-	-
-	-	-	18	9	FG	ドレン	-
-	-	-	19	10	SD	緑	-
白/黒	A+	1	11	11	SD	黄	-
白/赤	B+	3	12	12	BAT+	黒	-
白/黒	B-	4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

I/Oフラットケーブル

型式 CB-DS-PIO

はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例)080=8m



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

## X-SEL

RCS2シリーズ用  
プログラムコントローラ



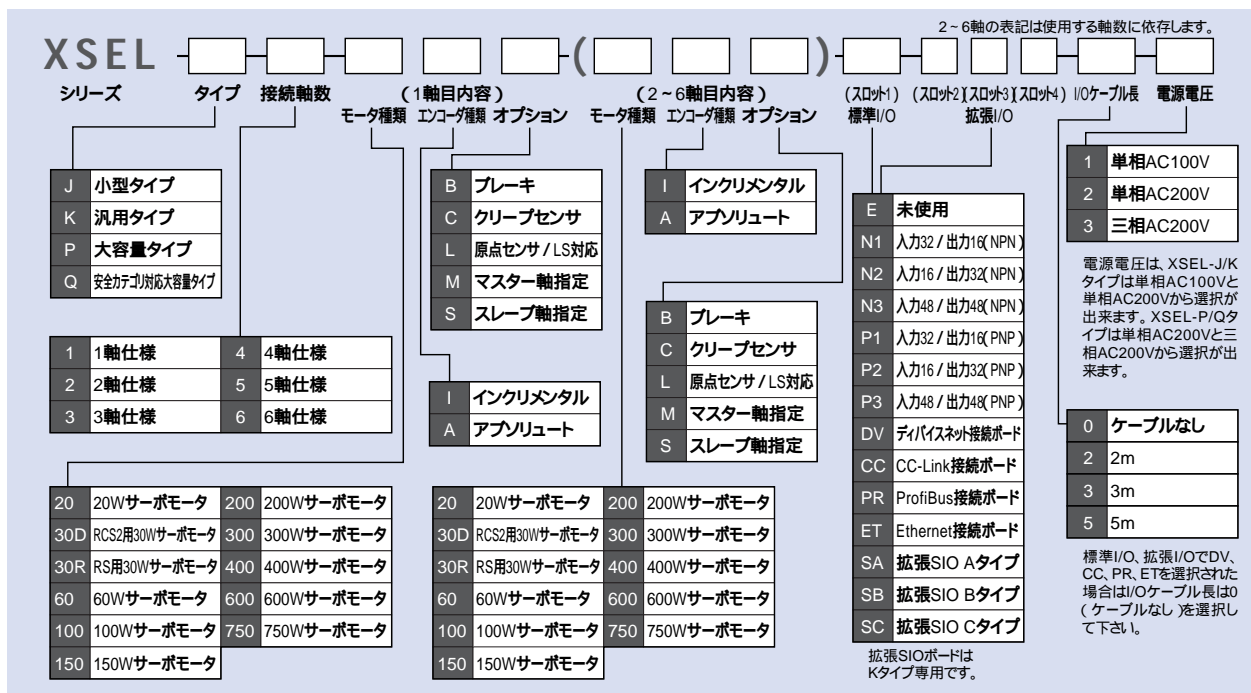
### 機種一覧 / 価格

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		4000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	-			

