

# RCP6S コントローラ仕様

RCP6S コントローラ内蔵型アクチュエータコントローラ部

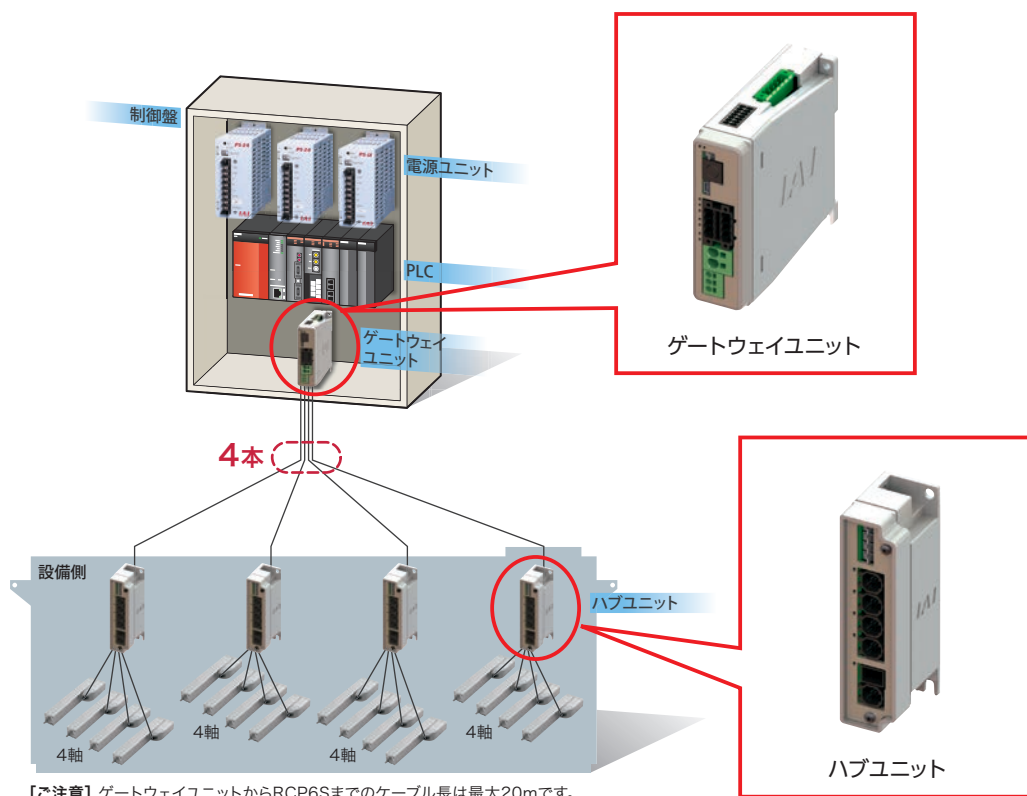
## 特長

ゲートウェイユニットを使用すれば、フィールドネットワークからRCP6S最大16軸※(ハブユニットを中継)の運転が省配線で実現できます。

ハブユニットによって各軸への配線を短くすることができ、モーター電源の供給・制御信号などを1本のケーブルでつなげることができます。

※フィールドネットワークまたは、使用するモードによって接続可能軸数が変わります。詳細は6-21ページをご確認ください。

### RCP6Sコントローラ内蔵型アクチュエーターの制御盤



【ご注意】 ゲートウェイユニットからRCP6Sまでのケーブル長は最大20mです。  
 中間にハブユニットが入る場合もケーブルの合計長さは最大20mですが、  
 ゲートウェイユニットからハブユニットまでのケーブル長は10m以下となります。

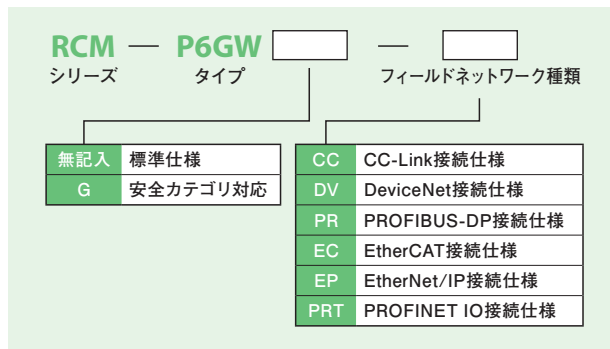
**RCP6S周辺機器** RCP6Sを動作させるには、ゲートウェイユニットが必要です。

- ゲートウェイユニット …RCP6Sをフィールドネットワークに接続するユニット →6-21ページ
- ハブユニット …ゲートウェイユニットに接続される軸数を拡張するユニット →6-25ページ
- PLC接続ユニット …RCP6Sをシリアル通信で直接PLCと接続するためのユニット →6-26ページ

オプション

# ゲートウェイユニット〈RCM-P6GW〉

## 型式構成

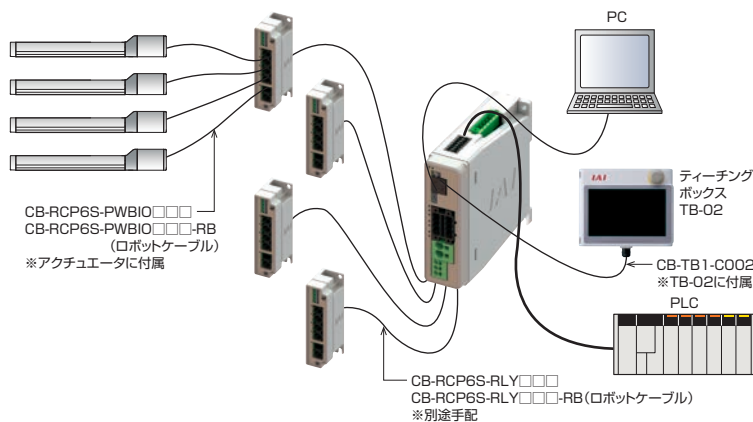


## 標準価格

種類	標準価格
CC-Link 仕様	—
DeviceNet 仕様	—
PROFIBUS-DP 仕様	—
EtherCAT 仕様	—
EtherNet/IP 仕様	—
PROFINET IO 仕様	—
安全カテゴリ CC-Link 仕様	—
安全カテゴリ DeviceNet 仕様	—
安全カテゴリ PROFIBUS-DP 仕様	—
安全カテゴリ EtherCAT 仕様	—
安全カテゴリ EtherNet/IP 仕様	—
安全カテゴリ PROFINET IO 仕様	—

※安全カテゴリ仕様にはDP-5(単品)が付属します。

## 接続イメージ



ゲートウェイユニット1台につき、RCP6Sを最大16軸<sup>※1</sup> (ハブユニット<sup>※2</sup>を中継)接続することができます。ゲートウェイユニットに接続する全軸分のモーター電源、制御電源を一括供給できるため、RCP6Sに必要な配線(電源系と通信ライン)を1本のケーブルでつなぐことができます。また、ゲートウェイユニットに直接RCP6Sを接続することも可能です。

※1 フィールドネットワークによって接続可能軸数が変わります。詳細は、「接続可能軸数」をご覧ください。  
※2 ハブユニット: 6-25ページ参照

## 接続可能軸数

ゲートウェイユニットについての最大の接続軸数は下記の表の通りとします。

	直接数値	簡易直値	ポジション1	ポジション2	ポジション3	ポジション5
CC-Link	16	16	16	16	16	16
DeviceNet	8	16	16	16	16	16
PROFIBUS-DP	8	16	16	16	16	16
EtherCAT	8	16	16	16	16	16
EtherNet/IP	8	16	16	16	16	16
PROFINET IO	8	16	16	16	16	16

# ハブユニット〈RCM-P6HUB〉

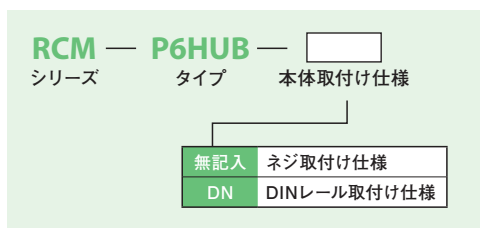
こちらの製品は単体で使用できません。必ずゲートウェイユニットと併用してください。

## 特長

ゲートウェイユニット-ハブユニット間、ハブユニット-RCP6S間を各々シリアル通信で接続します。ゲートウェイユニットとハブユニットを使用すれば、最大16軸の制御が可能です。

※フィールドネットワークおよび動作モードにより接続可能軸数が変わります。詳細は6-21ページ「接続可能軸数」をご確認ください。

## 型式構成



## 標準価格

種類	標準価格
ネジ取付け仕様	—
DINレール取付け仕様	—

「コンパクトコントローラ」(抜粋)

# MCON-C/CG

ポジションコントローラ  
CONシリーズ 8軸タイプ

# MCON-LC/LCG

ポジションコントローラ  
CONシリーズ  
PLC機能搭載タイプ

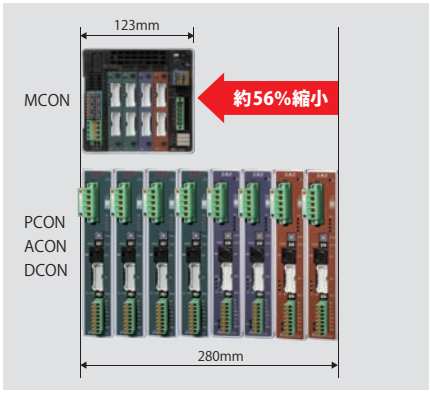
特長

MCON-C/CG、MCON-LC/LCG 共通

## 1 省スペース化、コストダウン

コントローラ8台\*を1台に凝縮することで、制御盤内の省スペース化と、トータルでの大幅コストダウンを実現しました。

\*MCON-C/CGの場合



## 2 幅広いアクチュエータに対応

バッテリーレスアブソリュートエンコーダ搭載アクチュエータや、超小型ミニシリンダ、多回転ロータリなどに対応し、小型から大型まで、動作可能なアクチュエータのバリエーションが広がりました。また、パワーコン®(高出力ドライバ)を搭載し、RCP6/RCP5/RCP4との組合せで、最高速度が従来機種種の1.5倍、可搬質量は最大2倍以上の高性能化を実現しました。

**7種類の基板を自由に装着**

- ①パルスモータバッテリーレスアブソ/インクリメンタル用基板
- ②パルスモータ簡易アブソ用基板
- ③パワーコンバッテリーレスアブソ/インクリメンタル用基板
- ④パワーコン簡易アブソ用基板
- ⑤ ACサーボモータバッテリーレスアブソ/インクリメンタル用基板
- ⑥ ACサーボモータ簡易アブソ用基板
- ⑦ DCブラシレスモータインクリメンタル用基板



最高速度 従来比 **1.5倍**  
可搬質量 従来比 **2倍以上**

\*一部機種は除きます。詳細は各機種種の製品ページをご参照ください。

## 3 役立つ機能を多数搭載

- AUTOモード時のサーボモニタ機能**
- ・AUTOモード時のサーボモニタが多軸コントローラでも行えるようになりました。
  - また、指定した信号の変化で、モニタを開始することが出来るようになりました。(トリガ機能)
- カレンダー機能**
- ・時計機能の追加により、アラーム発生履歴が発生時刻で表示され、アラーム解析がしやすくなりました。
- スマートチューニング機能**
- ・搬送質量に応じた最適加減速を設定します。

- オフボードチューニング機能(ACサーボモータ用)**
- ・搬送負荷に合わせた最適なゲインを設定します。
- 制振制御機能(ACサーボモータ用)**
- ・スライダ移動時に、スライダに装着したワークの揺れ(振動)を抑えます。
- 加減速モード指定**
- ・加減速パターンを、台形パターン、一次遅れフィルタ、S字モーションから指定できます。
- 軸名称表示機能**
- ・パソコン対応ソフト及びタッチパネルティーチングに軸名称を表示できます。

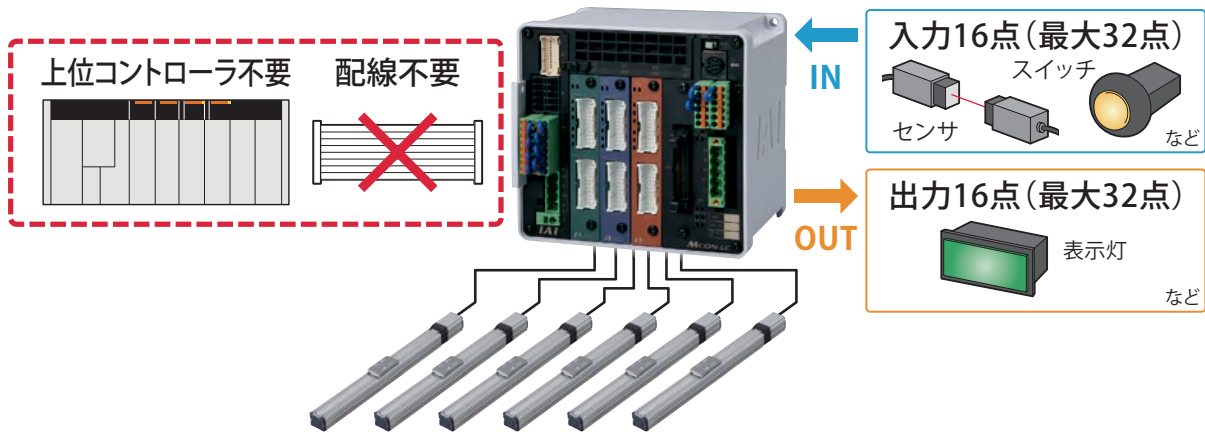
\*ネットワークによっては、使用できない機能があります。取扱説明書をご確認ください。

MCON-LC/LCG

# 4 PLC機能を追加

ラダープログラムによるアクチュエータの動作、I/O(入出力)信号のON/OFF制御が可能になりました。小規模な装置であれば、MCON-LC/LCGだけで装置の制御が可能です。工程毎にMCON-LC/LCGを使用して分散制御を行うことで、メインPLCの負荷を軽減することができます。また、プログラムの簡素化、トラブル時の対応等が容易となります。

※ラダープログラムの詳細は、下記をご参照ください。



## LC-LADDER

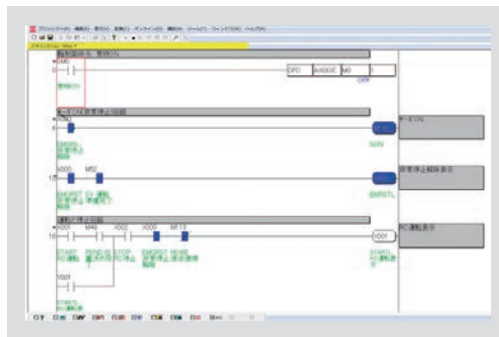
### ●ラダーソフトの特長

MCON-LC/LCGは、ラダープログラムにより制御できるため、今までPLCで制御されていた方にも抵抗なくご使用いただけます。また、アクチュエータを動かす「専用命令」がラダープログラムの中に用意されているので、簡単に動作させることができます。

専用編集ソフト「LC-LADDER」は、ラダープログラムの作成、モニタ、デバックが簡単な操作でご利用いただけます。

## 1 プログラム作成

基本命令(接点命令、出力命令等)27種類、応用命令(データ比較、算術演算、論理演算等)53種類を使用してプログラムの作成ができます。



## 3 デバッグ機能

条件を指定してプログラムを実行し、プログラムの動作確認ができます。

## 2 モニタ

プログラムを実行した時の状態を、各機能により確認をすることができます。

## 4 シミュレーション

コントローラで実際にプログラムを動作させなくても、パソコン上でプログラムの実行確認(テストRUN)ができます。

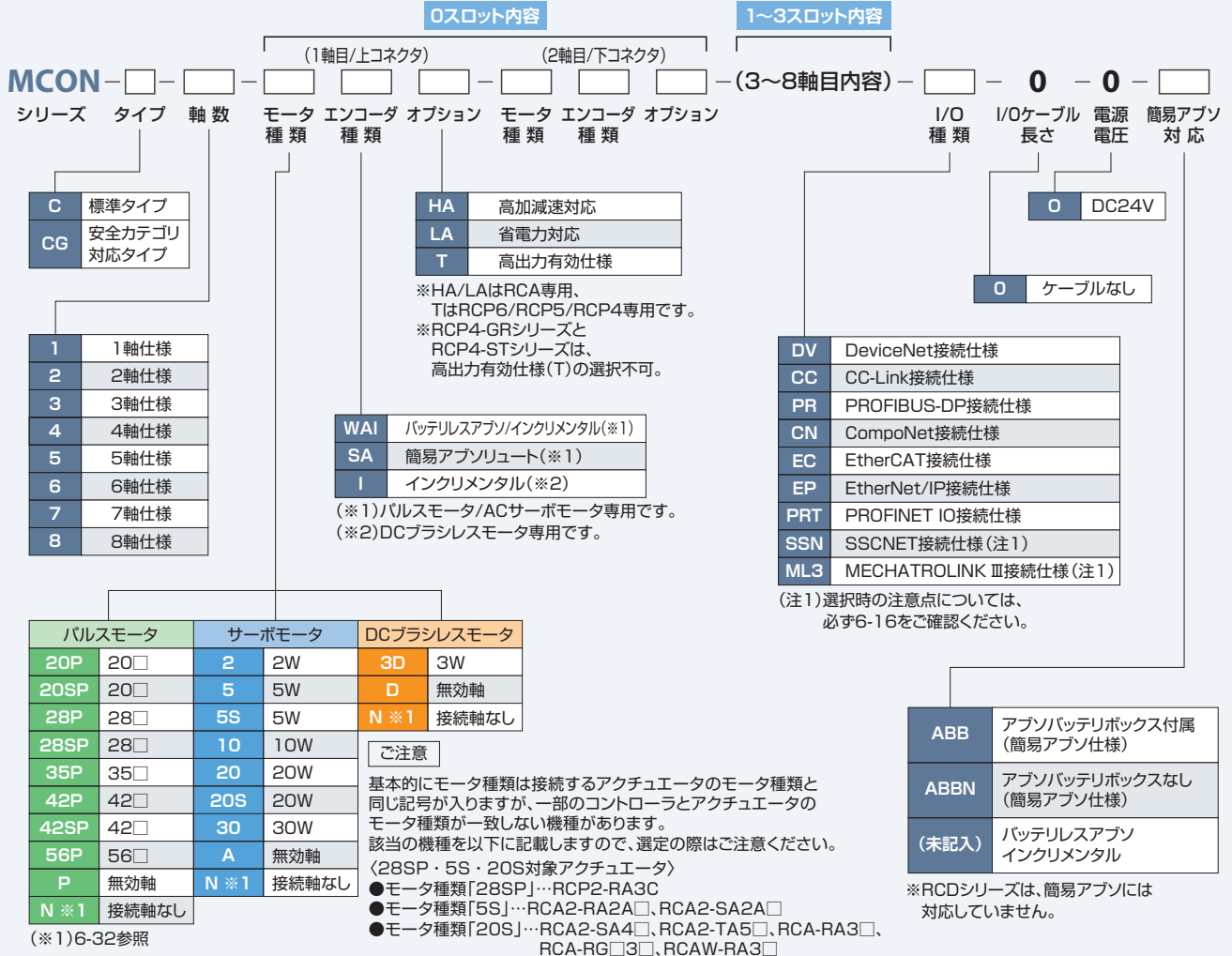
無償

\*LCラダーはこちらから無償でダウンロードできます。

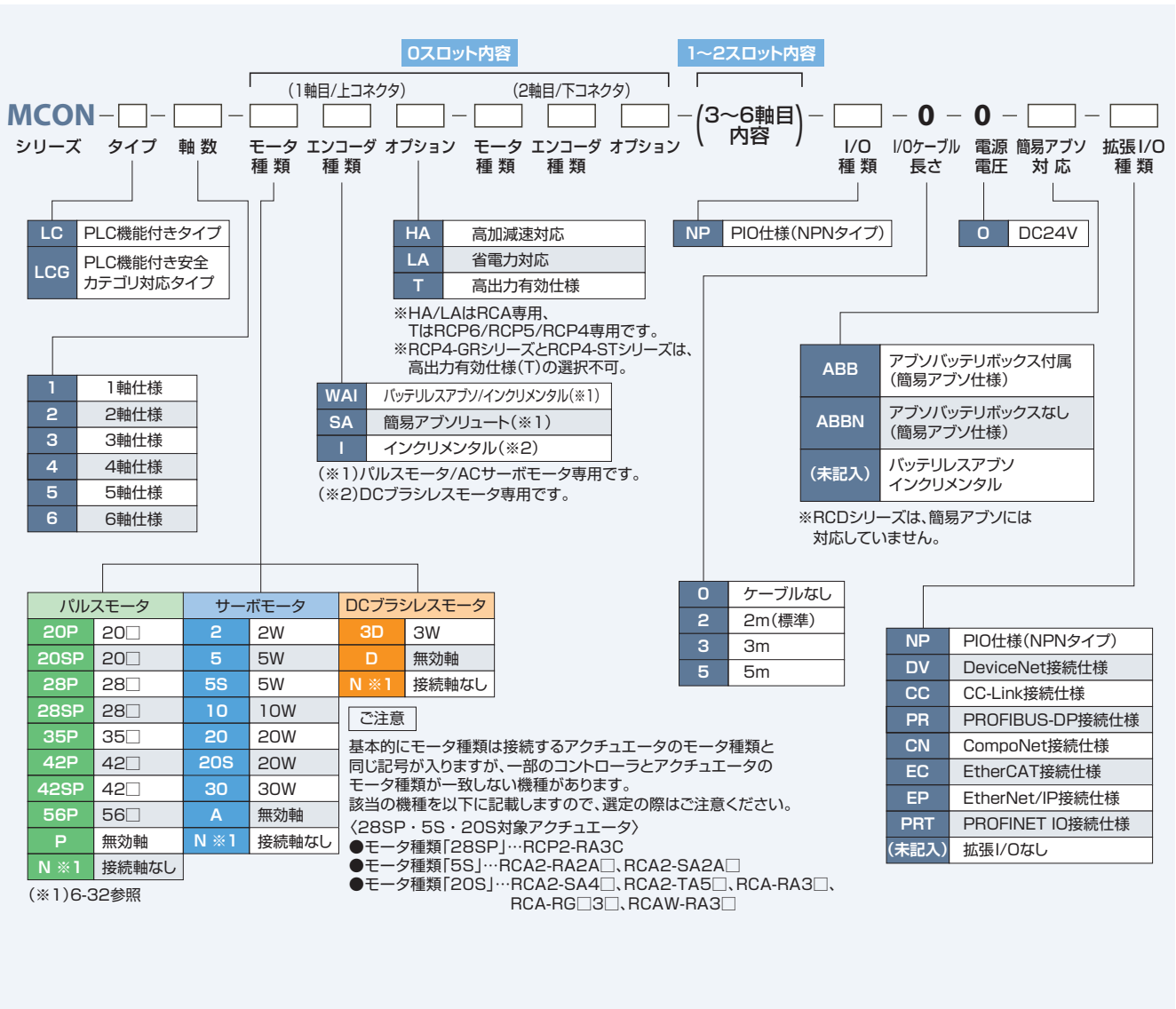
[www.iai-robot.co.jp/download/pcsoft/lc-ladder/](http://www.iai-robot.co.jp/download/pcsoft/lc-ladder/)