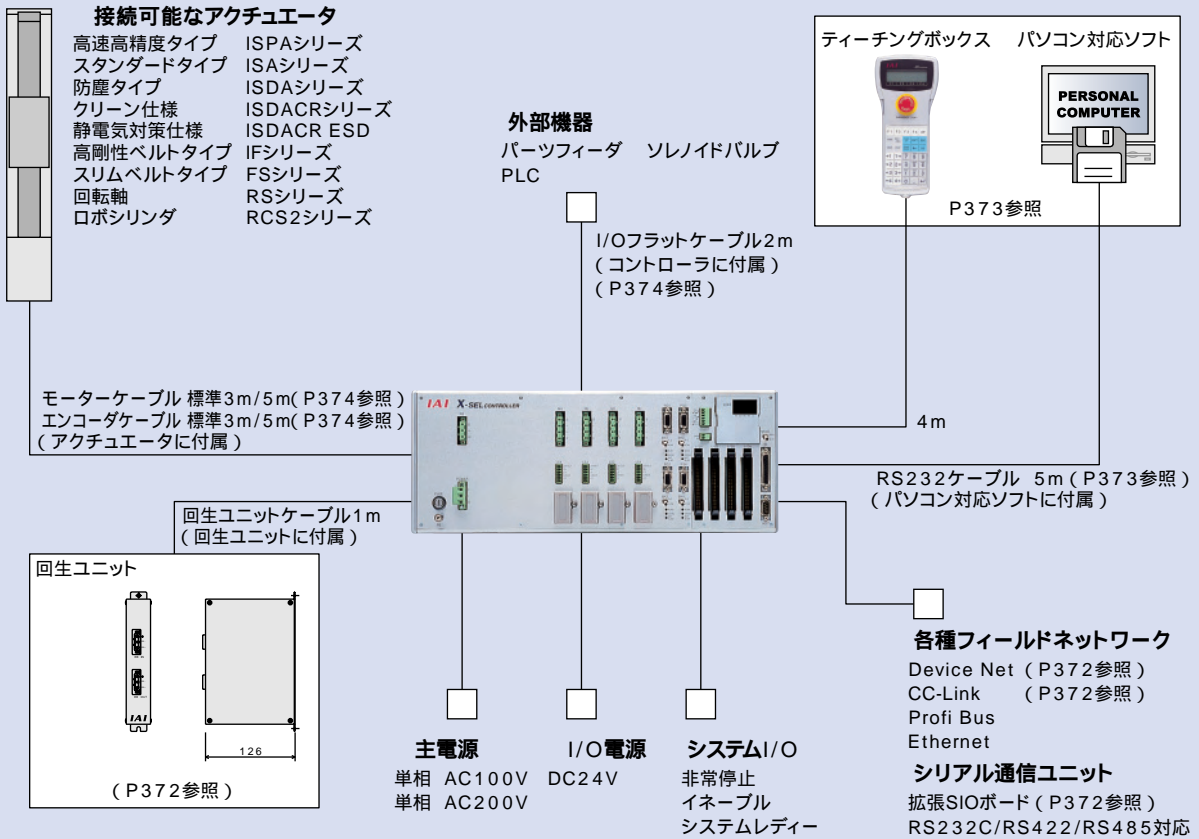
### 型 式

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 BL)

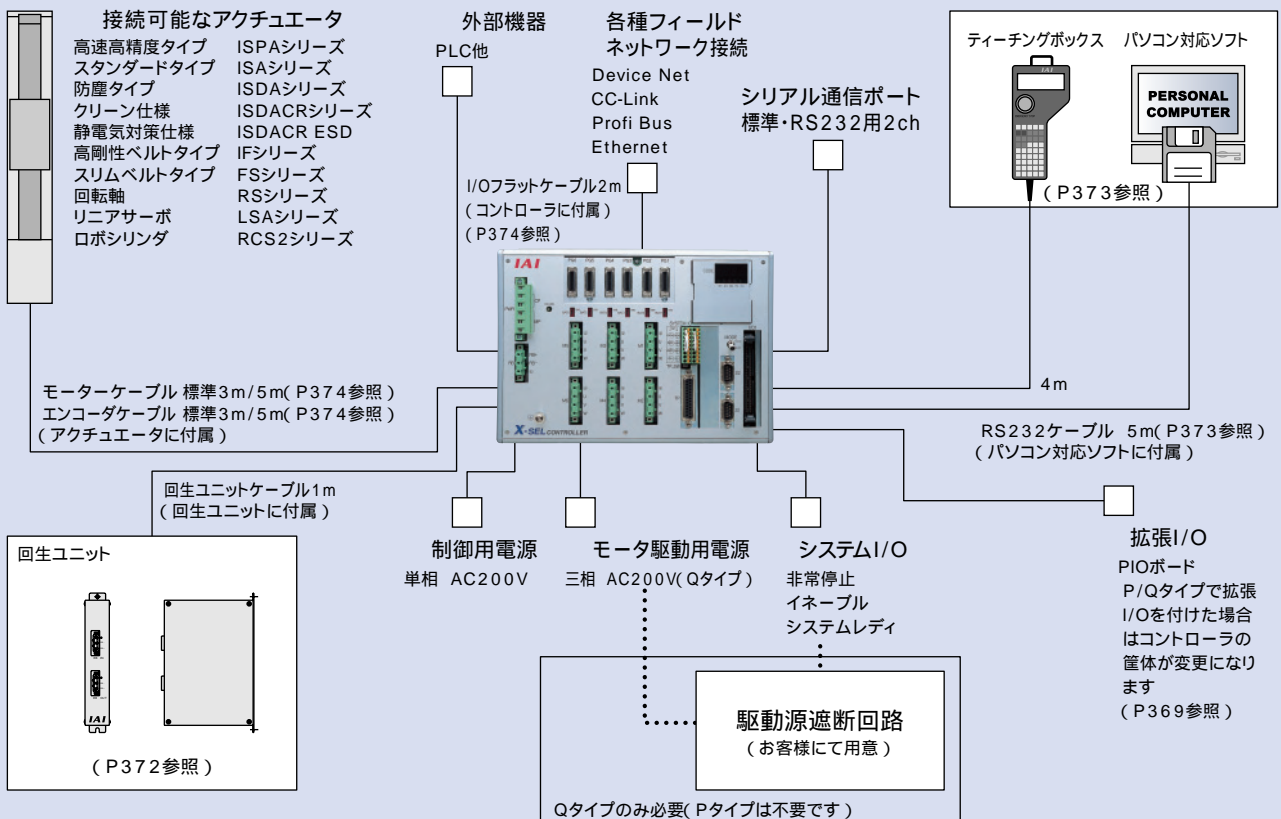


システム構成

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)

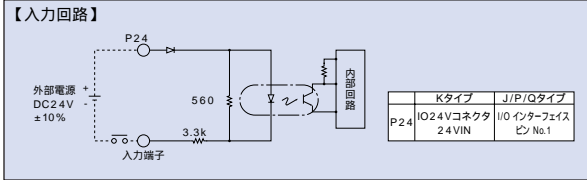


コントローラ  
 スライダタイプ  
 ロッドタイプ  
 イニシエータータイプ  
 変圧器タイプ  
 クリーニング対応  
 防滴対応  
 XSEL  
 機種一覧  
 ウェイ  
 24V電源  
 ERC2  
 PCON  
 ACON  
 SCON  
 PSEL  
 ASEL  
 SSEL  
 XSEL

## I/O配線図

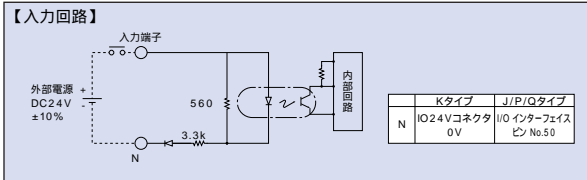
### 入力部 外部入力仕様(NPN仕様)

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	無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) 光電・近接センサ (NPNタイプ) シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) 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)

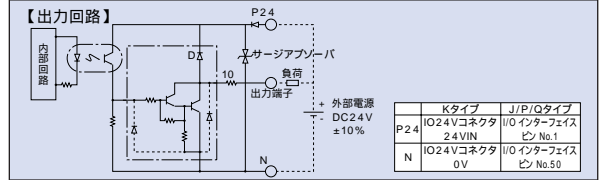
項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧...Min DC8V OFF電圧...Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) 光電・近接センサ (PNPタイプ) シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