## 型式

機種別コントローラ (抜粋)



RCP6S  
MCON-C/LC  
PCON-CB/CFB  
PCON  
ACON-CB  
DCON-CB  
ACON  
DCON  
SCON-CB  
SCON-CB(サーボアプソ)  
SCON-LC  
SCON-CAL  
MSCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
MSEL  
XSEL  
XSEL(スカラ)



RCP6S

MCON-C/LC

PCON-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON-CB

(サーボアプソ)

SCON-LC

SCON-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL(スカラ)

標準価格表

MCONコントローラの標準価格は、下記1のタイプ別基本価格をベースに、2スロット型式価格、3簡易アブソリュート数量、4簡易アブソリュート用バッテリー数量、5I/O種類、6拡張I/O種類を合計して算出してください。

1 タイプ別基本価格

標準タイプコントローラ (MCON-C/CG)かPLC機能付きタイプ(MCON-LC/LCG)かを選択します。

2 スロット型式価格

0~3スロットで指定したスロット型式の価格を加算してください。

3 簡易アブソリュート数量

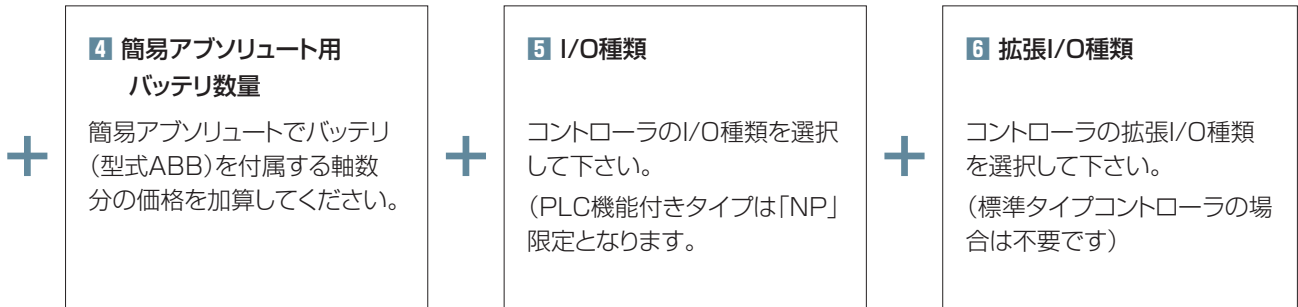
簡易アブソリュートで動作したい軸数分の価格を加算してください。

「軸数」(抜粋)

- RCP65
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB  
DCON-CB
- ACON  
DCON
- SCON-CB
- SCON-CB  
(サーボ用)
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL  
(スカラ)

1			2				3		
タイプ別基本価格			スロット型式価格 (使用するスロットの金額をすべて加算してください)				簡易アブソリュート数量		
内容	型式	価格	スロット内容		型式	価格	軸数	価格	
標準タイプ	MCON-C	-	パルスモータ用	1軸仕様	バッテリーレスアブソ ／インクリ (パワーコン用)	<input type="checkbox"/> PWAIT-N	-	1軸	-
安全カテゴリ 対応タイプ	MCON-CG	-			簡易アブソ (パワーコン用)	<input type="checkbox"/> PSAT-N	-	2軸	-
PLC機能付 タイプ	MCON-LC	-			バッテリーレスアブソ ／インクリ (標準用)	<input type="checkbox"/> PWAI-N	-	3軸	-
PLC機能付 安全カテゴリ 対応タイプ	MCON-LCG	-			簡易アブソ (標準用)	<input type="checkbox"/> PSA-N	-	4軸	-
			ACサーボモータ用	2軸仕様	簡易アブソ(標準用) + 簡易アブソ(標準用)	<input type="checkbox"/> PSA- <input type="checkbox"/> PSA	-	5軸	-
					バッテリーレスアブソ/ インクリ(標準用) + バッテリーレスアブソ/ インクリ(標準用)	<input type="checkbox"/> PWAI- <input type="checkbox"/> PWAI	-	6軸	-
					バッテリーレスアブソ/ インクリ (標準用)	<input type="checkbox"/> WAI-N	-	7軸	-
			DC ブラシレスモータ用	1軸仕様	簡易アブソ (標準用)	<input type="checkbox"/> SA-N	-	8軸	-
					バッテリーレスアブソ/ インクリ(標準用) + バッテリーレスアブソ/ インクリ(標準用)	<input type="checkbox"/> WAI- <input type="checkbox"/> WAI	-		
					簡易アブソ(標準用) + 簡易アブソ(標準用)	<input type="checkbox"/> SA- <input type="checkbox"/> SA	-		
			DC ブラシレスモータ用	2軸仕様	インクリ (標準用)	3DI-N	-		
					インクリ(標準用) + インクリ(標準用)	3DI-3DI	-		

※上記□にはモータの数字が入ります。



	4		5		6		
	簡易アブソリュート用 バッテリー数量		I/O種類 (標準タイプはNP以外、PLC機能付 タイプはNPのみ選択可能です。)		拡張I/O種類 (PLC機能付タイプのみ選択可能)		価格
	軸数	価格	種類	型式	種類	型式	価格
+	1軸	-	+	PIO仕様 (NPN仕様)	+	PIO仕様 (NPN仕様)	-
	2軸	-	+	DeviceNet 接続仕様	+	DeviceNet 接続仕様	-
	3軸	-	+	CC-Link 接続仕様	+	CC-Link 接続仕様	-
	4軸	-	+	PROFIBUS- DP 接続仕様	+	PROFIBUS- DP 接続仕様	-
	5軸	-	+	CompoNet 接続仕様	+	CompoNet 接続仕様	-
	6軸	-	+	EtherCAT 接続仕様	+	EtherCAT 接続仕様	-
	7軸	-	+	EtherNet/IP 接続仕様	+	EtherNet/IP 接続仕様	-
	8軸	-	+	PROFINET IO 接続仕様	+	PROFINET IO 接続仕様	-
				SSCNET 接続仕様			
				MECHATRO LINK III 接続仕様			
							仕様別 標準価格

- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB  
DCON-CB
- ACON  
DCON
- SCON-CB
- SCON-CB  
(サーボプラス)
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL  
(スカラ)

※バッテリーレスアブソリュートタイプは**3**、**4**の加算は不要です。

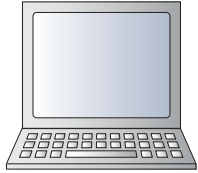


システム構成

オプション

パソコン対応ソフト  
(6-48ページ参照)  
RS232接続版  
〈型式:RCM-101-MW〉  
USB接続版  
〈型式:RCM-101-USB〉

※MCONに対応するのは  
Ver.10.00.00.00  
以降です。



オプション

タッチパネル  
ティーチングボックス  
(6-48ページ参照)  
〈型式:TB-02-□〉



MCON-CGに付属  
ダミープラグ  
(6-48ページ参照)  
〈型式:DP-5〉



※CGタイプの場合、SIOコネクタに  
ティーチングツールを接続しない場合は、  
ダミープラグを差し込んでください。

ケーブルはパソコン対応ソフトに付属

ケーブルはアプソバッテリー  
ボックスに付属

0.5m

オプション

アプソバッテリー  
ボックス  
(6-48ページ参照)  
〈型式:MSEP-ABB〉  
交換用バッテリー  
(6-48ページ参照)  
〈型式:AB-7〉

※コントローラ型式で  
簡易アプソ仕様を選  
択した場合はアプソ  
バッテリーボックスが付  
属されます。(寸法は  
6-47ページ参照)

PLC



フィールドバス

DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS-DP,  
CompoNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET IO,  
SSCNET, MECHATROLINK III

※フィールドバスに接続するには、コント  
ローラの通信設定が必要です。パソコン  
対応ソフトに付属のゲートウェイパラ  
メータ設定ツールがTB-02で、設定し  
てください。パソコン対応ソフトをお持  
ちでない場合はご購入をお願いします。  
(6-48ページ参照)

※フィールドバス接続ケーブルは  
お客様で準備ください。



オプション

DC24V電源  
(6-239ページ参照)  
〈型式:PS-241 (100V入力)〉  
〈型式:PS-242 (200V入力)〉

MCON-C/CG



モータ・エンコーダ  
一体型ケーブル  
(6-49ページ参照)  
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉

モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル  
(6-49ページ参照)  
〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉

モータ・エンコーダ  
一体型ケーブル  
(6-49ページ参照)  
〈型式:CB-CA-MPA□□□〉

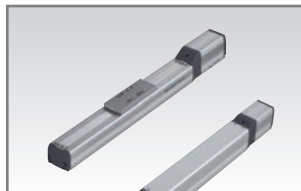
モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル  
(6-49ページ参照)  
〈型式:CB-CA-MPA□□□-RB〉

モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-APSEP-MPA□□□〉

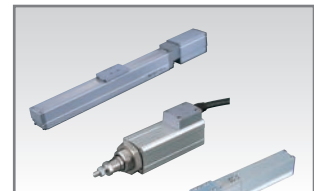
※標準がロボットケーブルとなります。



RCP6/RCP5/RCP4/  
RCD/RCP2CR/RCP2W  
シリーズ



RCP4シリーズ



RCP3/RCA2/RCLシリーズ

(※) RCP4はSA3/RA3/GR□□に対応します。  
RCP2CR, RCP2WはGR□□/RT□□に対応します。

- コントローラ (抜粋)
- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB  
DCON-CB
- ACON  
DCON
- SCON-CB
- SCON-CB  
(サーボレス)
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL  
(スカラ)

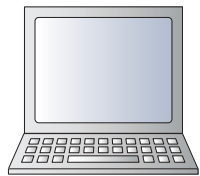
オプション

パソコン対応ソフト  
(6-48ページ参照)

RS232接続版  
〈型式:RCM-101-MW〉  
USB接続版  
〈型式:RCM-101-USB〉

ダウンロード

LC-LADDER  
(3-592ページ参照)



ケーブルはパソコン対応ソフトに付属

ケーブルはアプソバッテリーボックスに付属

オプション

アプソバッテリーボックス  
(6-48ページ参照)  
〈型式:MSEP-ABB〉  
交換用バッテリー  
(6-48ページ参照)  
〈型式:AB-7〉

オプション

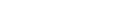
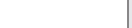
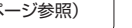
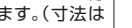
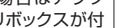
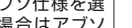
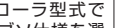
タッチパネル  
ティーチングボックス  
(6-48ページ参照)  
〈型式:TB-02-□〉



5m

MCON-LCGに付属

ダミープラグ  
(6-48ページ参照)  
〈型式:DP-5〉



※MCON-LCの設定にはパソコン対応ソフト付属のゲートウェイパラメータ設定ツールがTB-02が必要です。お持ちでない場合はパソコン対応ソフトのご購入をお願いします。

※LCGタイプの場合、SIOコネクタにティーチングツールを接続しない場合は、ダミープラグを差し込んでください。

※コントローラ型式で簡易アプソ仕様を選択した場合はアプソバッテリーボックスが付属されます。(寸法は6-47ページ参照)



センサ



ブザー

ランプ

信号入力

信号出力

PIOフラットケーブル  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-PAC-PIO□□□〉

PIO仕様のコントローラに付属

※コントローラはPIO仕様かフィールドバス仕様のどちらかを選択できます。

フィールドバス  
DeviceNet、  
CC-Link、  
PROFIBUS-DP、  
CompoNet、  
EtherCAT、  
EtherNet/IP、  
PROFINET IO



MCON-LC/LCG

オプション

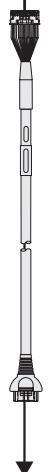
DC24V電源  
(6-239ページ参照)  
〈型式:PS-241(100V入力)〉  
〈型式:PS-242(200V入力)〉



モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-PSEP-MPA□□□〉  
※標準がロボットケーブルとなります。  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-APSEP-MPA□□□〉  
※標準がロボットケーブルとなります。



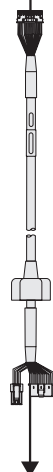
RCP2



モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-RPSEP-MPA□□□〉  
※標準がロボットケーブルとなります。



RCP2-RT□S/RT□SL



モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-ASEP2-MPA□□□〉  
※標準がロボットケーブルとなります。  
(6-50ページ参照)  
〈型式:CB-APSEP-MPA□□□〉  
※標準がロボットケーブルとなります。



RCAシリーズ

RCP6S

MCON-C/LC

PCON-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON DCON

SCON-CB

SCON-CB

(サーボプラス)

SCON-LC

SCON-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL


XSEL

XSEL

(スカラ)

# PCON-CB/CFB


RCP6/RCP5/RCP4<パワーコン対応>/  
RCP3/RCP2用ポジションコントローラ



## 特長

### 1 高分解能バッテリーレスアブソリュートエンコーダー対応

高分解能バッテリーレスアブソリュートエンコーダーを搭載したRCP6が動作できます。位置データを保持するためのバッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、装置のコストダウンに貢献します。分解能は従来の800パルス→8192パルスになりました。




### 2 パワーコン搭載

パルスモーターの最大能力を引き出すパワーコン(高出力ドライバー)を搭載しました。パワーコンの使用により、パルスモーターの出力が約50%UPしています。サイクルタイムの短縮ができ、装置の生産性向上に貢献します。

### 3 衝突検出機能搭載

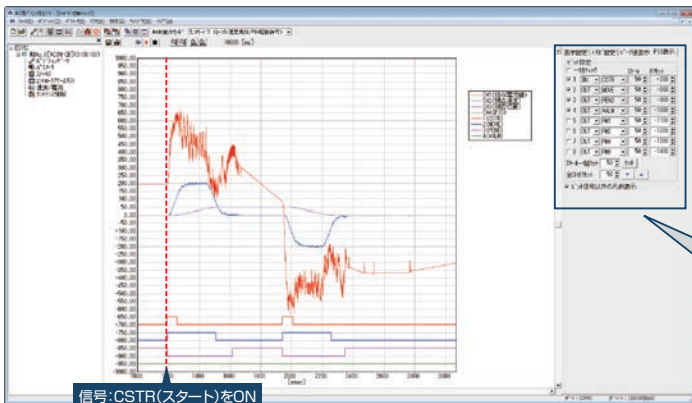
アクチュエーターが運転中に物などに接触した場合、速やかに停止する機能です。負荷があまりかからず停止するので、機械の損傷を軽減できます。



### 4 モニタ機能充実

パソコン対応ソフトを使うことで動作中のアクチュエーター、コントローラーの情報をパソコン画面に波形として表示する事ができます。\*表示可能な情報:指令電流値、現在速度/位置、PIO信号(スタート、位置決め完了、アラーム他) PIO信号の変化点や動作時間を任意に設定する事でパソコン画面に波形の表示を開始する事ができるトリガー機能も備えています。

モニタ機能画面(例)



#### 表示設定

表示設定 [H] 設定 [L] → 種別表示 [P] (0表示)

種別表示:  指令電流値  現在速度  現在位置

位置/速度表示設定

電流表示設定(定常電流 1610[mA])

電圧表示(mV)

ラゲレク/電圧表示設定

電圧表示: [ ] (msec) → (0h 00m 04s 00ms)

表示ソフト種別表示

※モニタしたい内容が選択できます。

#### トリガ設定

表示設定 [H] 設定 [L] → 種別表示 [P] (0表示)

トリガ設定

トリガ種別: [ ] (機能入力端子番号 [L] 00)

トリガ種別: [ ] (立ち上がりエッジ [L] 00)


信号選択: [ ] (00)

トリガ種別: [ ] (00)

設定時間: [ ] (00)

※選択した内容が変化した時からデータの取得がはじまります。

機種一覧/価格

型式		PCON-CB-CGB/CFB-CGFB												
外観														
I/O種類		ポジションタイプ	パルス列タイプ	フィールドネットワークタイプ										
				DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS	CompoNet	MECHATROLINK	MECHATROLINK	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET		
				DeviceNet接続仕様	CC-Link接続仕様	PROFIBUS-DP接続仕様	CompoNet接続仕様	MECHATROLINK I/II接続仕様 ※1	MECHATROLINK III接続仕様 ※1	EtherCAT接続仕様	EtherNet/IP接続仕様	PROFINET IO接続仕様		
IO種類型式記号		NP/PN	PLN/PLP	DV	CC	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT		
PCON-CB/CGB	バッテリーレスアプソ仕様 インクリメンタル仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	簡易アプソリユート仕様	アプソバッテリー単体付属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		アプソバッテリーユニット付属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アプソバッテリーなし	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PCON-CFB/CGFB	バッテリーレスアプソ仕様 インクリメンタル仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※1 MECHATROLINK I/II は、Intelligent I/O として扱われ、非同期通信コマンドだけをサポートしています。MECHATROLINK III は、標準サーボプロファイルに対応しています。

型式項目

<コントローラ>

PCON

シリーズ    タイプ    モータ種類    エンコーダ種類    I/O種類    I/Oケーブル長さ    電源電圧    簡易アプソ    本体取付仕様

CB	標準タイプ		
CGB	安全カテゴリ対応タイプ		
CFB	56SP/60P/86P	モータ対応タイプ	
CGFB	安全カテゴリ対応	56SP/60P/86P	モータ対応タイプ

20P	20□	42SP	42□
20SP	20□	56P	56□
28P	28□	56SP	56□
28SP	28□	60P	60□
35P	35□	86P	86□
42P	42□		

(例) 20P:20□パルスモータ対応

【ご注意】

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
(28SP対象アクチュエータ)

●コントローラモータ種類「28SP」  
RCP2-RA3C

WAI	バッテリーレスアプソ仕様 インクリメンタル仕様
SA	簡易アプソリユート仕様
NP	PIO(NPN)仕様
PLN	パルス列(NPN)仕様
PN	PIO(PNP)仕様
PLP	パルス列(PNP)仕様
DV	DeviceNet接続仕様
CC	CC-Link接続仕様
PR	PROFIBUS-DP接続仕様
CN	CompoNet接続仕様
ML	MECHATROLINK-I/II接続仕様(注1)
ML3	MECHATROLINK-III接続仕様(注1)
EC	EtherCAT接続仕様
EP	EtherNet/IP接続仕様
PRT	PROFINET IO仕様

(注1) 選択時の注意点については、必ず6-16をご確認ください。

0	ケーブルなし
2	2m
3	3m
5	5m

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

0	DC24V
---	-------

(無記入)	バッテリーレスアプソ仕様 インクリメンタル仕様
AB	簡易アプソリユート仕様 (アプソバッテリー単体付属)
ABU	簡易アプソリユート仕様 (アプソバッテリーユニット付属)
ABUN	簡易アプソリユート仕様 (バッテリーなし)