### 出力部 外部出力仕様(NPN仕様)

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

TD62084 (相当) 使用

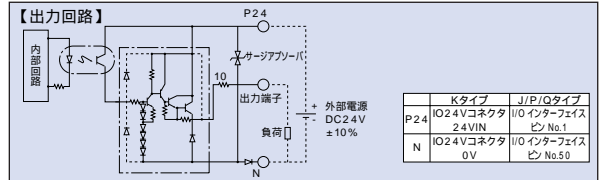


### 出力部 外部出力仕様(PNP仕様)

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

TD62784 (相当) 使用

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	区分	ポート	標準設定
1	入力		(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 1)
10		008	プログラム指定 (PRG 2)
11		009	プログラム指定 (PRG 4)
12		010	プログラム指定 (PRG 8)
13		011	プログラム指定 (PRG 10)
14		012	プログラム指定 (PRG 20)
15		013	プログラム指定 (PRG 40)
16		014	汎用入力
17		015	汎用入力
18		016	汎用入力
19		017	汎用入力
20		018	汎用入力
21		019	汎用入力
22		020	汎用入力
23		021	汎用入力
24		022	汎用入力
25		023	汎用入力
26	024	汎用入力	
27	025	汎用入力	
28	026	汎用入力	
29	027	汎用入力	
30	028	汎用入力	
31	029	汎用入力	
32	030	汎用入力	
33	031	汎用入力	
34	300	アラーム出力	
35	301	レディ出力	
36	302	非警停止出力	
37	303	汎用出力	
38	304	汎用出力	
39	305	汎用出力	
40	306	汎用出力	
41	307	汎用出力	
42	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	区分	標準設定
1	入力	(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		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	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	区分	標準設定
1	入力	(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		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	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							
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	
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	RS232ポート(D-sub25ピン)標準装備				標準RS232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、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、 ソフトリミットオーバー、システム異常、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											
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(W)	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 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	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	4000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ポート(D-sub9ピンx2) 標準装備											
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、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 本体はアブソリュートバッテリー、ブレーキ機構、拡張I/Oボックスが付いた場合の数値です。

「選」  
コ  
ン  
ト  
ロ  
ー  
ラ  
ス  
ラ  
イ  
ダ  
タ  
イ  
プ  
ロ  
ッ  
ド  
タ  
イ  
プ  
イ  
ン  
ク  
リ  
メ  
ン  
タ  
ル  
エ  
ン  
コ  
ー  
ダ  
タ  
イ  
プ  
ク  
リ  
ー  
ン  
対  
応  
防  
滴  
対  
応  
レ  
ー  
コ  
ー  
ル  
機  
種  
一  
覧  
ウ  
ェ  
ィ  
ト  
24V電源  
E  
R  
C  
2  
P  
C  
O  
N  
A  
C  
O  
N  
S  
C  
O  
N  
P  
S  
E  
L  
A  
S  
E  
L  
S  
O  
E  
L  
X  
S  
E  
L

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

### 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）によって形状及び寸法が変化します。

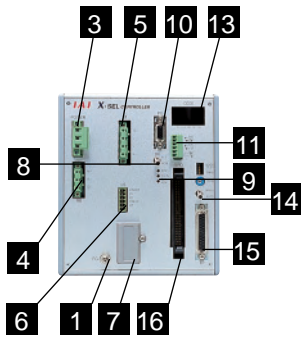
形状は下記の4種類ですので、ご希望のタイプ及び軸数に合わせて寸法をご確認下さい。

	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	側面図 
	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	
Pタイプ (大容量)	1~4軸 仕様 				
	5~6軸 仕様 				
Qタイプ (大容量 安全カテゴリ対応)	1~4軸 仕様 				
	5~6軸 仕様 単相AC200V 仕様はPタイプの 寸法になります。 				

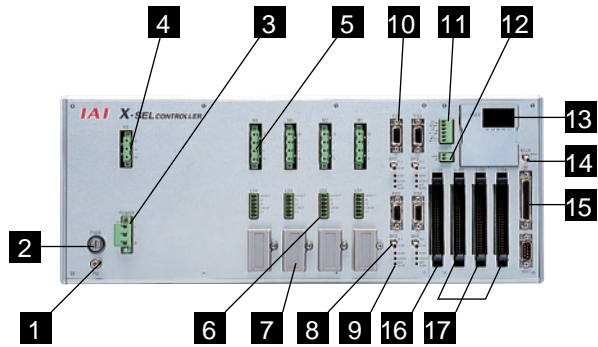


各部の名称

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。(ケーブル側プラグ付属 右ページ参照)

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 モーターケーブル接続用コネクタ

アクチュエータのモーター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

モーター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。(ケーブル側プラグ付属 右ページ参照)