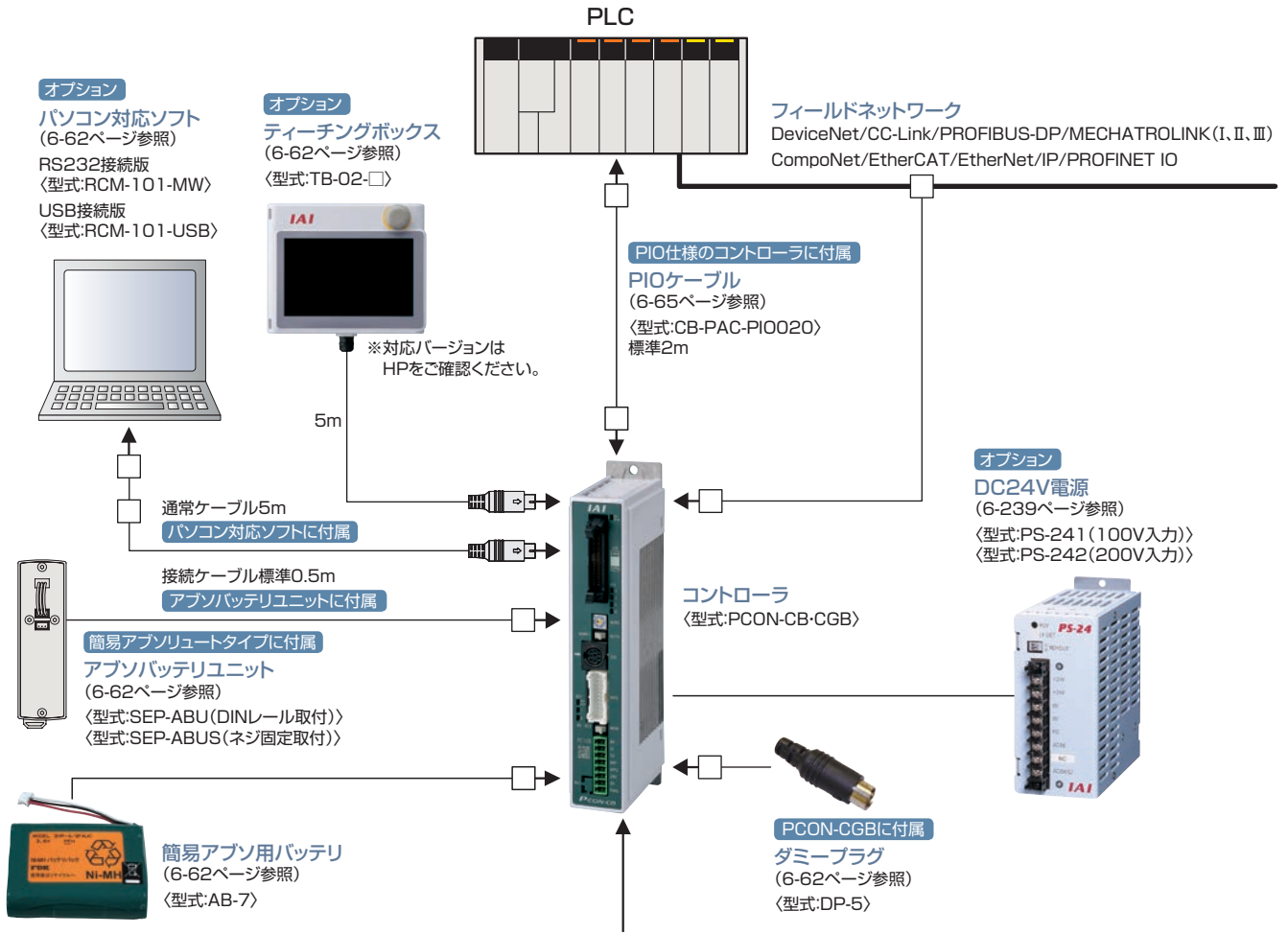
※PCON-CFB-CGFBは簡易アプソ仕様には対応していません。

(無記入)	ネジ固定仕様
DN	DINレール取付仕様

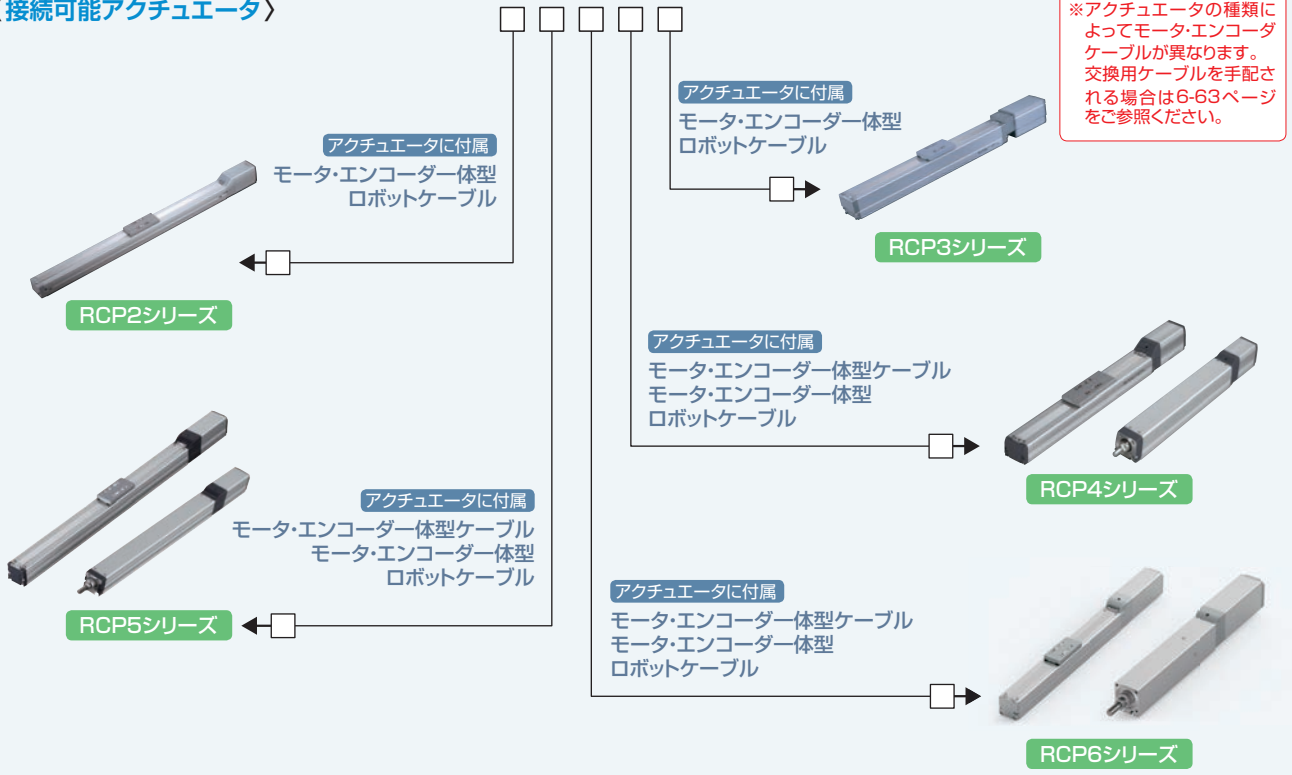
※アプソバッテリーユニットの取付仕様(ネジ取付、DINレール取付)は、コントローラの取付仕様と同一になります。

システム構成

■パワーコン150〈PCON-CB・CGB〉



〈接続可能アクチュエータ〉

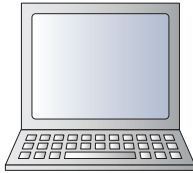


システム構成

■56SP/60P/86Pモータ対応〈PCON-CFB・CGFB〉

オプション

パソコン対応ソフト  
(6-62ページ参照)  
RS232接続版  
〈型式:RCM-101-MW〉  
USB接続版  
〈型式:RCM-101-USB〉



オプション

ティーチングボックス  
(6-62ページ参照)  
〈型式:TB-02-□〉

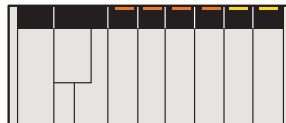


※対応バージョンは  
HPをご確認ください。

5m

ケーブルはパソコン  
対応ソフトに付属

PLC



フィールドネットワーク

DeviceNet/CC-Link/PROFIBUS-DP/MECHATROLINK (I, II)  
CompoNet/EtherCAT/EtherNet/IP/PROFINET IO

PIO仕様のコントローラに付属

PIOケーブル  
(6-65ページ参照)  
〈型式:CB-PAC-PIO020〉  
標準2m



コントローラ  
〈型式:PCON-CFB-CGFB〉

オプション

DC24V電源  
(6-239ページ参照)  
〈型式:PS-241 (100V入力)〉  
〈型式:PS-242 (200V入力)〉



PCON-CGB/CGFBに付属

ダミープラグ  
(6-62ページ参照)  
〈型式:DP-5〉



〈接続可能アクチュエータ〉

アクチュエータに付属  
モータ・エンコーダ  
一体型ケーブル  
モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル

RCP2シリーズ



アクチュエータに付属  
モータ・エンコーダ  
一体型ケーブル  
モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル

RCP4シリーズ



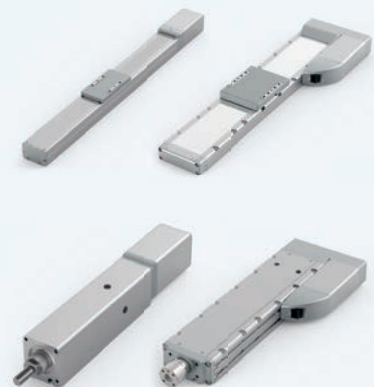
アクチュエータに付属  
モータ・エンコーダ  
一体型ケーブル  
モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル

RCP5シリーズ



アクチュエータに付属  
モータ・エンコーダ  
一体型ケーブル  
モータ・エンコーダ  
一体型ロボットケーブル

RCP6シリーズ



※アクチュエータの種類によってモータ・エンコーダケーブルが異なります。交換用ケーブルを手配される場合は6-63ページをご参照ください。



ロボシリンダ用  
ポジションコントローラ

特長

1 バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載製品に対応

バッテリーがないのでメンテナンスの必要がありません。  
装置立ち上げ時や非常停止後、あるいは故障で停止した後の装置の再起動時に、  
原点復帰しませんので、作業時間を短縮でき、製造コストが低減できます。



バッテリーレスアブソリュートエンコーダー

バッテリーなしメンテなしで、原点復帰なし。  
しかし価格の値上げは一切なし。  
もうインクリには戻れない。

2 パワーコン®対応

更なるステッピングモーターの性能を引き出す、高出力ドライバー『パワーコン®』を標準搭載しています。  
サイクルタイムの短縮ができ、装置の生産性向上に貢献します。

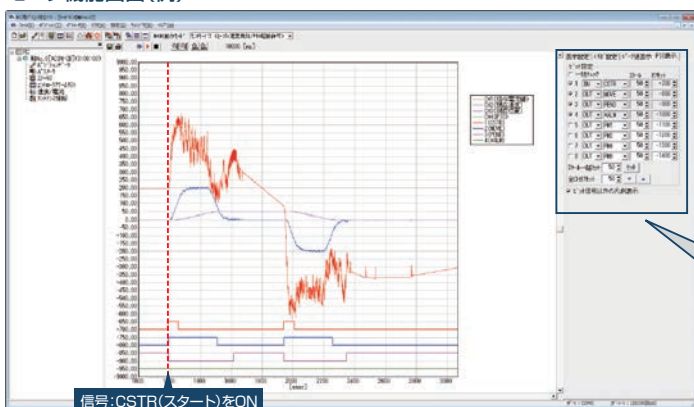
3 スマートチューニング機能を搭載

搬送質量に応じた最適速度、加減速を設定するスマートチューニング機能に対応しています(※)。  
(※)スマートチューニング機能を使用する場合は、パソコン対応ソフトか、TB-02(ティーチング)が必要です。

4 モニタ機能充実

パソコン対応ソフトを使うことで動作中のアクチュエーター、コントローラーの情報をパソコン画面に波形として表示することができます。※表示可能な情報: 指令電流値、現在速度/位置、PIO信号(スタート、位置決め完了、アラーム他)  
PIO信号の変化点や動作時間を任意に設定する事でパソコン画面に波形の表示を開始することができるトリガー機能も備えています。

モニタ機能画面(例)



信号: CSTR(スタート)をON

**表示設定**

表示設定 [PI] 設定 [PI] 表示 [PI] 表示

PI01 位置電流値 [確定]

PI02 現在速度 [確定]

PI03 現在位置 [確定]

PI04 位置決め完了 [確定]

PI05 位置決めエラー [確定]

PI06 位置決め完了エラー [確定]

PI07 位置決め完了エラー [確定]

PI08 位置決め完了エラー [確定]

位置/速度表示設定

PI09 単位 [mm]

PI10 単位 [mm/s]

PI11 単位 [mm/s]

PI12 単位 [mm/s]

PI13 単位 [mm/s]

PI14 単位 [mm/s]

PI15 単位 [mm/s]

PI16 単位 [mm/s]

PI17 単位 [mm/s]

PI18 単位 [mm/s]

PI19 単位 [mm/s]

PI20 単位 [mm/s]

PI21 単位 [mm/s]

PI22 単位 [mm/s]

PI23 単位 [mm/s]

PI24 単位 [mm/s]

PI25 単位 [mm/s]

PI26 単位 [mm/s]

PI27 単位 [mm/s]

PI28 単位 [mm/s]

PI29 単位 [mm/s]

PI30 単位 [mm/s]

PI31 単位 [mm/s]

PI32 単位 [mm/s]

PI33 単位 [mm/s]

PI34 単位 [mm/s]

PI35 単位 [mm/s]

PI36 単位 [mm/s]

PI37 単位 [mm/s]

PI38 単位 [mm/s]

PI39 単位 [mm/s]

PI40 単位 [mm/s]

PI41 単位 [mm/s]

PI42 単位 [mm/s]

PI43 単位 [mm/s]

PI44 単位 [mm/s]

PI45 単位 [mm/s]

PI46 単位 [mm/s]

PI47 単位 [mm/s]

PI48 単位 [mm/s]

PI49 単位 [mm/s]

PI50 単位 [mm/s]

PI51 単位 [mm/s]

PI52 単位 [mm/s]

PI53 単位 [mm/s]

PI54 単位 [mm/s]

PI55 単位 [mm/s]

PI56 単位 [mm/s]

PI57 単位 [mm/s]

PI58 単位 [mm/s]

PI59 単位 [mm/s]

PI60 単位 [mm/s]

PI61 単位 [mm/s]

PI62 単位 [mm/s]

PI63 単位 [mm/s]

PI64 単位 [mm/s]

PI65 単位 [mm/s]

PI66 単位 [mm/s]

PI67 単位 [mm/s]

PI68 単位 [mm/s]

PI69 単位 [mm/s]

PI70 単位 [mm/s]

PI71 単位 [mm/s]

PI72 単位 [mm/s]

PI73 単位 [mm/s]

PI74 単位 [mm/s]

PI75 単位 [mm/s]

PI76 単位 [mm/s]

PI77 単位 [mm/s]

PI78 単位 [mm/s]

PI79 単位 [mm/s]

PI80 単位 [mm/s]

PI81 単位 [mm/s]

PI82 単位 [mm/s]

PI83 単位 [mm/s]

PI84 単位 [mm/s]

PI85 単位 [mm/s]

PI86 単位 [mm/s]

PI87 単位 [mm/s]

PI88 単位 [mm/s]

PI89 単位 [mm/s]

PI90 単位 [mm/s]

PI91 単位 [mm/s]

PI92 単位 [mm/s]

PI93 単位 [mm/s]

PI94 単位 [mm/s]

PI95 単位 [mm/s]

PI96 単位 [mm/s]

PI97 単位 [mm/s]

PI98 単位 [mm/s]

PI99 単位 [mm/s]

PI100 単位 [mm/s]

**トリガ設定**

表示設定 [PI] 設定 [PI] 表示 [PI] 表示

PI01 位置電流値 [確定]

PI02 現在速度 [確定]

PI03 現在位置 [確定]

PI04 位置決め完了 [確定]

PI05 位置決めエラー [確定]

PI06 位置決め完了エラー [確定]

PI07 位置決め完了エラー [確定]

PI08 位置決め完了エラー [確定]

PI09 単位 [mm]

PI10 単位 [mm/s]

PI11 単位 [mm/s]

PI12 単位 [mm/s]

PI13 単位 [mm/s]

PI14 単位 [mm/s]

PI15 単位 [mm/s]

PI16 単位 [mm/s]

PI17 単位 [mm/s]

PI18 単位 [mm/s]

PI19 単位 [mm/s]

PI20 単位 [mm/s]

PI21 単位 [mm/s]

PI22 単位 [mm/s]

PI23 単位 [mm/s]

PI24 単位 [mm/s]

PI25 単位 [mm/s]

PI26 単位 [mm/s]

PI27 単位 [mm/s]

PI28 単位 [mm/s]

PI29 単位 [mm/s]

PI30 単位 [mm/s]

PI31 単位 [mm/s]

PI32 単位 [mm/s]

PI33 単位 [mm/s]

PI34 単位 [mm/s]

PI35 単位 [mm/s]

PI36 単位 [mm/s]

PI37 単位 [mm/s]

PI38 単位 [mm/s]

PI39 単位 [mm/s]

PI40 単位 [mm/s]

PI41 単位 [mm/s]

PI42 単位 [mm/s]

PI43 単位 [mm/s]

PI44 単位 [mm/s]

PI45 単位 [mm/s]

PI46 単位 [mm/s]

PI47 単位 [mm/s]

PI48 単位 [mm/s]

PI49 単位 [mm/s]

PI50 単位 [mm/s]

PI51 単位 [mm/s]

PI52 単位 [mm/s]

PI53 単位 [mm/s]

PI54 単位 [mm/s]

PI55 単位 [mm/s]

PI56 単位 [mm/s]

PI57 単位 [mm/s]

PI58 単位 [mm/s]

PI59 単位 [mm/s]

PI60 単位 [mm/s]

PI61 単位 [mm/s]

PI62 単位 [mm/s]

PI63 単位 [mm/s]

PI64 単位 [mm/s]

PI65 単位 [mm/s]

PI66 単位 [mm/s]

PI67 単位 [mm/s]

PI68 単位 [mm/s]

PI69 単位 [mm/s]

PI70 単位 [mm/s]

PI71 単位 [mm/s]

PI72 単位 [mm/s]

PI73 単位 [mm/s]

PI74 単位 [mm/s]

PI75 単位 [mm/s]

PI76 単位 [mm/s]

PI77 単位 [mm/s]

PI78 単位 [mm/s]

PI79 単位 [mm/s]

PI80 単位 [mm/s]

PI81 単位 [mm/s]

PI82 単位 [mm/s]

PI83 単位 [mm/s]

PI84 単位 [mm/s]

PI85 単位 [mm/s]

PI86 単位 [mm/s]

PI87 単位 [mm/s]

PI88 単位 [mm/s]

PI89 単位 [mm/s]

PI90 単位 [mm/s]

PI91 単位 [mm/s]

PI92 単位 [mm/s]

PI93 単位 [mm/s]

PI94 単位 [mm/s]

PI95 単位 [mm/s]

PI96 単位 [mm/s]

PI97 単位 [mm/s]

PI98 単位 [mm/s]

PI99 単位 [mm/s]

PI100 単位 [mm/s]

※選択した内容が変化した時からデータの取得がはじまります。

※モニタしたい内容が選択できます。


5 低価格

よく使用する機能に限定することで、低価格化を実現しました。

製品型式	パワーコン (高出力ドライバー)	高分解能 バッテリーレス アップ	簡易 アップ	カレンダー 機能	メンテナンス 機能	I/O点数	位置決め点数	フィールド ネットワーク	価格	
PCON	CYB/PLB/POB	○	○	×	×	○	非絶縁型 8IN/8OUT	標準16点 最大64点	×	-
	CB	○	○	○	○	○	絶縁型 16IN/16OUT	標準64点 最大512点	○	-

機種一覧／価格

ロボシリンダ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3タイプをラインナップ。

タイプ名	CYB	PLB / POB
名称	ポジションナ／電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ
外観		
ポジション点数	64点	—
標準価格	—	—

型 式

PCON —  —  WAI —  —  — 0 —

シリーズ      タイプ      モータ種類      エンコーダ種類      I/O種類      I/Oケーブルの長さ      電源電圧      本体取付仕様

CYB	ポジションナ／電磁弁タイプ
PLB	パルス列制御タイプ (差動レシーバ型)
POB	パルス列制御タイプ (オープンコレクタ型)

WAI	バッテリーレスアップ／インクリメンタル
-----	---------------------

NP	NPN仕様 (標準)
PN	PNP仕様

(無記入)	ネジ固定仕様
DN	DINレール取付仕様

20P	20□	35P	35□
20SP	20□	42P	42□
28P	28□	42SP	42□
28SP	28□	56P	56□

(例) 20P・20□パルスモータ対応

**ご注意**  
基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
(28SP対象アクチュエータ)  
●コントローラモータ種類「28SP」…RCP2-RA3C

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

0	DC24V
---	-------

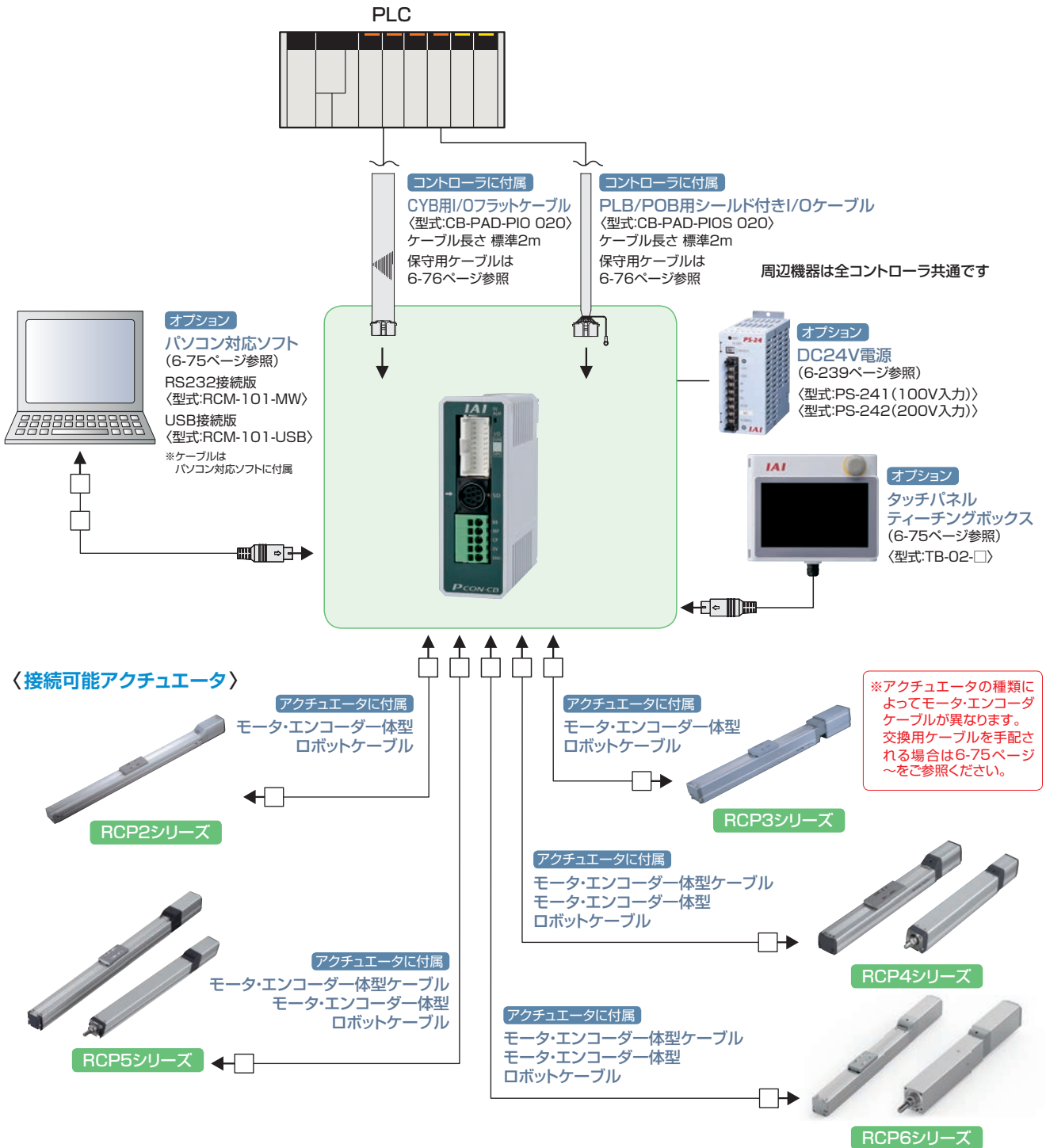
「ロボシリンダ」(抜粋)

- RCP6S
- MCON -C/LC
- PCON -CB/CFB
- PCON**
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON DCON
- SCON -CB
- SCON-CB (サーボプラス)
- SCON -LC
- SCON -CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (スカラ)



## システム構成

コントローラ(抜粋)





特長

# 1 バッテリレスアブソエンコーダ対応 ※ACON-CBのみ

バッテリレスアブソエンコーダを搭載したRCAが動作できます。  
位置データを保持するためのバッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、イニシャルコスト、メンテナンスコストの削減に貢献します。



# 2 主要なフィールドネットワークに対応

DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS-DP, PROFINET IO, CompoNet, MECHATROLINK, EtherCAT, EtherNet/IPに対応。  
省配線の他、直値指定、ポジションNo.指定、現在位置の読み取り等が可能です。



# 3 走行距離積算機能によりメンテナンスのタイミング確認が可能

アクチュエータの走行距離を積算してコントローラに記録し、予め設定した距離を超えると信号を外部に出力しますので、この機能を使ってグリスアップや定期点検のタイミングを確認することが出来ます。

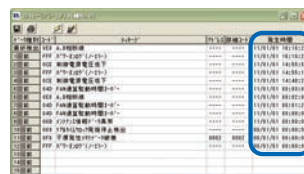
〈メンテナンス情報〉



設定した保守点検時期(動作回数、走行距離)に達すると自動的にPLCに出力します。

# 4 カレンダー機能によりアラームの発生時刻の保持が可能

カレンダー機能(時計機能)搭載により、アラーム等の履歴に発生時刻が記録されますのでトラブルの原因解析等に役立ちます。



# 5 オフボードチューニング機能を搭載 ※ACON-CBのみ

搬送負荷に合わせた最適なゲインを設定するオフボードチューニング機能を搭載しました。

RCP65

MCON-C/LC

PCON-CB/CFB

PCON

ACON-CB  
DCON-CB

ACON  
DCON

SCON-CB

SCON-CB  
(サーボレス)

SCON-LC

SCON-CAL

MSCON

PSEL

ASEL


SSEL

MSEL

XSEL

XSEL  
(スカラ)

## 機種一覧 / 価格

型式		ACON-CB/CGB・DCON-CB/CGB										
外観												
I/O種類	ポジションタイプ	パルス列タイプ	フィールドネットワークタイプ									
			DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS-DP	CompoNet	MECHATROLINK I/II	MECHATROLINK III	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO	
I/O種類型式記号		NP/PN	PLN/PLP	DV	CC	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT
ACON-CB -CGB	バッテリーレスアップ仕様 インクリメンタル仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	簡易 アプソ リユート 仕様	アプソバッテリー 単体付属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		アプソバッテリー ユニット付属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アプソバッテリー なし	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCON-CB -CGB	アプソリユート仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	インクリメンタル仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## 型式項目

**ACON** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

シリーズ    タイプ    モータ種類    エンコーダ種類    オプション    I/O種類    I/Oケーブル長さ    電源電圧    簡易アプソ    本体取付仕様

CB	標準タイプ	WAI	バッテリーレスアプソ/インクリメンタル	HA	高加減速仕様	0	ケーブルなし	0	DC24V	(無記入)	バッテリーレスアプソ仕様 インクリメンタル仕様 アプソリユート仕様	
CGB	安全カテゴリ対応タイプ	A	アプソリユート	LA	省電力仕様	2	2m	AB		AB	簡易アプソリユート仕様 (アプソバッテリー単体付属)	
		NP	PIO(NPN)仕様			3	3m	ABU		ABU	簡易アプソリユート仕様 (アプソバッテリーユニット付属)	
		PN	PIO(PNP)仕様			5	5m	ABUN		ABUN	簡易アプソリユート仕様 (アプソバッテリーなし)	
		PLN	パルス列(NPN)仕様					(無記入)		DN	ネジ取付仕様	
		PLP	パルス列(PNP)仕様								DN	DINレール取付仕様
		DV	DeviceNet仕様									
		CC	CC-Link仕様									
		PR	PROFIBUS-DP仕様									
		CN	CompoNet仕様									
		ML	MECHATROLINK I/II仕様(注1)									
		ML3	MECHATROLINK III仕様(注1)									
		EC	EtherCAT仕様									
		EP	EtherNet/IP仕様									
		PRT	PROFINET IO仕様									

(例) 2: 2Wサーボモータ対応  
 [ご注意]  
 基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
 (5S・20S対象アクチュエータ)  
 ●コントローラモータ種類「5S」  
 …RCA2-RA2A□、RCA2-SA2A□  
 ●コントローラモータ種類「20S」  
 …RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、  
 RCA-RA3□、RCA-RG□3□、  
 RCAW-RA3□

(注1) 選択時の注意点については、必ず6-16をご確認ください。

**DCON** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

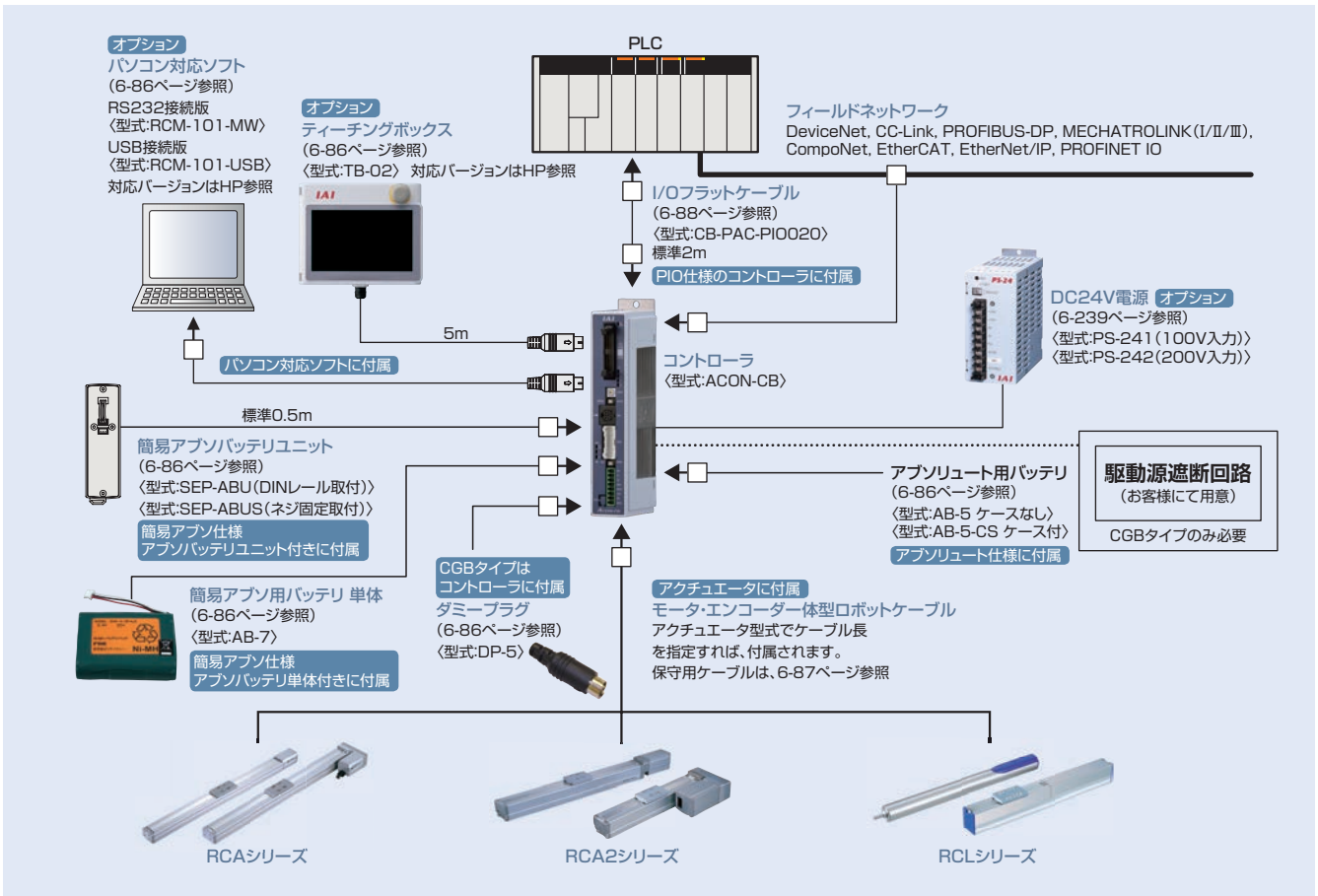
シリーズ    タイプ    モータ種類    エンコーダ種類    I/O種類    I/Oケーブル長さ    電源電圧    本体取付仕様

CB	標準タイプ	3	3W	I	インクリメンタル	0	ケーブルなし	0	DC24V	(無記入)	ネジ取付仕様
CGB	安全カテゴリ対応タイプ					2	2m			DN	DINレール取付仕様
		NP	PIO(NPN)仕様			3	3m				
		PN	PIO(PNP)仕様			5	5m				
		PLN	パルス列(NPN)仕様								
		PLP	パルス列(PNP)仕様								
		DV	DeviceNet仕様								
		CC	CC-Link仕様								
		PR	PROFIBUS-DP仕様								
		CN	CompoNet仕様								
		ML	MECHATROLINK I/II仕様(注1)								
		ML3	MECHATROLINK III仕様(注1)								
		EC	EtherCAT仕様								
		EP	EtherNet/IP仕様								
		PRT	PROFINET IO仕様								

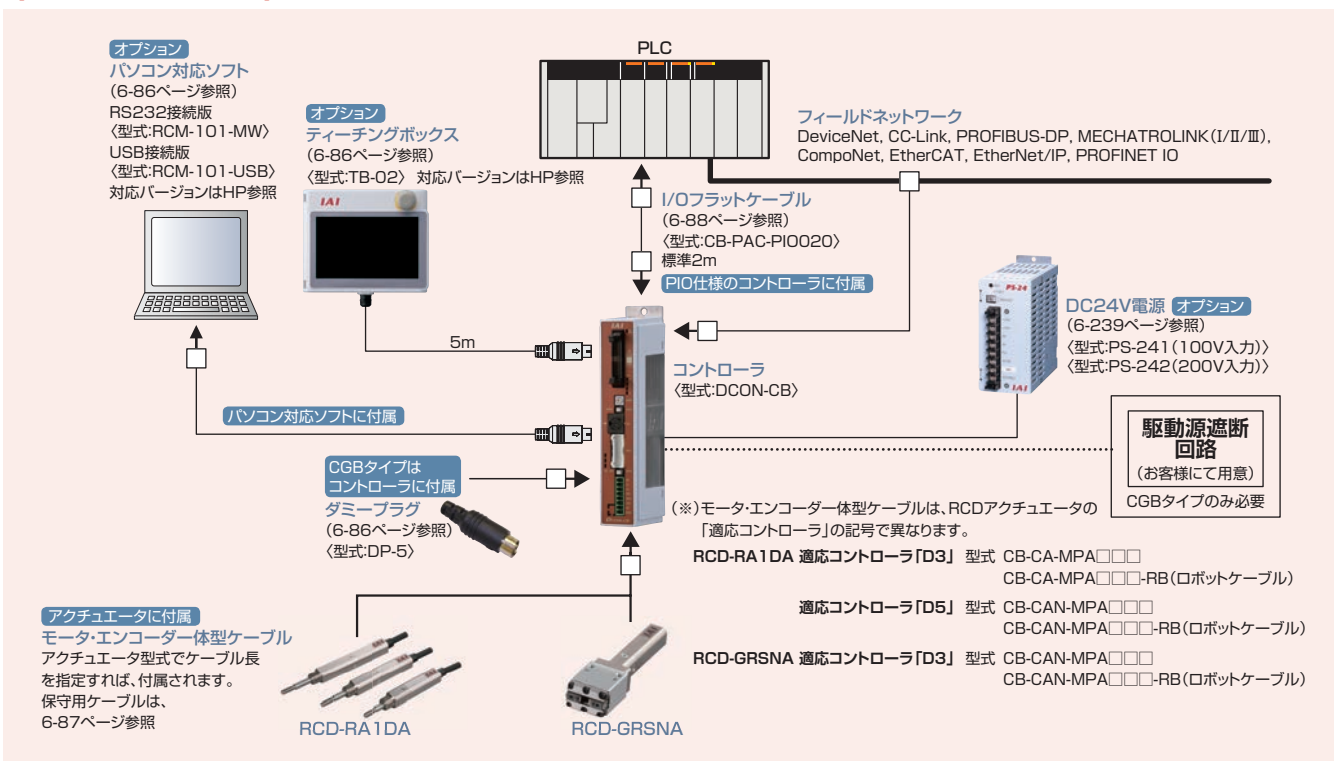
(注1) 選択時の注意点については、必ず6-16をご確認ください。

システム構成

〈ACON-CB/CGB〉



〈DCON-CB/CGB〉



コントローラ(抜粋)

RCP6S

MCON

-C/LC

PCON

-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON

-CB

SCON-CB

(サーボプラス)

SCON

-LC

SCON

-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL

(スカラ)



ロボシリンダ用  
ポジションコントローラ

特長

1 バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載製品に対応 (ACONのみ)

バッテリーがないのでメンテナンスの必要がありません。  
装置立ち上げ時や非常停止後、あるいは故障で停止した後の装置の再起動時に、  
原点復帰しませんので、作業時間を短縮でき、製造コストが低減できます。

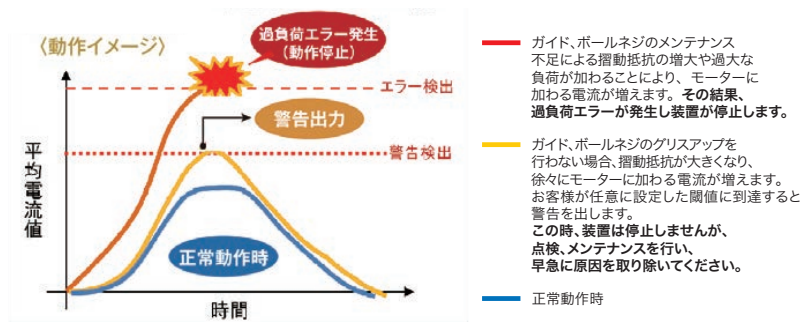
**バッテリーレスアブソリュートエンコーダー**  
バッテリーなしメンテなしで、原点復帰なし。  
しかし価格の値上げは一切なし。  
もうインクリには戻れない。

2 スマートチューニング機能を搭載 (ACONのみ)

搬送質量に応じた最適速度、加減速を設定するスマートチューニング機能に対応しています。

3 予兆保全

平均電流値の変化から、過負荷エラーになる前に警告を出力します。



- 予兆保全機能を使うことで、設備の突発停止を回避できます。
- 保全員を必要最小限の配置に抑えられるので人件費の削減に効果的です。



4 低価格

よく使用する機能に限定することで、低価格化を実現しました。

製品型式	バッテリーレスアプソ	簡易アプソ	カレンダー機能	メンテナンス機能	I/O点数	位置決め点数	フィールドネットワーク	価格
ACON CYB/PLB/POB	○	×	×	○	非絶縁型 8IN/8OUT	標準16点 最大64点	×	—
ACON CB	○	○	○	○	絶縁型 16IN/16OUT	標準64点 最大512点	○	—

機種一覧 / 価格

RCA2/RCA/RCL 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 3 タイプをラインナップ。

タイプ名	CYB	PLB / POB
名称	ポジションナ / 電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ
外観	 	
内容	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
ポジション点数	64点	-
標準価格	-	-

型式

**ACON** - [ ] - [ ] **WAI** [ ] - [ ] - [ ] - **0** - [ ]

シリーズ      タイプ      モータ種類      エンコーダ種類      オプション      I/O種類      I/Oケーブルの長さ      電源電圧      本体取付仕様

<b>CYB</b>	ポジションナ / 電磁弁タイプ	<b>2</b>	2W	<b>20</b>	20W	<b>HA</b>	高加減速仕様	<b>0</b>	ケーブルなし	<b>(無記入)</b>	ネジ固定仕様
<b>PLB</b>	パルス列制御タイプ (差動レシーバ型)	<b>5</b>	5W	<b>20S</b>	20W	<b>LA</b>	省電力仕様	<b>0</b>	DC24V	<b>DN</b>	DINレール取付仕様
<b>POB</b>	パルス列制御タイプ (オープンコレクタ型)	<b>5S</b>	5W	<b>30</b>	30W	<b>NP</b>	PIO (NPN) 仕様	<b>0</b>	ケーブルなし		
		<b>10</b>	10W			<b>PN</b>	PIO (PNP) 仕様	<b>2</b>	2m		
								<b>3</b>	3m		
								<b>5</b>	5m		

(例) 2:2Wサーボモータ対応

**WAI** バッテリレスアブソリュート / インクリメンタル

※RCAアクチュエータのアブソリュート仕様は動作出来ません。アブソリュート仕様を動作するにはACON-CBまたは、ASELをご使用下さい。

※DCブラシレスモータ対応

※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

**DCON** - [ ] - **3** **I** - [ ] - [ ] - **0** - [ ]

シリーズ      タイプ      モータ種類      エンコーダ種類      I/O種類      I/Oケーブルの長さ      電源電圧      本体取付仕様

<b>CYB</b>	ポジションナ / 電磁弁タイプ	<b>3</b>	3W	<b>I</b>	インクリメンタル	<b>NP</b>	PIO (NPN) 仕様	<b>0</b>	ケーブルなし	<b>(無記入)</b>	ネジ取付仕様
<b>PLB</b>	パルス列制御タイプ (差動レシーバ型)			<b>PN</b>	PIO (PNP) 仕様	<b>DN</b>	DINレール取付仕様	<b>2</b>	2m		
<b>POB</b>	パルス列制御タイプ (オープンコレクタ型)							<b>3</b>	3m		
								<b>5</b>	5m		

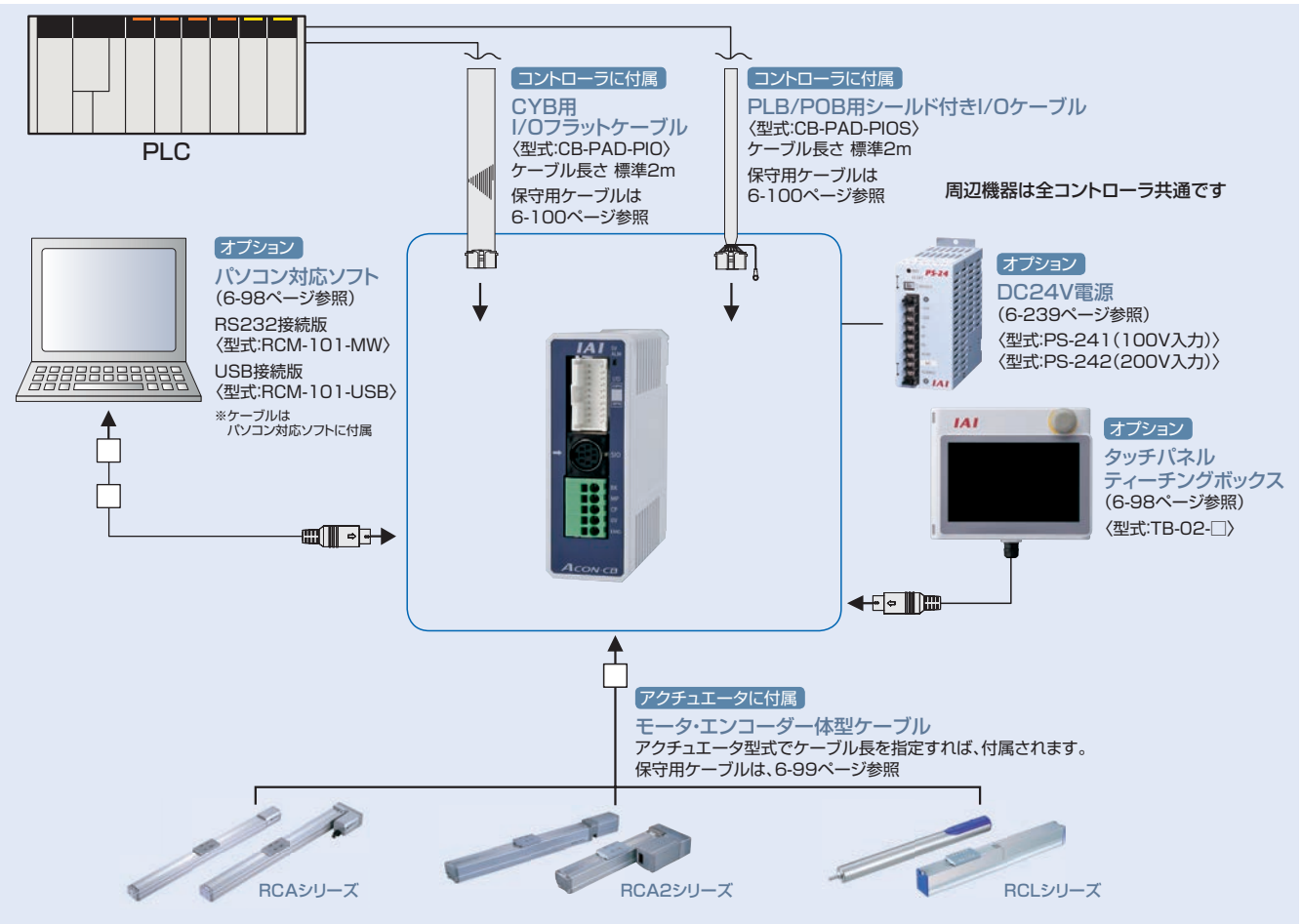
※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