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)

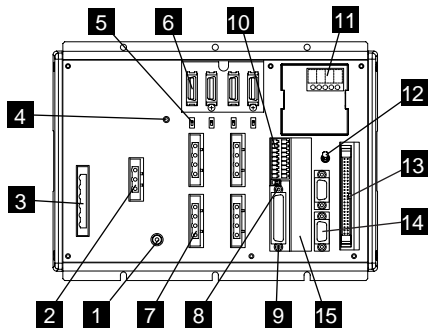
標準は入力32点/出力16点のPIOボードが装着されています。

17 拡張I/Oスロット(スロット2、スロット3、スロット4)

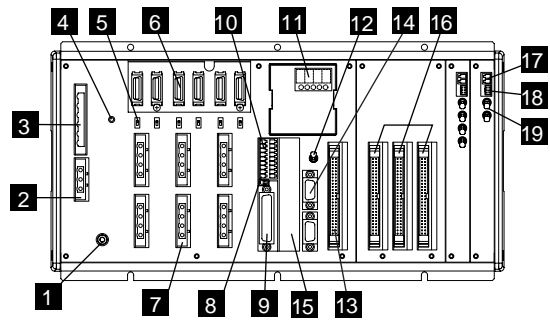
拡張用のIOボードを装着します。(オプション)

機種一覧  
ウエイ  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

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)



一体型  
コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロック  
タイプ  
アムシット  
タイプ  
リペイ  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
コントローラ  
機種一覽  
ウェイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

## 1 FG接続端子

筐体のFGを接続する際の接続端子です。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

4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。ブレーキ付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<sup>L</sup>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 80W
付属品	コントローラ接続ケーブル (型番CB-ST-REU010) 1m

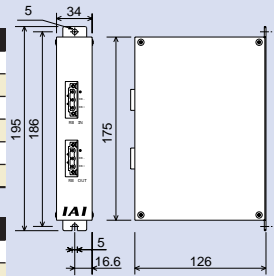
設置基準 接続する垂直軸のトルクモータ容量によって決定します。

水平使用

モータW数	P/Qタイプ	Jタイプ	Kタイプ
~ 200W	必要なし	必要なし	必要なし
~ 800W	1個	必要なし	必要なし
~ 1000W	1個	-	必要なし
~ 1500W	2個	-	必要なし
~ 2000W	3個	-	-
~ 2400W	4個	-	-

垂直使用

モータW数	P/Qタイプ	Jタイプ	Kタイプ
~ 100W	必要なし	必要なし	必要なし
~ 200W	1個	必要なし	必要なし
~ 400W	1個	1個	必要なし
~ 600W	1個	1個	1個
~ 800W	1個	2個	1個
~ 1200W	2個	-	2個
~ 1600W	3個	-	別途打ち合わせ
~ 2000W	4個	-	-
~ 2400W	5個	-	-



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用バッテリーです。コントローラバッテリーアラームが出たら交換して下さい。

荷姿

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



拡張SIOボード (汎用タイプ専用)

型式/仕様

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

アブソデータ保存用バッテリー

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。)

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 Ver1.10(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 <sup>16</sup> +X <sup>12</sup> +X <sup>5</sup> +X <sup>1</sup> )					
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)					

( 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。

コントローラ  
スライダ  
タイプ  
ロード  
タイプ  
アクチュエータ  
タイプ  
モーター  
タイプ  
クリーン  
対応  
防滴対応  
XSEL  
機種一覧  
ウェイト  
24V電源  
ERC2  
PCON  
ACON  
SCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
XSEL