「J」(抜取)

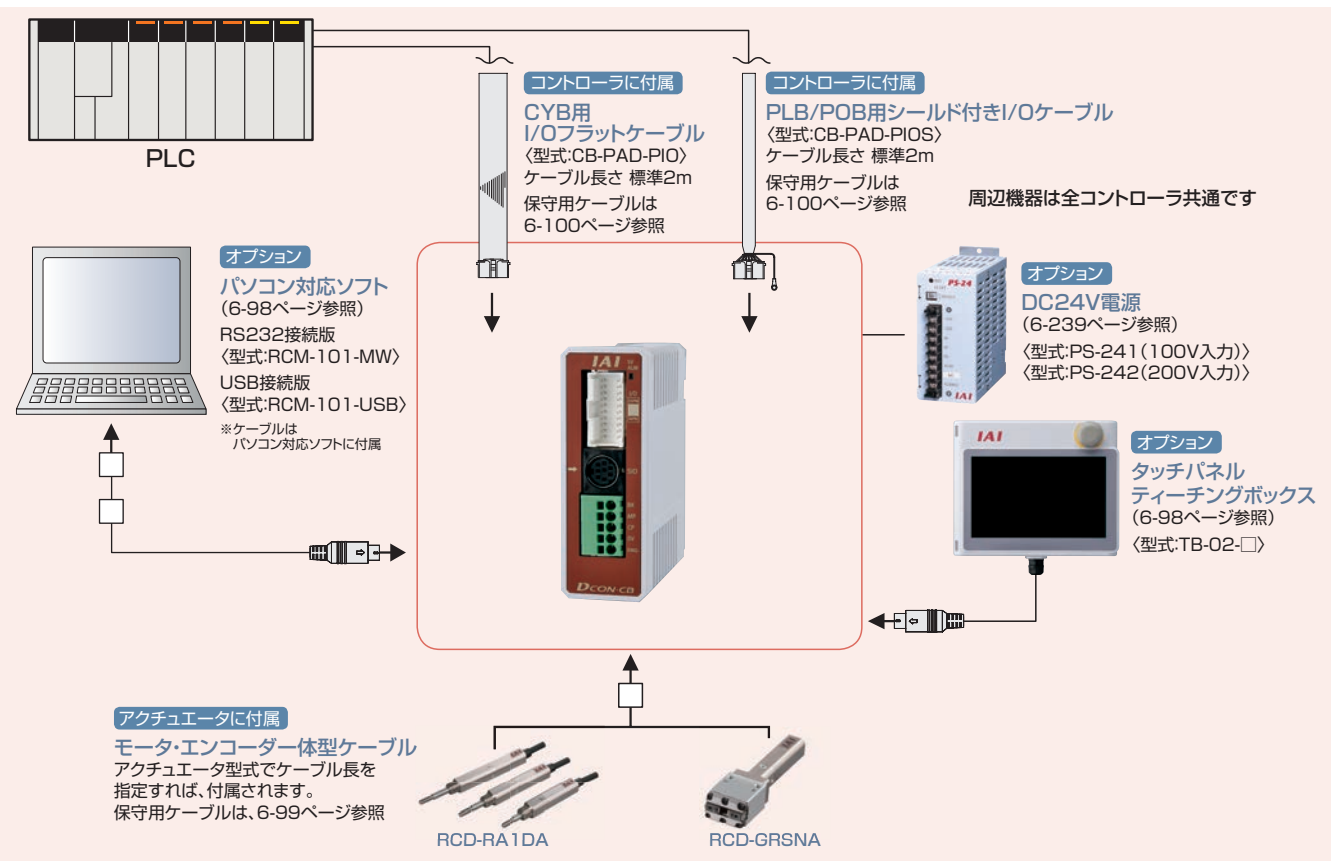
- RCP6S
- MCON -C/LC
- PCON -CB/CFB
- PCON
- ACON-CB DCON-CB
- ACON DCON**
- SCON -CB
- SCON-CB (サーボプラス)
- SCON -LC
- SCON -CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (スカラ)

## システム構成

### <ACON-CYB/PLB/POB>



### <DCON-CYB/PLB/POB>



# MEMO

Horizontal dotted lines for writing a memo.

コントローラ(抜取)

- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB  
DCON-CB
- ACON  
DCON**
- SCON-CB
- SCON-CB  
(サーボレス)
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL  
(スカラ)



# SCON-CB

単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/ロボシリンダ RCS2/RCS3 用  
ポジションコントローラ



## 特長

### 1 バッテリレスアブソエンコーダ対応

バッテリレスアブソエンコーダを搭載したRCS2、RCS3、ISB、ISDBが動作できます。  
位置データを保持するためのバッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、  
イニシャルコスト、メンテナンスコストの削減に貢献します。



### 2 主要なフィールドネットワークに対応 (オプション機能)

DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DPに加えて、  
MECHATROLINK、CompoNet、EtherCAT、  
EtherNet/IP、PROFINET IOにも直接接続が可能です。  
またフィールドネットワーク経由で直接座標値を指定して  
の動作が可能です。

DeviceNet

PROFI  
BUS

CompoNet

CC-Link

EtherNet/IP

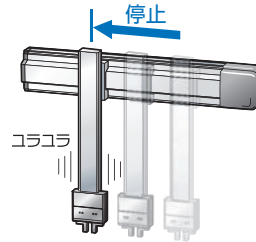
EtherCAT

MECHATROLINK

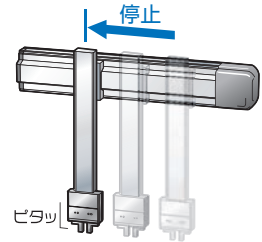
PROFI  
NET

### 3 制振制御機能装備 (標準機能)

アクチュエータのスライダ移動時に、スライダに装  
着したワークの振れ(振動)を抑える制振制御機能を  
装備しています。振動収束の待ち時間が短縮され、  
サイクルタイムの短縮が可能になります。



制振制御無し  
停止後に振動があります。



制振制御有り  
停止後の振動がほとんど  
ありません。

### 4 予兆保全が可能 (標準機能)

- モータ過負荷を検出し、警告する機能を搭載  
モータの温度変化をモニタすることで、故障や不具合発生前の異常を検知できます。
- モニタ機能充実  
オシロスコープのように選択した信号の状態が変化した瞬間から、位置や速度などの波形が取得可能です。また、位置決め完了、  
アラーム等の信号状態もあわせて取得が可能です。
- スマートチューニングやオフボードチューニングにより、搬送質量に応じた加減速度やゲイン調整を行うことができます。
- 移動回数及び走行距離積算機能により、メンテナンスのタイミング確認が可能です。
- カレンダー機能によりアラーム発生時刻の保持が可能です。


〈メンテナンス情報〉



〈カレンダー機能〉

イベント種別	コード	メッセージ	アドレス	詳細コード	発生時刻
最終検出	0E8	A、B相断線	----	----	11/01/01 16:16:25
1回前	FFF	リニアモータ(ノイズ)	----	----	11/01/01 16:16:25
2回前	0CE	制御電源電圧低下	----	----	11/01/01 14:55:51
3回前	FFF	リニアモータ(ノイズ)	----	----	11/01/01 14:55:13
4回前	0CE	制御電源電圧低下	----	----	11/01/01 14:48:27
5回前	04D	FAN通電駆動時間エラー	----	----	11/01/01 00:03:05
6回前	0E8	A、B相断線	----	----	11/01/01 00:02:04
7回前	04D	FAN通電駆動時間エラー	----	----	11/01/01 00:01:21
8回前	04D	FAN通電駆動時間エラー	----	----	11/01/01 00:00:00
9回前	0E8	リニアモータ(ノイズ)	----	----	11/01/01 00:00:00
10回前	0E8	リニアモータ(ノイズ)発生停止検出	----	----	06/01/01 00:00:00
11回前	0F8	不揮発性メモリエラー	8002	0002	06/01/01 00:00:00
12回前	FFF	リニアモータ(ノイズ)	----	----	06/01/01 00:00:00
13回前					
14回前					
15回前					

機種一覧/価格

型式		SCON-CB									
外観											
I/O種類		標準仕様		フィールドネットワークタイプ (※1)							
		PIO接続仕様 (※1)		DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS	CompoNet	MECHATROLINK	MECHATROLINK	EtherCAT	EtherNet/IP
I/O種類型式記号		NP/PN	DV	CC	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT
対応エンコーダ種類		バッテリーレスアブソリュート インクリメンタル 疑似アブソリュート	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル/アブソリュート/疑似アブソリュート								
SCON-CB	12~150W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~400W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(※1) ネットワーク仕様はPIO及びパルス列での通信は出来ませんのでご注意ください。  
 (注) パルス列制御時とMECHATROLINK III制御時は、インデックスアブソタイプは使用できません。(1-489参照)  
 (参考) PLC機能搭載タイプは、6-127ページをご参照ください。

型式

SCON - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

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

**CB** 高機能タイプ

**CGB** 安全カテゴリ対応タイプ

**HA** 高加減速仕様

※高加減速仕様はアクチュエータが高加減速対応オプションを選択した場合のみ選択可能です。  
 (高加減速対応アクチュエータ)  
 RCS2-SA4C/SA5C/SA6C/  
 SA7C/RA4C/RA5C/RGS4C/  
 RGS5C/RGD4C/RGD5C

**1** 単相AC100V

**2** 単相AC200V

※アクチュエータのページで選択できる電源電圧をご確認ください。

12	12W	150	150W	WAI	バッテリーレスアブソ インクリメンタル	NP	PIO NPN仕様(標準)	0	ケーブルなし
20	20W	200	200W	A	アブソリュート	PN	PIO PNP仕様	2	2m(標準)
30D	30W	200S	200W	G	疑似アブソリュート ※1	DV	DeviceNet接続仕様	3	3m
30R	30W	300S	300W	AI	インデックス アブソタイプ ※2	CN	CompoNet接続仕様	5	5m
60	60W	400	400W	AM	多回転 アブソタイプ ※2	CC	CC-Link接続仕様	※フィールドネットワーク仕様を 選択した場合は、I/Oケーブル 長さは「0」になります。	
100	100W	600	600W	※1 疑似アブソリュートは LSASシリーズ用となります。		ML	MECHATROLINK-I/II接続仕様(注1)		
100S	100W	750	750W	※2 DDモータ用動作モードが 付加します。		ML3	MECHATROLINK-III接続仕様(注1)		
						PR	PROFIBUS-DP接続仕様		
						EC	EtherCAT接続仕様		
						EP	EtherNet/IP接続仕様		
						PRT	PROFINET IO接続仕様		

(例) 12: 12Wサーボモータ対応

**ご注意**

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際にはご注意ください。

〈30D・30R・200S対象アクチュエータ〉

- コントローラモータ種類「30D」RS以外の30Wアクチュエータ
- コントローラモータ種類「30R」RS
- コントローラモータ種類「200S」DD-LT18□ DD-CR-LT18□ DDA-LT18C DDACR-LT18C
- ※200Sの場合、コントローラの筐体は400Wになります。価格も400W仕様をご確認ください。

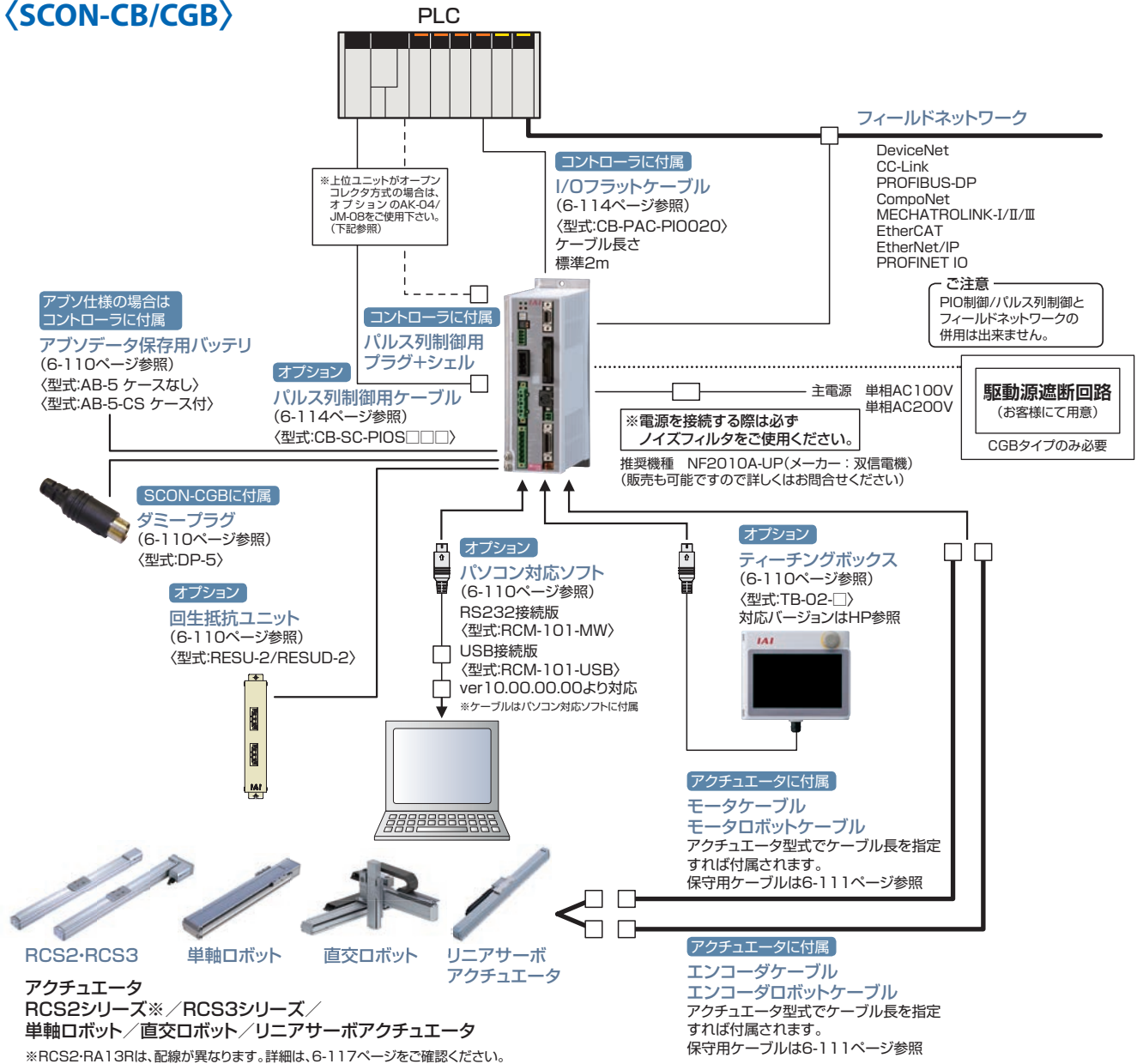
(注1) 選択時の注意点については、必ず6-16をご確認ください。

コントローラ(抜粋)

RCP6S  
MCON-C/LC  
PCON-CB/CFB  
PCON  
ACON-CB  
DCON-CB  
ACON  
DCON  
SCON-CB  
SCON-CB(サーボプラス)  
SCON-LC  
SCON-CAL  
MSCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
MSEL  
XSEL  
XSEL(スカラ)

## システム構成

### <SCON-CB/CGB>

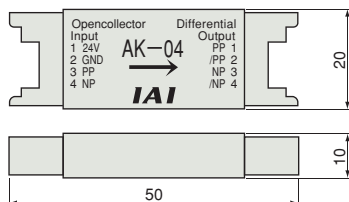


### ■パルス変換器：型式 AK-04

オープンコレクタ仕様のパルスを差動方式に変換します。上位コントローラの出力パルスがオープンコレクタ仕様の場合、本変換器を使用してください。

#### ■仕様

項目	仕様
入力電源	DC24V±10%(Max.50mA)
入力パルス	オープンコレクタ(コレクタ電流 Max.12mA)
入力周波数	200kHz以下
出力パルス	差動出力(Max.10mA) (26C31相当)
質量	10g以下(ケーブルコネクタ含まず)
付属品	3M製37104-3122-000L(e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG No.24~26

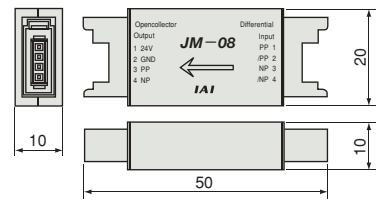


### ■パルス変換器：型式 JM-08

差動方式のパルスをオープンコレクタ仕様に変換します。上位コントローラのパルス入力オープンコレクタ仕様の場合、本変換器を使用してください。

#### ■仕様

項目	仕様
入力電源	DC24V±10%(Max.50mA)
入力パルス	差動入力(Max.10mA) (RS422準拠)
入力周波数	500kHz以下
出力パルス	DC24Vオープンコレクタ(コレクタ電流 Max.25mA)
質量	10g以下(ケーブルコネクタ含まず)
付属品	3M製37104-3122-000FL(e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG No.24~26



# SCON-CB

〈サーボプレス仕様〉

サーボプレス専用コントローラ



コントローラ(抜粋)

## 特長

### 1 専用のプレスプログラムを搭載

9種類の動作モードから選択可能

<b>速度制御</b> 加圧動作終了後は、到達時の位置を維持しながら停止します。	位置停止
	距離停止
	荷重停止
	増分荷重停止
<b>力制御</b> 加圧動作終了後は、到達時の力を維持しながら停止します。	位置停止 / 位置停止2
	距離停止
	荷重停止
	増分荷重停止

簡単なプログラム入力

それぞれの動作モードごと、画面に沿って値を入力するだけで、簡単に動作できます。  
また、位置の入力単位を0.001mmとし、より細かい設定ができるようになりました。  
これにより、微小な位置調整が可能です。

判定機能も搭載

プレスプログラムで判定範囲を設定し、位置、荷重が規定の範囲内に入っているかを判定します。



### 2 サーボプレス機能に特化したI/O信号割り付け

機能が全て生かせるように、全く別のサーボプレス専用のI/O信号の割り付けです。

### 3 予兆保全が可能

- モータ過負荷を検出し、警告する機能を搭載  
モータの温度変化をフィードバック電流から推定することで、故障や不具合発生前の異変を検知できます。
- モニタ機能充実  
オシロスコープのトリガ機能のように、選択した信号の状態が変化した瞬間から、現在位置や現在速度などの波形が取得可能です。また、位置決め完了、アラーム等の信号状態もあわせて取得が可能です。
- 移動回数及び走行距離積算機能により、メンテナンスのタイミング確認が可能です。
- カレンダ機能によりアラーム発生時刻の保持が可能です。

RCP6S

MCON

-C/LC

PCON

-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON

-CB

SCON-CB

(サーボプレス)

SCON

-LC

SCON

-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL










MSEL

XSEL

XSEL

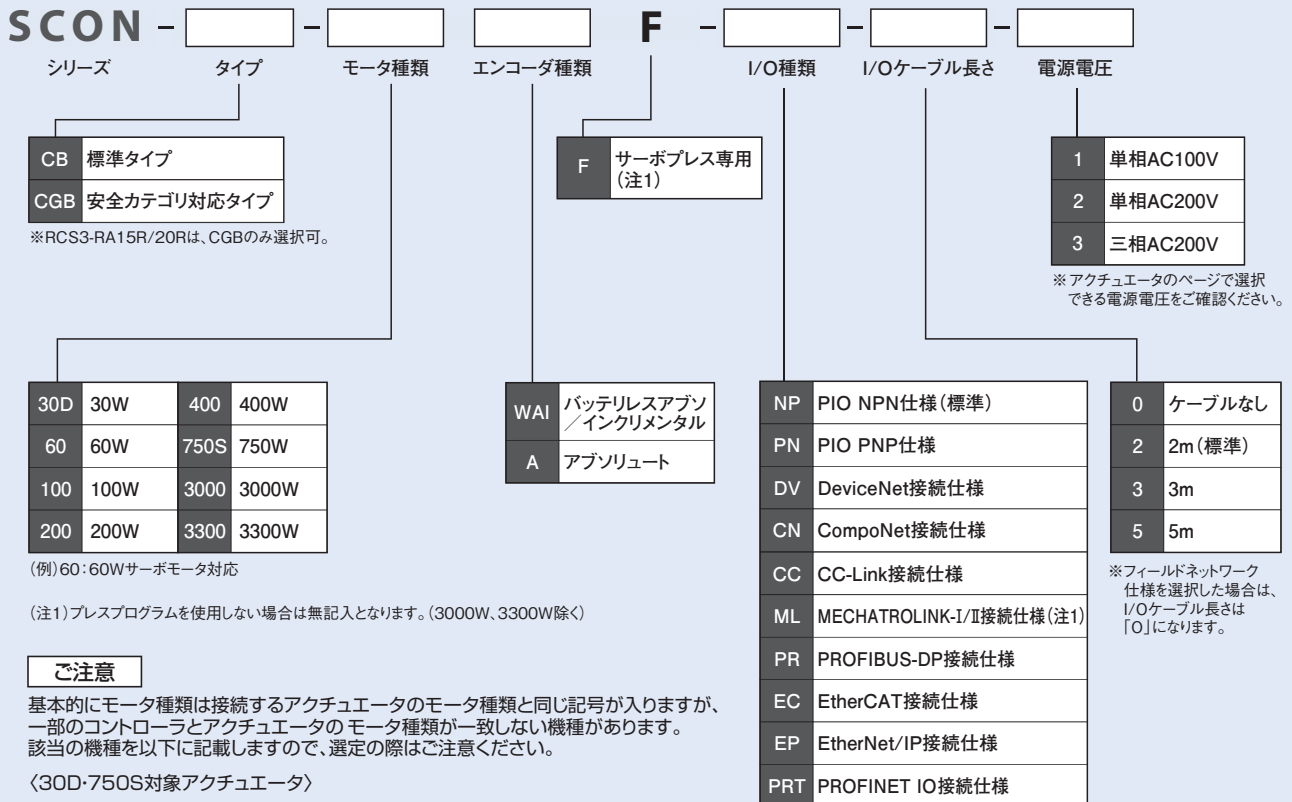
(スカラ)

## 機種一覧/価格

型式	SCON-CB/CGB									
外観										
I/O種類	標準仕様	ネットワーク接続仕様(オプション) (※2)								
	PIO接続仕様(※1)	 DeviceNet DeviceNet 接続仕様	 CC-Link CC-Link 接続仕様	 PROFIBUS PROFIBUS-DP 接続仕様	 CompoNet CompoNet 接続仕様	 MECHATROLINK MECHATRO LINK-I/II 接続仕様	 EtherCAT EtherCAT 接続仕様	 EtherNet/IP EtherNet/IP 接続仕様	 PROFINET PROFINET IO 接続仕様	
I/O種類型式記号	NP/PN	DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP	PRT	
対応エンコーダ種類	インクリメンタル	インクリメンタル/アブソリュート								
標準価格	30W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60W・100W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3000W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3300W	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(※1) パルス列制御はできません。  
 (※2) PIO及びパルス列での通信はできません。  
 (参考)PLC機能搭載タイプは、6-127ページをご参照ください。

## 型式



### ご注意

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

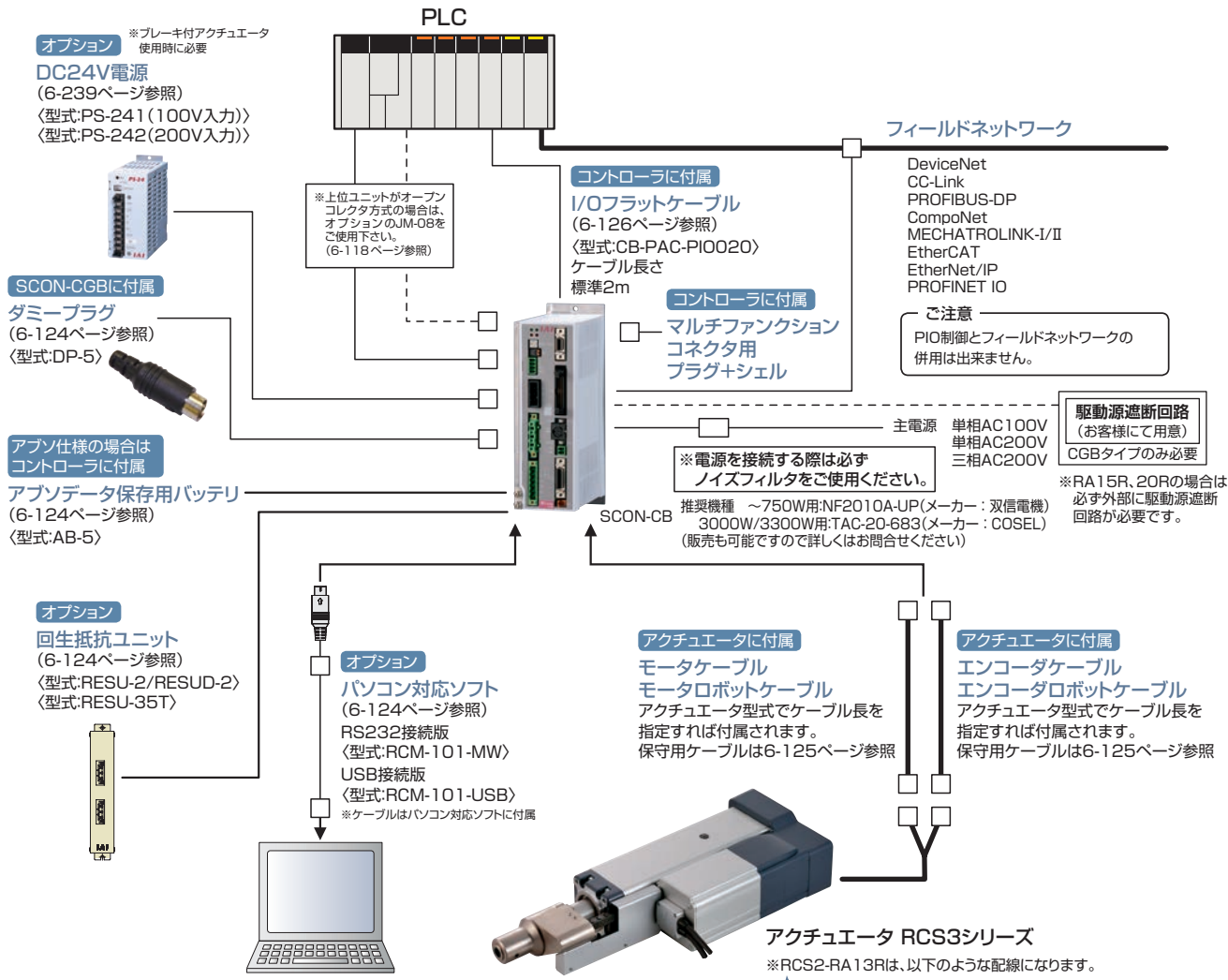
<30D・750S対象アクチュエータ>

●コントローラモータ種類「30D」  
RCS3-RA4R

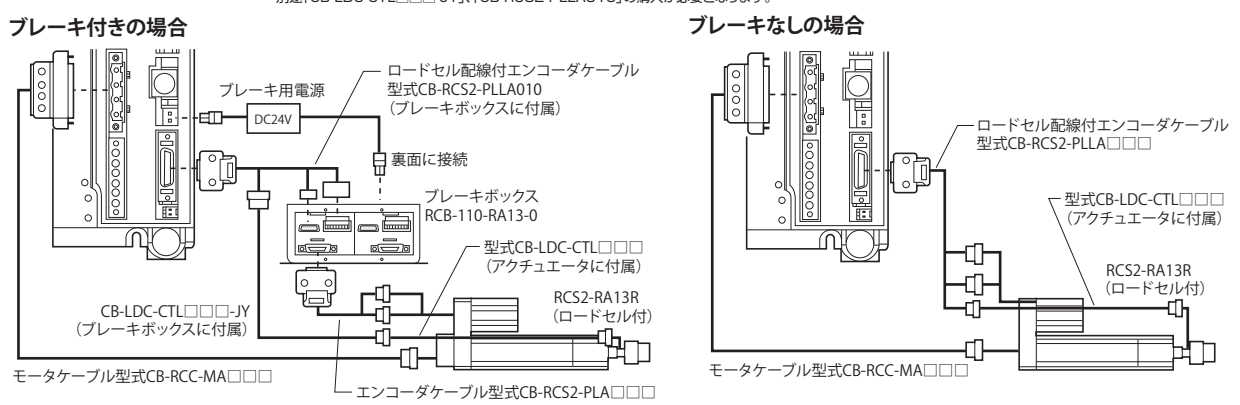
●コントローラモータ種類「750S」  
RCS2-RA13R オプションLCT選択時

システム構成

コントローラ(抜粋)

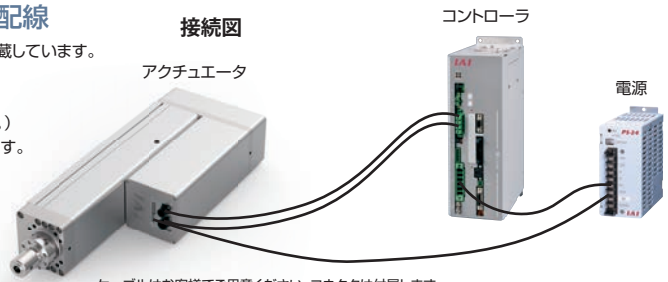


RCS2-RA13R配線



RCS3-RA15R/20R(ブレーキ付)配線

RCS3-RA15R/20Rのブレーキ回路はアクチュエータに内蔵しています。アクチュエータにDC24V±10%の電圧を入力してください。(入力電圧が低い場合、ブレーキがリリースできません。配線の電圧ドロップを加味した電源供給をお願いいたします。) DC24Vの供給は、アクチュエータ、コントローラ両方に必要です。



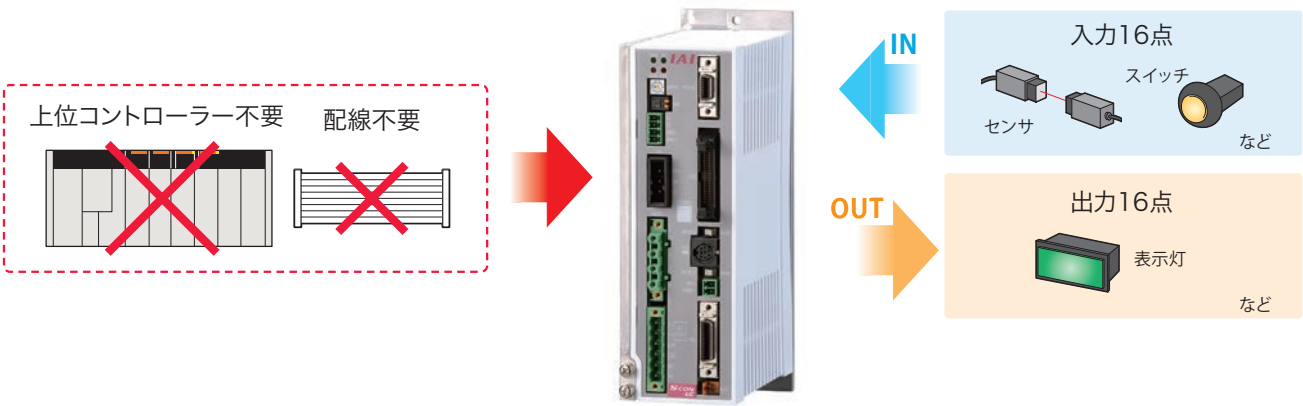
- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON-CB
- SCON-CB(サーボプレス)
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL(スカラ)



**特長**

**PLC機能標準搭載**

ラダープログラムによるアクチュエーターの動作、I/O(入出力)信号のON/OFF制御が可能になりました。小規模な装置であれば、SCON-LC/LCGだけで装置の制御が可能です。また大規模な装置であれば、工程ごとにSCON-LC/LCGを使用して分散制御を行うことで、メインPLCの負荷を軽減することができます。また、プログラムの簡素化、トラブル時の対応などが容易となります。



**ラダーソフト LC-LADDER**

● ラダーソフトの特長

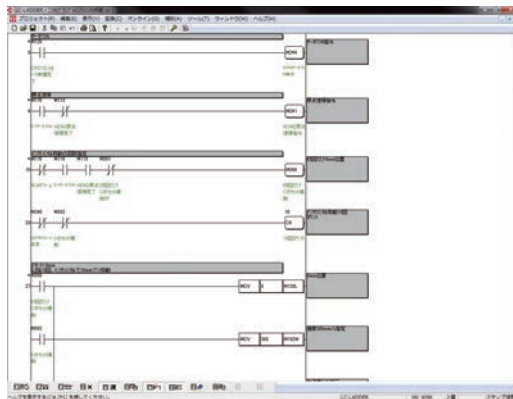
SCON-LC/LCGは、ラダープログラムにより制御できるため、今までPLCで制御されていた方にも抵抗なくご使用いただけます。また、専用編集ソフト「LC-LADDER」で、ラダープログラムの作成、モニタ、デバックが簡単な操作でご使用いただけます。

**1 プログラム作成**

基本命令(接点命令、出力命令等) 27種類、応用命令(データ比較、算術演算、論理演算等) 53種類を使用してプログラムの作成ができます。

**3 デバッグ機能**

条件を指定してプログラムを実行し、プログラムの動作確認ができます。



**2 モニター**

プログラムを実行した時の状態を、各機能により確認をすることができます。

**4 シミュレーション**

コントローラで実際にプログラムを動作させなくても、パソコン上でプログラムの実行確認(シミュレーション)ができます。



\*LCラダーはこちらから無償でダウンロードできます。

[www.iai-robot.co.jp/download/pcsoft/lc-ladder/](http://www.iai-robot.co.jp/download/pcsoft/lc-ladder/)

SCON-LC/LCG

機種一覧/価格

型式		SCON-LC/LCG								
外観										
I/O種類		標準仕様	フィールドネットワークタイプ ※1							
		PIO接続仕様	 DeviceNet DeviceNet 接続仕様	 CC-Link CC-Link 接続仕様	 PROFIBUS PROFIBUS-DP 接続仕様	 CompoNet CompoNet 接続仕様	 MECHATROLINK MECHATRO LINK-I/II 接続仕様 ※2	 EtherCAT EtherCAT 接続仕様	 EtherNet/IP EtherNet/IP 接続仕様	 PROFINET PROFINET IO 接続仕様
I/O種類型式記号		NP/PN	DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP	PRT
対応エンコーダ種類		バッテリレスアブソ インクリメンタル 疑似アブソリュート	アブソリュート	バッテリレスアブソ/インクリメンタル/アブソリュート/疑似アブソリュート						
SCON-LC/LCG	12~150W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~400W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750W	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※1 PIOと併用できません。 ※2 Intelligent I/Oとして扱われ、非同期通信コマンドをサポートしています。  
(注) パルス列制御はできません。

型 式

SCON - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

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

LC	PLC機能搭載タイプ			HA	高加減速仕様		1	単相AC100V
LCG	安全カテゴリ対応 PLC機能搭載タイプ				※高加減速仕様はアクチュエータが 高加減速対応オプションを選択した 場合のみ選択可能です。 (高加減速対応アクチュエータ) RCS2-SA4C/SA5C/SA6C/ SA7C/RA4C/RA5C/RGS4C/ RGS5C/RGD4C/RGD5C		2	単相AC200V

12	12W	200	200W	WAI	バッテリーレスアブソ インクリメンタル	NP	PIO NPN仕様(標準)	0	ケーブルなし
20	20W	200S	200W	A	アブソリュート	PN	PIO PNP仕様	2	2m(標準)
30D	30W	300S	300W	G	疑似アブソリュート ※1	DV	DeviceNet接続仕様	3	3m
30R	30W	400	400W	AI	インデックス アブソタイプ ※2	CN	CompoNet接続仕様	5	5m
60	60W	600	600W	AM	多回転 アブソタイプ ※2	CC	CC-Link接続仕様	※フィールドネットワーク仕様を 選択した場合は、I/Oケーブル 長さは「0」になります。	
100	100W	750	750W		※1 疑似アブソリュートは LSASシリーズ用となります。 ※2 DDモータ用動作モードが 付加します。	ML	MECHATROLINK-I/II接続仕様		
100S	100W					PR	PROFIBUS-DP接続仕様		
150	150W					EC	EtherCAT接続仕様		
						EP	EtherNet/IP接続仕様		
						PRT	PROFINET IO接続仕様		

(例) 12: 12Wサーボモータ対応

ご注意

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈30D・30R・200S対象アクチュエータ〉

●コントローラモータ種類「30D」  
RS以外の30Wアクチュエータ

●コントローラモータ種類「30R」  
RS

●コントローラモータ種類「200S」  
DD-LT18□      DDGR-LT18□  
DDA-LT18C      DDACR-LT18C

※200Sの場合、コントローラの筐体は400Wになります。  
価格も400W仕様をご確認ください。



SCON-LC/LCG (サーボプレス専用)

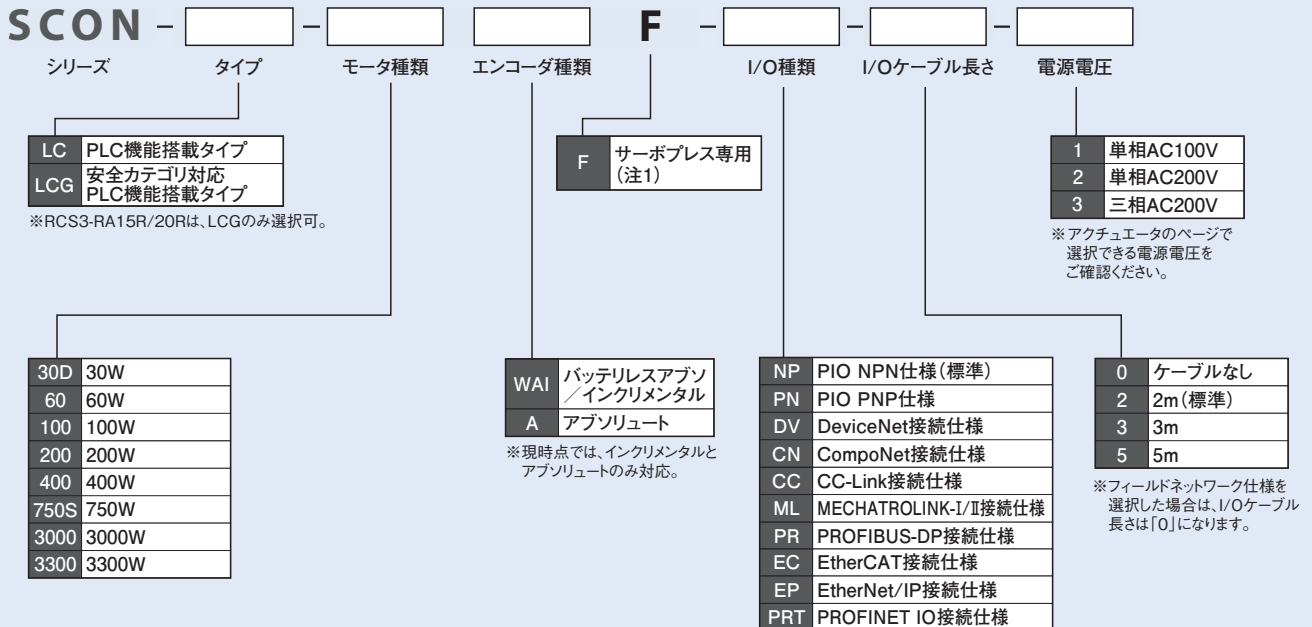
本ページでは、価格と型式のみ掲載しています。サーボプレス専用コントローラの特長や詳細仕様については、6-115 ページ~をご確認ください。

機種一覧/価格

型式	SCON-LC/LCG									
外観										
I/O種類	標準仕様	ネットワーク接続仕様(オプション) ※1								
	PIO接続仕様	DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS	CompoNet	MECHATROLINK	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET	
I/O種類型式記号	NP/PN	DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP	PRT	
対応エンコーダ種類	インクリメンタル	絶対リニア	インクリメンタル/絶対リニア							
標準価格	30W・60W・100W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3000W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3300W	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※1 PIOと併用できません。 ※2 Intelligent I/Oとして扱われ、非同期通信コマンドをサポートしています。  
 (注) パルス列制御はできません。