## オプション

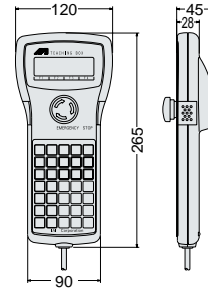
### ティーチングボックス

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。

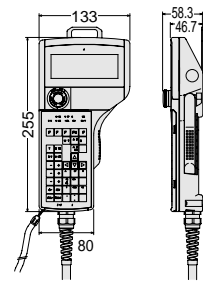
#### 型式 / 価格

型式	内容	標準価格
IA-T-X	標準タイプ	-
IA-T-XD	デッドマンスイッチ付タイプ	-
IA-T-XA	ANSI対応タイプ	-

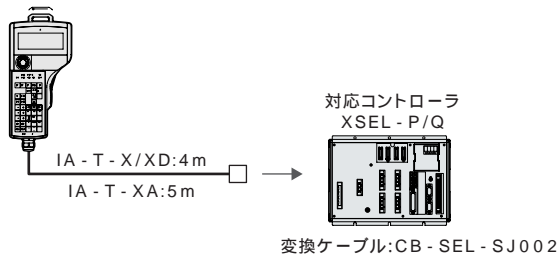
IA-T-X/D



IA-T-XA



#### 構成



#### 仕様

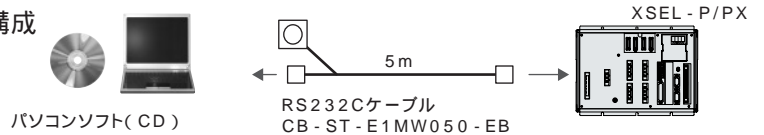
項目	IA-T-X/D	IA-T-XA
使用周囲温度・湿度	温度0～40	湿度85%RH以下
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。特に粉塵ひどくなきこと	保護構造IP54
質量	約650g	約600g(ケーブル除く)
ケーブル長	4m	5m
表示	20文字×4行 LCD表示	32文字×8行 LCD表示

### 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。

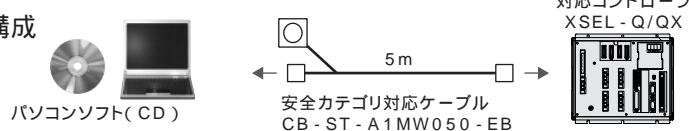
#### 型式 IA-101-X-MW( RS232Cケーブル付 )

#### 構成



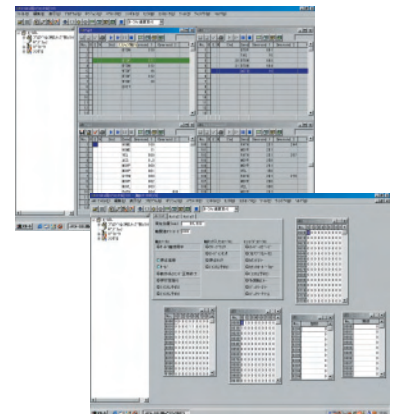
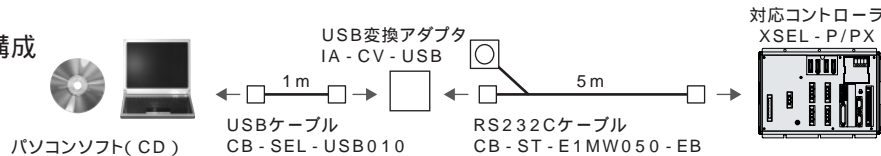
#### 型式 IA-101-XA-MW( 安全カテゴリ4対応ケーブル付 )

#### 構成



#### 型式 IA-101-X-USB MW( USB変換アダプタ+ケーブル付 )

#### 構成



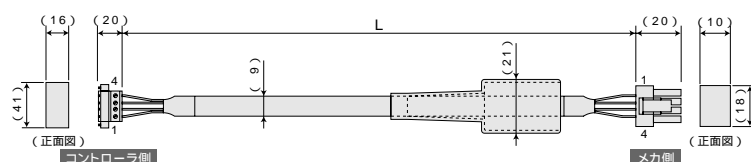
### メンテナンス部品

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

#### モータケーブル / モータロボットケーブル

#### 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	1	2	3	4	信号	配線
0.75sq	PE	1	2	3	4	1	U
	U	2	3	4	1	2	V
	V	3	4	1	2	3	W
	W	4	1	2	3	4	PE