型式



ご注意

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

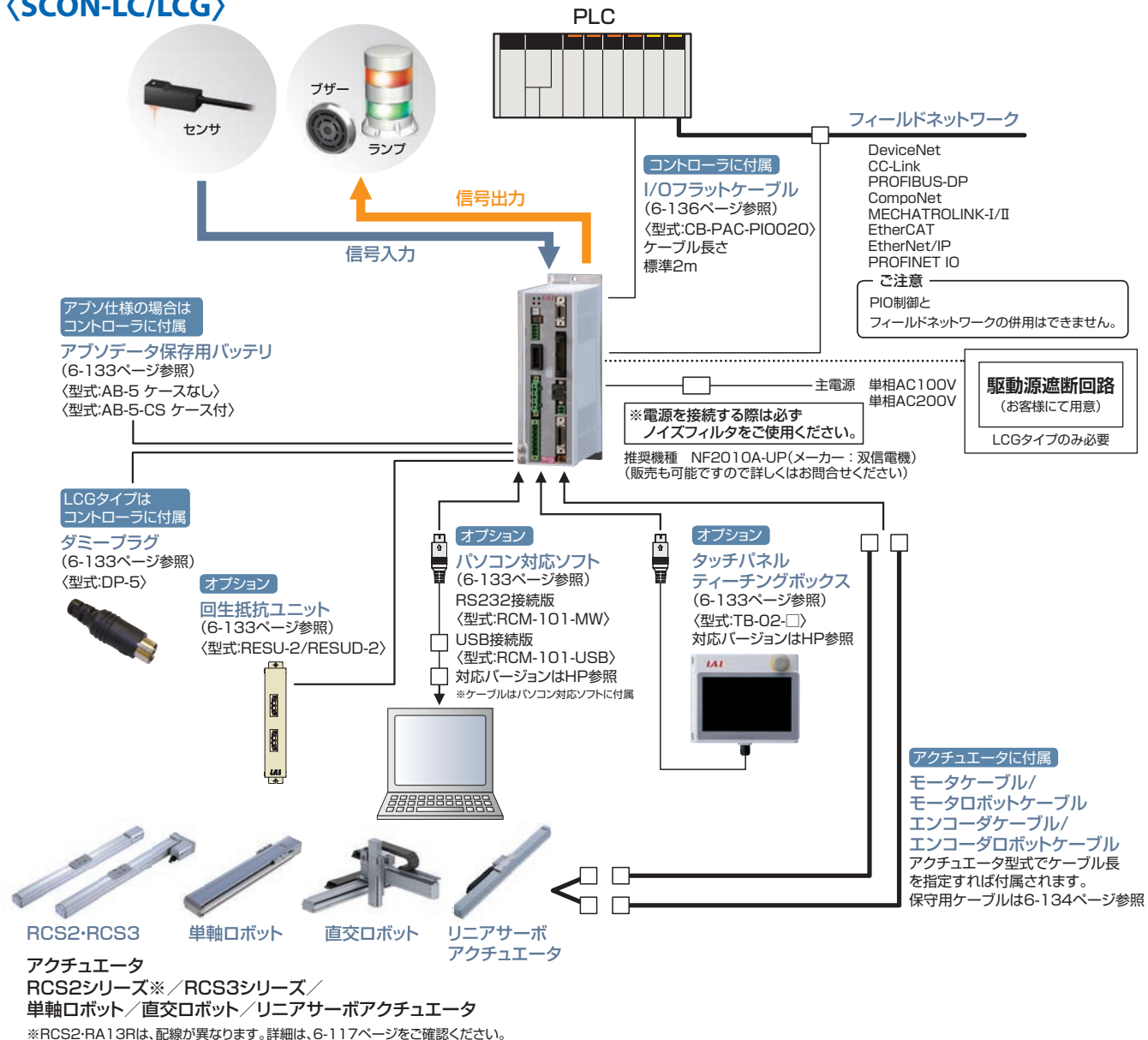
〈30D・750S対象アクチュエータ〉

●コントローラモータ種類「30D」  
RCS3-RA4R

●コントローラモータ種類「750S」  
RCS2-RA13R オプションLCT選択時

システム構成

〈SCON-LC/LCG〉



フィールドネットワークの動作パターン (割付) について

フィールドネットワーク通信の各ビットは、汎用入出力となります。必要に応じ、各I/Oパターン割付が  
ほどこされた内部リレーにラダープログラムで接続して使用します。

※動作パターンは、パラメータNo.84 フィールドバス動作モードに設定します。

パラメータ No.84の 設置値	動作パターン	CCリンク								CCリンク以外							
		入力エリア				出力エリア				入力エリア				出力エリア			
		RWr0	RWr1	RWr2	RWr3	RWw0	RWw1	RWw2	RWw3	入力0	入力1	入力2	入力3	出力0	出力1	出力2	出力3
0	リモートI/Oモード																
1	ポジション/簡易直値モード																
2	ハーフ直値モード																
3	フル直値モード																
4	リモートI/Oモード2																
5	ポジション/簡易直値モード2																
6	ハーフ直値モード2																
7	リモートI/Oモード3																
8	ハーフ直値モード3																

※サーボプレス専用コントローラの仕様は、6-115ページ~をご確認ください。

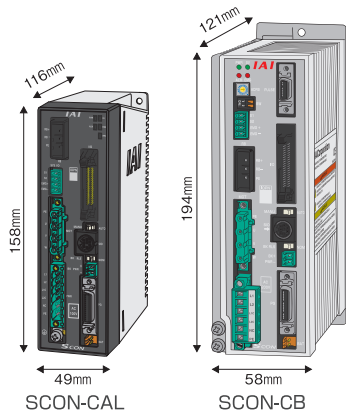
# SCON-CAL

単軸ロボット/直交ロボット/ロボシリンダ RCS2/RCS3 用  
ポジションコントローラ



## 1 小型化を実現

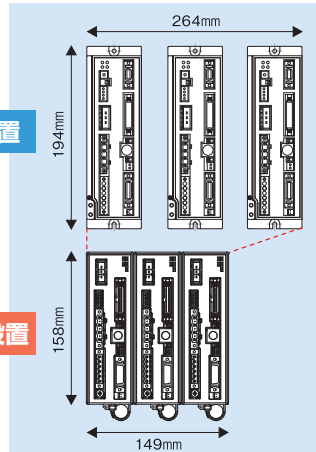
SCON-CBと比べて、体積比**34%**と小型化しました。制御盤の省スペース化に貢献します。



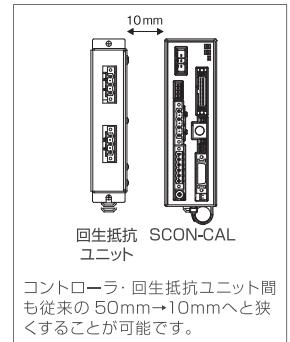
体積比**34%縮小**

SCON-CB 3台設置

SCON-CAL 3台設置



設置面積 約**53%ダウン**  
設置幅 約**43%ダウン**



## 2 メンテナンス性の向上

■アプソバッテリー電圧低下やファンの回転数低下などを“WRG(ワーニング)”LEDでお知らせします。この機能により、保守部品の交換時期が目視でわかるようになりました。(信号出力もできます。)

■アクチュエータが移動した回数及び走行距離を積算してコントローラに記録し、予め設定した回数及び距離を超えると信号を外部に出力します。これにより、グリース補給や定期点検のタイミングを確認することができます。また、アラーム履歴が解析しやすくなりました。

WRG



## 3 SCON-CBとの機能比較

	SCON-CB	SCON-CAL
①対応エンコーダ	インクリメンタル バッテリーレスアブソリュートエンコーダ アブソリュート ABZ(UVW)パラレルエンコーダ	インクリメンタル バッテリーレスアブソリュートエンコーダ アブソリュート
②パルス列制御	○	×
③サーボモニタ機能	○	×
④オフボードチューニング	○	△ サーボモニタでの解析不可
⑤制振制御機能	○	△ サーボモニタでの解析不可

(注) 価格はインクリメンタル仕様・20~150Wモータ時の価格です。

(注) アクチュエータによっては、SCON-CALに接続できない機種があります。詳細は6-139ページをご確認ください。

《機能説明》

③サーボモニタ機能：現在の速度や位置などを確認することができる機能です。

④オフボードチューニング：搬送負荷に合わせた最適なサーボゲインを計算する機能です。

⑤制振制御機能：アクチュエータのスライダ移動時に、スライダに装備したワークの振れ(振動)を抑える機能です。

機種一覧 / 価格

名称	SCON-CAL / CGAL									
外観										
I/O種類	標準仕様		ネットワーク接続仕様(オプション) ※1							
I/O種類仕様	PIO 接続仕様		DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	MECHATROLINK-I/II 接続仕様	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様	PROFINET IO 接続仕様
I/O種類記号	NP/PN		DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP	PRT
対応エンコーダ種類	バッテリーレスアブソ インクリメンタル	アブソリュート	バッテリーレスアブソ / インクリメンタル / アブソリュート							
標準価格	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※1 ネットワーク仕様はPIOは使用できませんのでご注意ください。  
※ 本製品はパルス列制御は出来ませんのでご注意ください。

型 式

**SCON** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

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

**CAL** 標準タイプ

**CGAL** 安全カテゴリ対応タイプ

(無記入) オプションなし

**HA** 高加減速仕様

**0** ケーブルなし

**2** 2m

**3** 3m

**5** 5m

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

**1** 単相AC100V

**2** 単相AC200V

※アクチュエータのページで  
選択できる電源電圧を  
ご確認ください。

(無記入) ネジ固定仕様

**DN** DINレール  
取付仕様

12	12W	60	60W
20	20W	100	100W
30D	30W	150	150W
30R	30W	200	200W

(例) 12: 12Wサーボモータ対応

ご注意

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈30D・30R対象アクチュエータ〉

- コントローラモータ種類「30D」  
…RS以外の30Wアクチュエータ
- コントローラモータ種類「30R」  
…RS

**WAI** バッテリーレスアブソ  
インクリメンタル

**A** アブソリュートタイプ

NP	NPN接続仕様
PN	PNP接続仕様
DV	DeviceNet接続仕様
CC	CC-Link接続仕様
PR	PROFIBUS-DP接続仕様
ML	MECHATROLINK-I/II接続仕様(注1)
CN	CompoNet接続仕様
EC	EtherCAT接続仕様
EP	EtherNet/IP接続仕様
PRT	PROFINET IO接続仕様

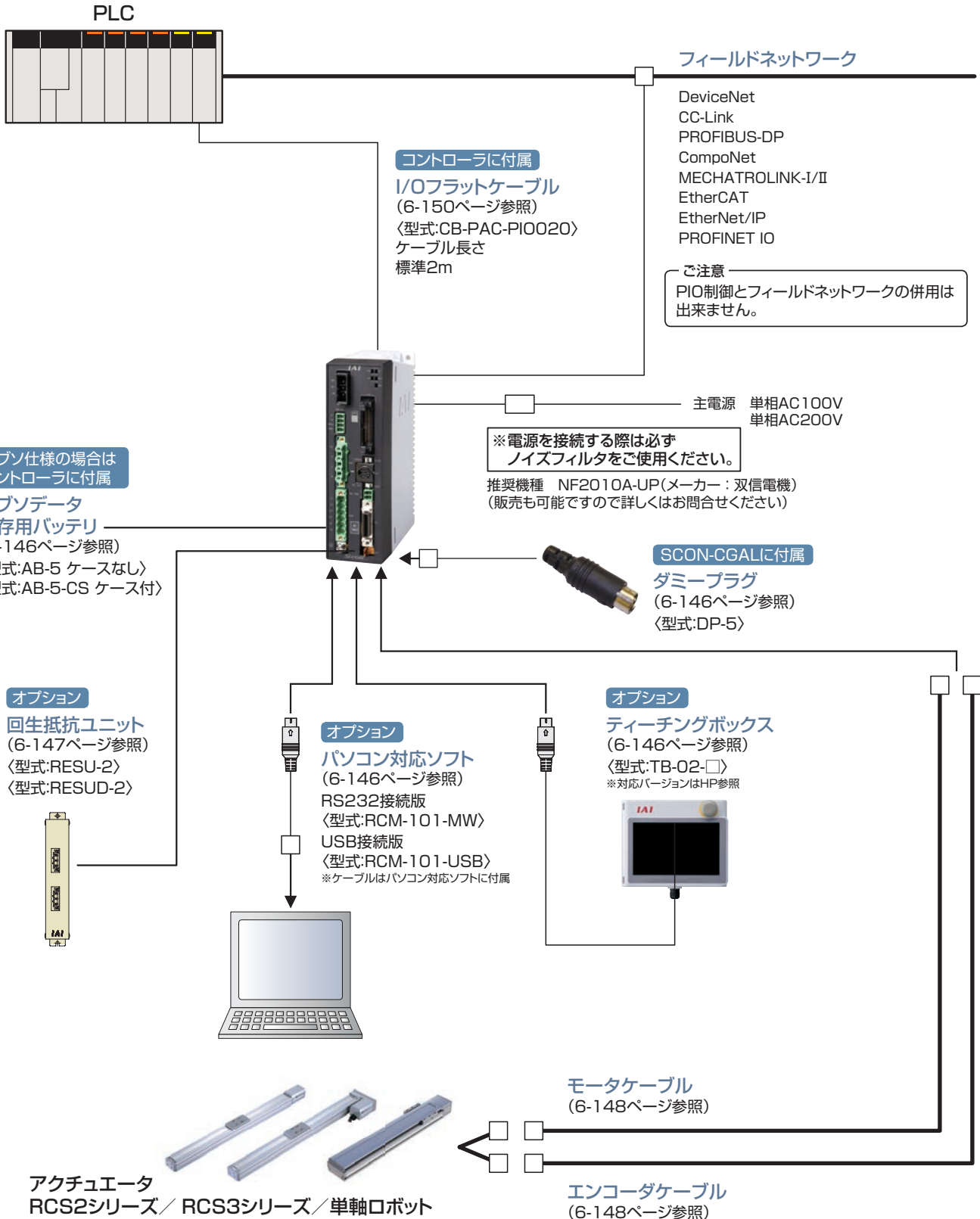
(注1) 選択時の注意点については、必ず6-16をご確認ください。

コントローラ(抜粋)  
 RCP6S  
 MCON-C/LC  
 PCON-CB/CFB  
 PCON  
 ACON-CB  
 DCON-CB  
 ACON DCON  
 SCON-CB  
 SCON-CB(サーボプラス)  
 SCON-LC  
 SCON-CAL  
 MSCON  
 PSEL  
 ASEL  
 SSEL  
 MSEL  
 XSEL  
 XSEL(スカラ)

## システム構成

コントローラ(抜粋)

- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB  
DCON-CB
- ACON  
DCON
- SCON-CB
- SCON-CB  
(サーボ用)
- SCON-LC
- SCON-CAL**
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL  
(スカラ)



ご注意  
PIO制御とフィールドネットワークの併用は  
出来ません。

※電源を接続する際は必ず  
ノイズフィルタをご使用ください。

推奨機種 NF2010A-UP(メーカー: 双信電機)  
(販売も可能ですので詳しくはお問合せください)

SCON-CGALに付属  
ダミープラグ  
(6-146ページ参照)  
〈型式:DP-5〉

オプション  
回生抵抗ユニット  
(6-147ページ参照)  
〈型式:RESU-2〉  
〈型式:RESUD-2〉

オプション  
パソコン対応ソフト  
(6-146ページ参照)  
RS232接続版  
〈型式:RCM-101-MW〉  
USB接続版  
〈型式:RCM-101-USB〉  
※ケーブルはパソコン対応ソフトに付属

オプション  
ティーチングボックス  
(6-146ページ参照)  
〈型式:TB-02-□〉  
※対応バージョンはHP参照

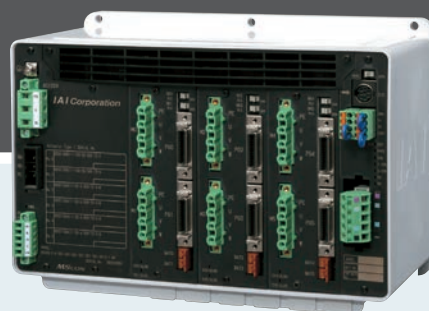
モータケーブル  
(6-148ページ参照)

エンコーダケーブル  
(6-148ページ参照)

アクチュエータ  
RCS2シリーズ / RCS3シリーズ / 単軸ロボット

(注)SCON-CALに接続できないアクチュエータ  
・モータW数が200Wより大きいアクチュエータ  
・リニアアクチュエータ ・DDシリーズ  
以下の機種 of インクリメンタルタイプ  
・NS-Sタイプ ・RCS2-SRA7BD, SRGD7BD, SRGS7BD  
・細小型ロボット( RCS2-RN5N, RP5N, GS5N, GD5N, SD5N, TCA5N, TWA5N, TFA5N)

# MSCON



単軸ロボット/直交ロボット  
ロボシリンダ RCS2 / RCS3 用ポジションコントローラ  
SCON シリーズ 6 軸タイプ

## 特長

### 1 省スペース、コストダウン、使いやすさを実現

コントローラ(SCON-CB)6台を1台に凝縮することで、  
設置スペースの省スペース化とトータルでの  
大幅コストダウンを可能にしました。



### 2 フィールドネットワーク経由で数値指定移動が可能 通信時間も従来より大幅に短縮

DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、  
EtherCAT、EtherNet/IP等の  
主要フィールドネットワークに直接接続が可能です。

DeviceNet™

PROFI<sup>®</sup>  
BUS

CompoNet™

CC-Link

EtherNet/IP™

EtherCAT®

#### ネットワーク仕様 特長

- 1軸あたりの位置決め点数は256点。
- 移動する位置や速度を数値で指定して動作が可能。
- 現在位置をリアルタイムで確認が可能。
- コントローラ内部の通信所要時間が大幅に短縮。  
(従来品と比べ約1/6に短縮。)

### 3 アクチュエータの搬送能力をアップするオフボードチューニング機能対応

オフボードチューニング機能は、搬送質量が小さい時は加減速度を上げ、大きい時は加減速度を下げることで、  
搬送質量に応じた最適な動作設定を行なう機能です。また、サーボ特性の調整も併せて行います。  
(詳細は1-411ページをご覧ください)

### 4 サイクルタイムを短縮する制振制御機能装備

アクチュエータのスライダ移動時に、スライダに装着したワークの振れ(振動)を抑える制振制御機能を装備して  
います。振動収束の待ち時間が短縮され、サイクルタイムの短縮が可能になります。

RCP6S

MCON  
-C/LC

PCON  
-CB/CFB

PCON

ACON-CB  
DCON-CB

ACON  
DCON

SCON  
-CB

SCON-CB  
(サーボレス)

SCON  
-LC

SCON  
-CAL

**MSCON**

PSEL

ASEL



SSEL

MSEL

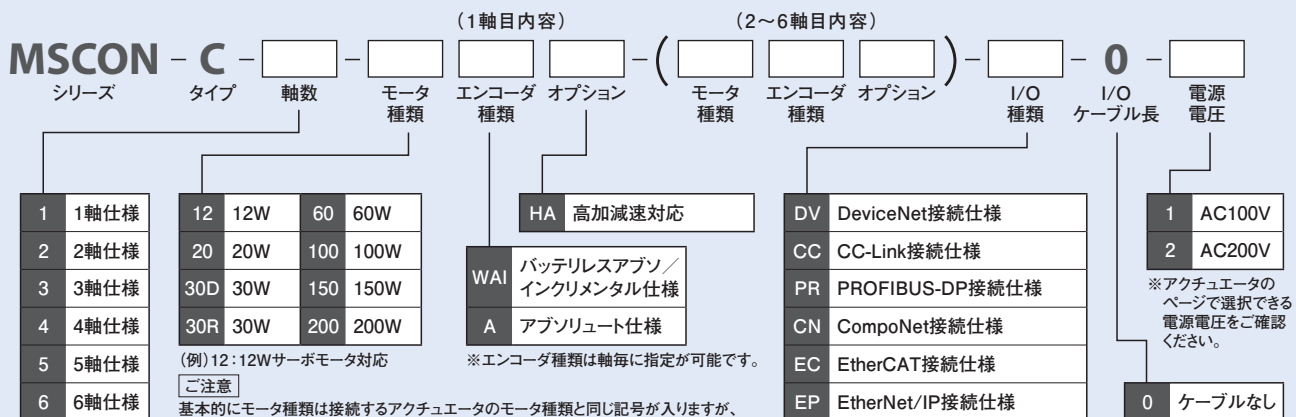
XSEL

XSEL  
(スカラ)

## 機種一覧／標準価格

型式		MSCON-C						
外観								
I/O種類		DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様	
								
I/O種類型式記号		DV	CC	PR	CN	EC	EP	
標準価格	軸数	エンコーダ種類	標準価格					
標準価格	1軸	バッテリーレスアップ /インクリメンタル	-	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-	-
	2軸	バッテリーレスアップ /インクリメンタル	-	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-	-
	3軸	バッテリーレスアップ /インクリメンタル	-	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-	-
	4軸	バッテリーレスアップ /インクリメンタル	-	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-	-
	5軸	バッテリーレスアップ /インクリメンタル	-	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-	-
	6軸	バッテリーレスアップ /インクリメンタル	-	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-	-

## 型式



※エンコーダ種類は軸毎に指定が可能です。

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

(30D・30R対象アクチュエータ)

- コントローラモータ種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエータ
- コントローラモータ種類「30R」…RS

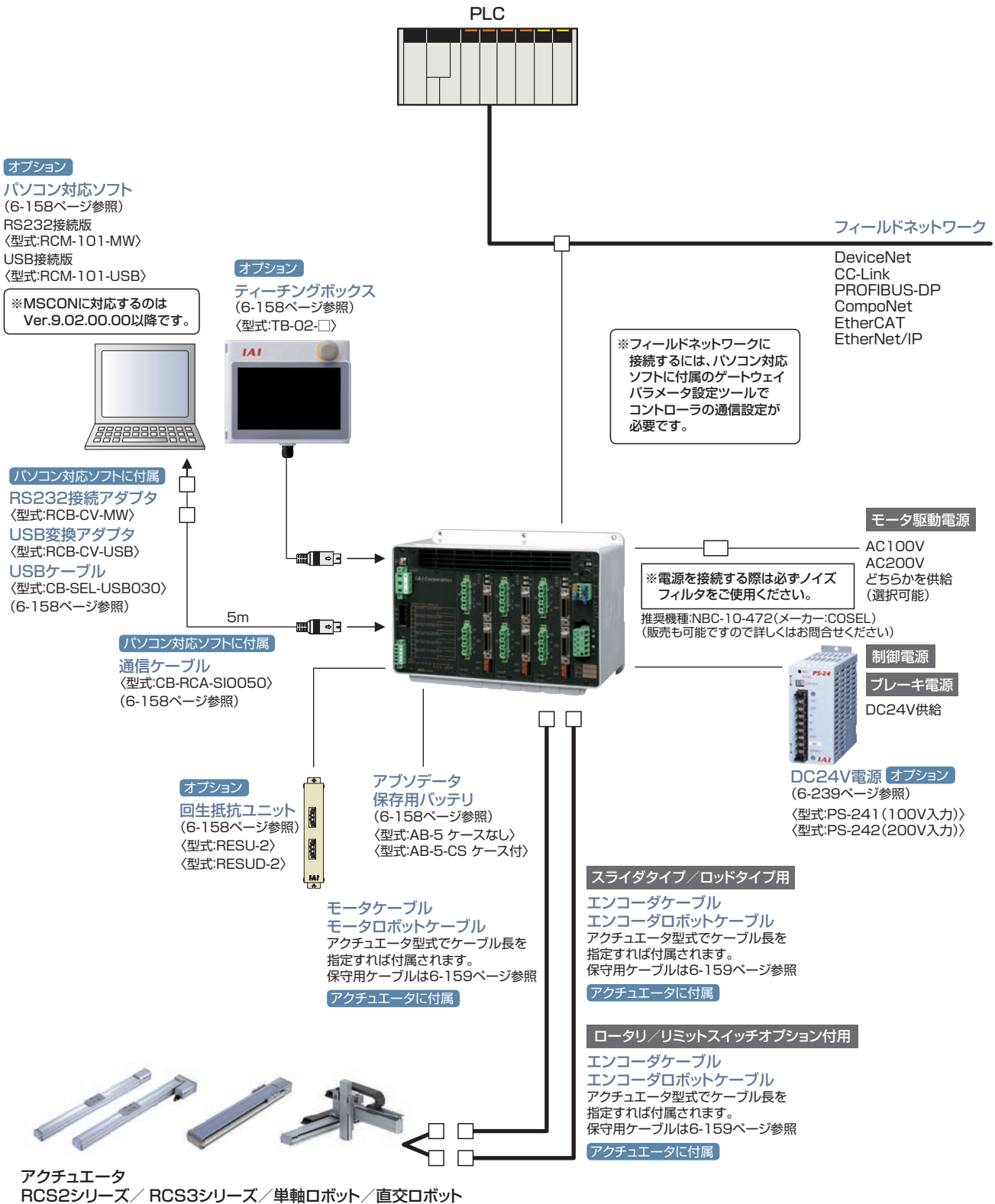
※アクチュエータのページで選択できる電源電圧をご確認ください。

※MSCONはネットワーク仕様だけのため、I/Oケーブルは付属しませんのでご注意ください。

- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON-CB
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL(スカラー)