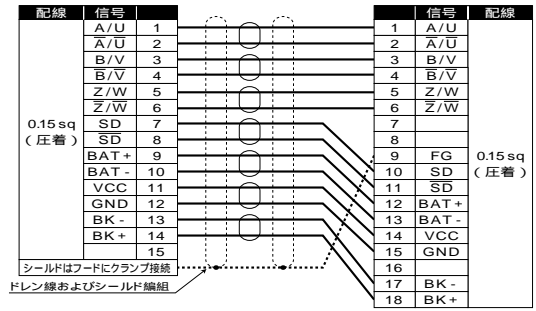
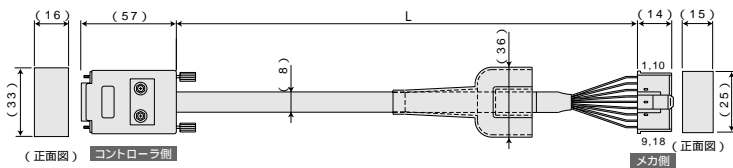
0.75sq (圧着)



メンテナンス部品

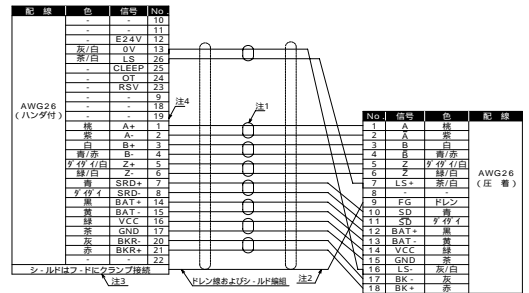
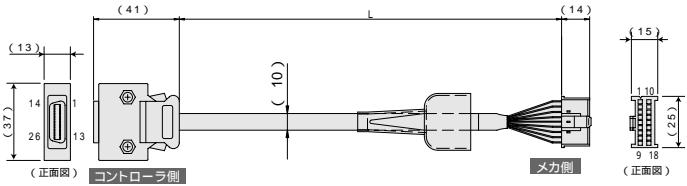
エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (XSEL-J/K用)

型式 **CB-RCBC-PA / CB-RCBC-PA -RB** はケーブル長さ (L) を記入、最長15mまで対応  
例) 080=8m



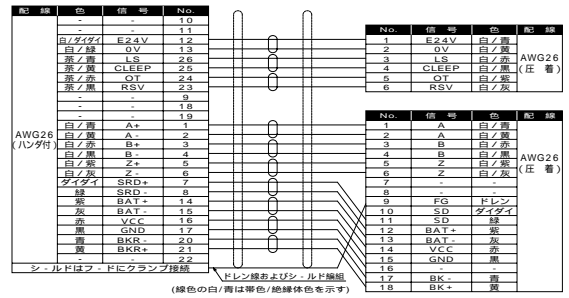
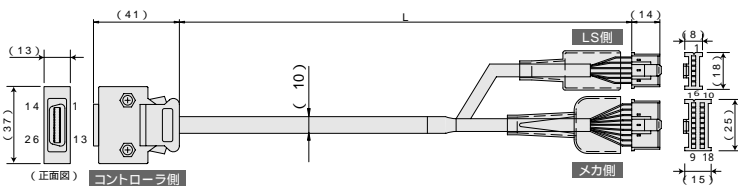
エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (XSEL-P/Qタイプ用)

型式 **CB-RCS2-PA / CB-X2-PA** はケーブル長さ (L) を記入、最長20mまで対応  
例) 080=8m



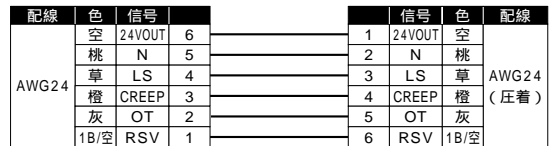
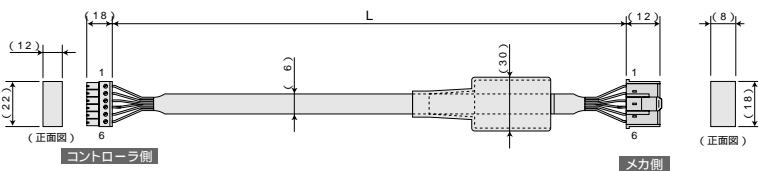
ロータリ専用エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

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



リミットスイッチケーブル (XSEL-J/Kタイプ用)

型式 **CB-X-LC** 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 (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