システム構成

コントローラ(抜粋)



**ご注意** 以下の機種はMSCONでは動作出来ませんのでご注意ください。

- リニアサーボアクチュエータ
- RCS2-RN5N/ RP5N/ GS5N/ GD5N/ SD5N/ TCA5N/ TWA5N/ TFA5N/ SRA7BD/ SRGS7BD/ SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(すべてインクリメンタル仕様のみ)
- DDシリーズ
- モータW数が200Wより大きいアクチュエータ

- RCP6S
- MCON -C/LC
- PCON -CB/CFB
- PCON
- ACON-CB  
DCON-CB
- ACON  
DCON
- SCON -CB
- SCON-CB (サーボプラス)
- SCON -LC
- SCON -CAL
- MSCON**
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (スカラ)






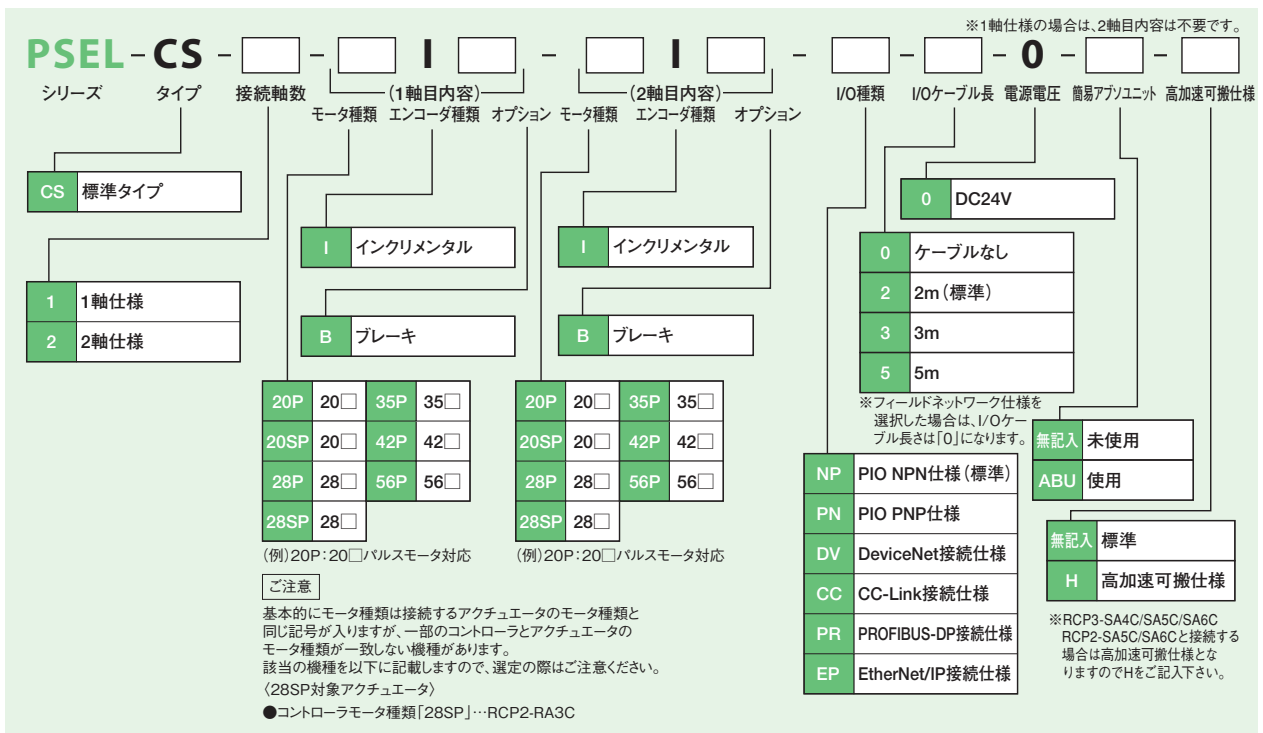
RCP3 / RCP2 用  
プログラムコントローラ

機種一覧 / 価格

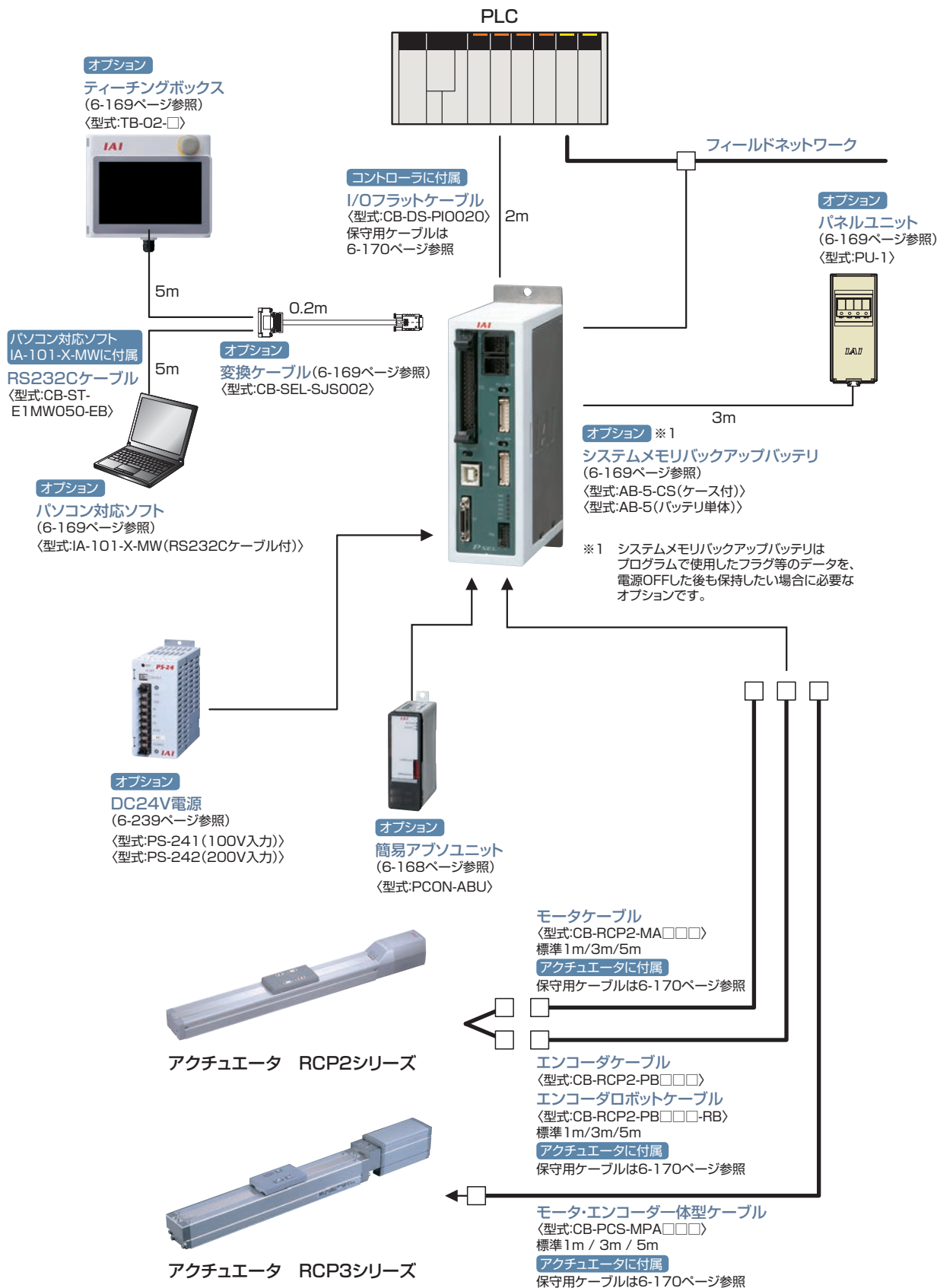
RCP3 / RCP2 シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1 台でさまざまな制御に対応可能です。

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

型 式



システム構成



コントローラ(抜粋)

RCP6S

MCON

-C/LC

PCON

-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

-CB

SCON-CB

(サーボプラス)

SCON

-LC

SCON

-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL

(スカラ)

# ASEL



RCA2/RCA 用  
プログラムコントローラ

機種一覧／価格

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

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

型式

ASEL - CS - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 0

シリーズ: ASEL  
タイプ: CS 標準タイプ

接続軸数: 1 1軸仕様, 2 2軸仕様

モータ種類 (1軸目内容): WAI (バッテリーレスアブソリュート), A (アブソリュート)

モータ種類 (2軸目内容): WAI (バッテリーレスアブソリュート), A (アブソリュート)

オプション: B (ブレーキ), H (原点センサ対応), HA (高加減速仕様), LA (省電力仕様)

電源電圧: 0 DC24V

I/Oケーブル長: 0 ケーブルなし, 2 2m (標準), 3 3m, 5 5m

I/O種類: NP (PIO NPN仕様 (標準)), PN (PIO PNP仕様), DV (DeviceNet接続仕様), CC (CC-Link接続仕様), PR (PROFIBUS-DP接続仕様), EP (EtherNet/IP接続仕様)

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

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

※20S対象アクチュエータ

●コントローラモータ種類「20S」

…RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、RCA-RA3□、RCA-RG□3□、RCAW-RA3□

例) 2:2Wサーボモータ対応

2	2W	20S	20W
5	5W	20	20W
10	10W	30	30W

例) 2:2Wサーボモータ対応

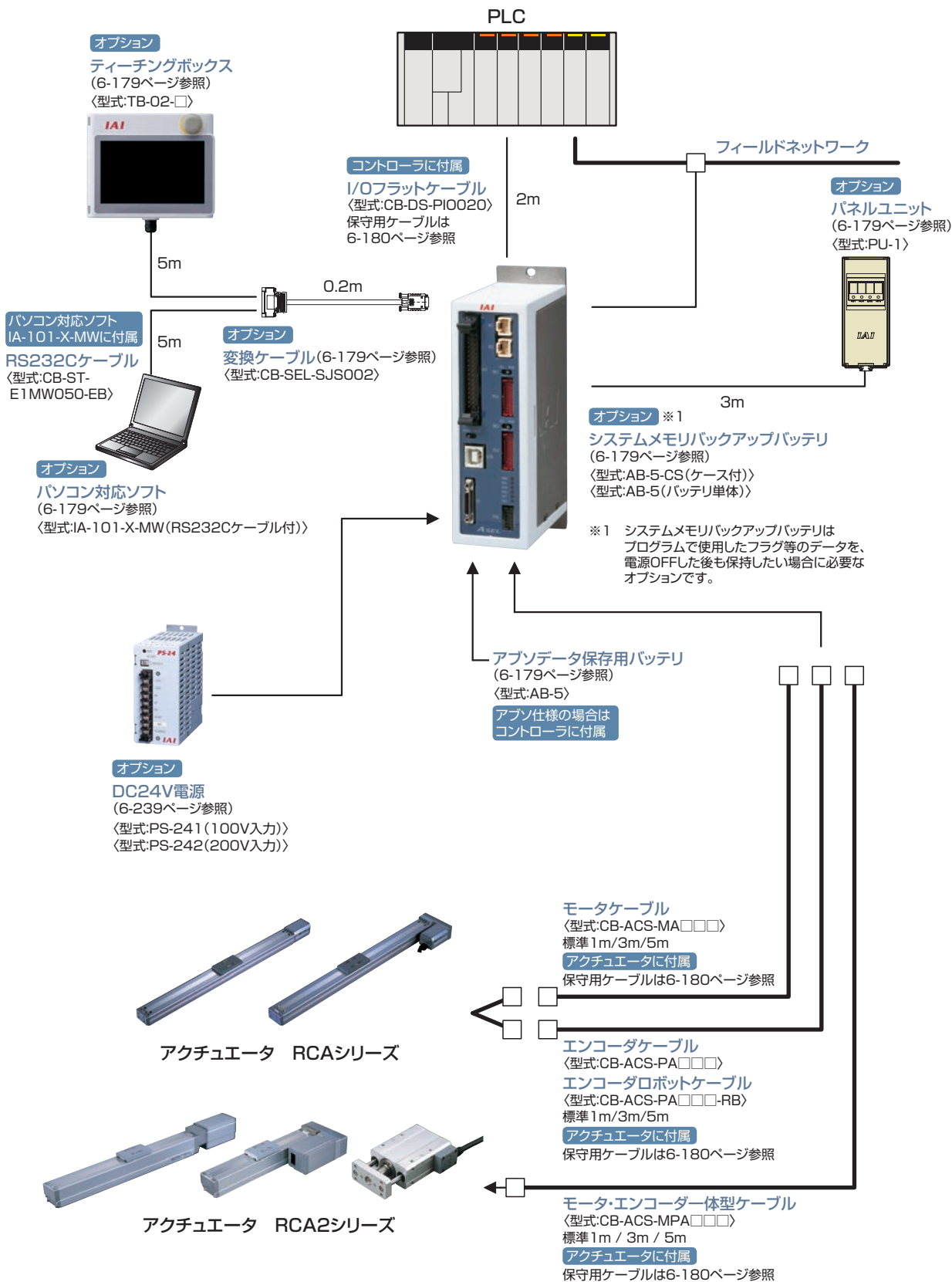
2	2W	20S	20W
5	5W	20	20W
10	10W	30	30W

ご注意

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

＜20S対象アクチュエータ＞

システム構成



RCP65

MCON

-C/LC

PCON

-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON

-CB

SCON-CB

(サーボプラス)

SCON

-LC

SCON

-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL

(スカラ)


# SSEL



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

## 機種一覧／価格

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

タイプ名		CS				
名称		プログラムモード		ポジションナーモード		
外観						
内容		アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2軸動作の際は円弧補間、バス動作、シンクロ動作が可能です。		最大 20000 点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。		
ポジション点数		20000 点				
		20 ~ 150W	200W	300 ~ 400W	600W	750W
標準 価格	1軸	バッテリーレスアップ インクリメンタル	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-
	2軸	バッテリーレスアップ インクリメンタル	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-

※2軸仕様はモータW数の大きな軸の方で選定してください。

## 型 式

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

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

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

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

**CS 標準タイプ**

1	1軸仕様
2	2軸仕様

**WAI** バッテリーレスアップ  
インクリメンタル

**A** アブソリュート

**G** 疑似アブソリュート(※4)

(※4) LSASシリーズ専用

**B** ブレーキ

**C** クリープセンサ

**HA** 高加減速仕様

**L** 原点センサ/LS対応

**M** マスター軸指定

**WAI** バッテリーレスアップ  
インクリメンタル

**A** アブソリュート

**G** 疑似アブソリュート(※4)

(※4) LSASシリーズ専用

**B** ブレーキ

**C** クリープセンサ

**HA** 高加減速仕様

**L** 原点センサ/LS対応

**S** スレーブ軸指定

**1** 単相AC100V

**2** 単相AC200V

※アクチュエータのページ  
で選択できる電源電圧  
をご確認ください。

**0** ケーブルなし

**2** 2m

**3** 3m

**5** 5m

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

12	12W	150	150W
20	20W	200	200W
30D	30W	200S	200W
30R	30W	300S	300W
60	60W	400	400W
100	100W	600	600W
100S	100W	750	750W

NP	PIO NPN仕様(標準)		
PN	PIO PNP仕様		
DV	DeviceNet接続仕様		
CC	CC-Link接続仕様		
PR	PROFIBUS-DP接続仕様		
EP	EtherNet/IP接続仕様		
IA	IAネット接続ボード		

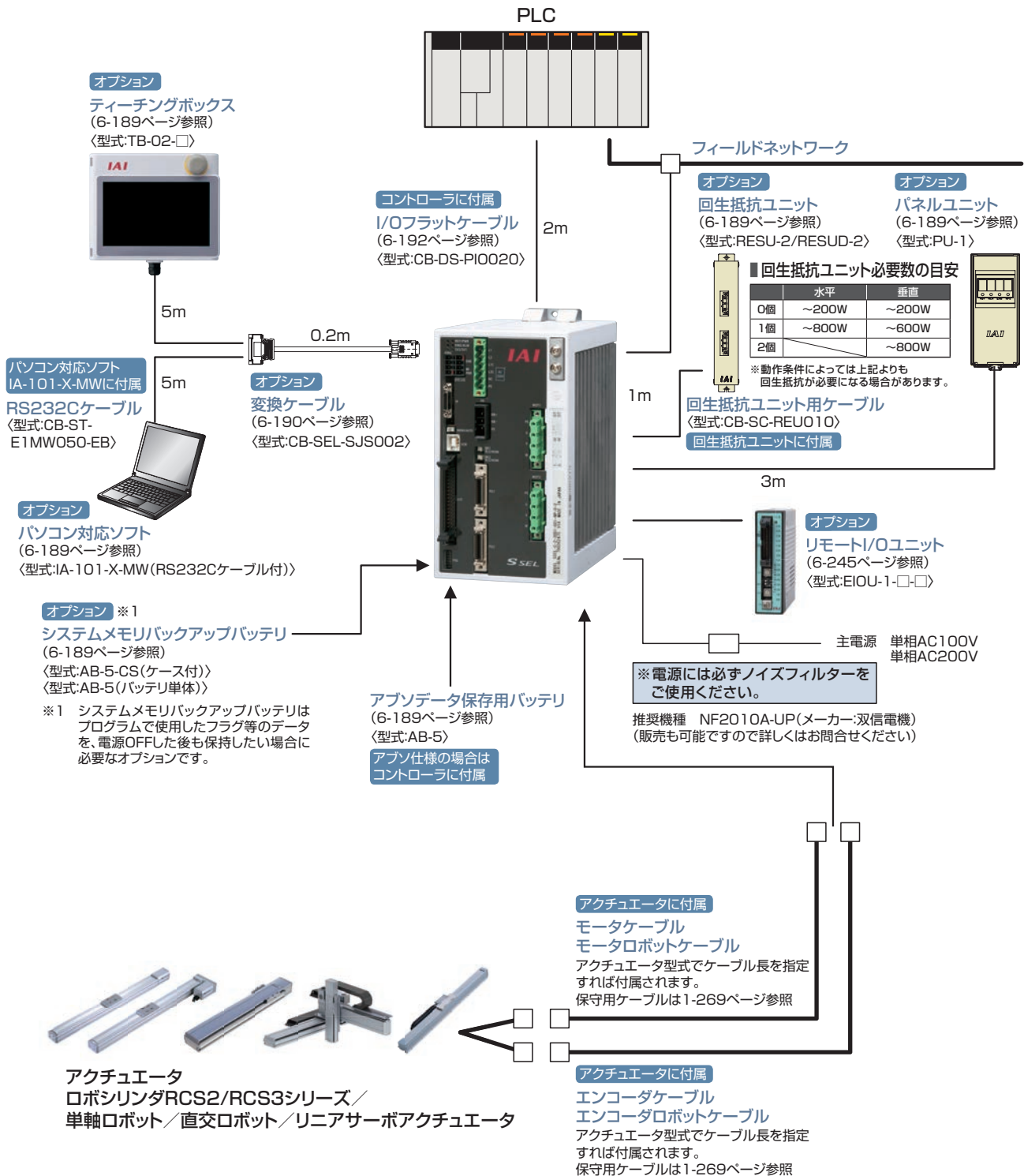
(例) 12 : 12Wサーボモータ対応

【ご注意】  
基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と  
同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータの  
モータ種類が一致しない機種があります。  
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
〈30D・30R対象アクチュエータ〉  
●コントローラモータ種類「30D」  
…RS以外の30Wアクチュエータ  
●コントローラモータ種類「30R」  
…RS

(例) 12 : 12Wサーボモータ対応

※EIOU (6-245ページ参照) を使用する際には、  
IAネット接続ボードが必要です。

システム構成



- RCP6S
- MCON -C/LC
- PCON -CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON DCON
- SCON -CB
- SCON-CB (サーボプラス)
- SCON -LC
- SCON -CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (スカラ)

# MSEL

RCP6 / RCP5 / RCP4 / RCP3 / RCP2 用  
プログラムコントローラ



## 特長

### 1 パルスモータ搭載ロボシリンダで最大4軸の制御が可能

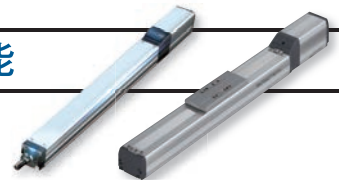
従来、パルスモータのアクチュエータは、1台のプログラムコントローラで最大2軸の制御までしかできませんでした。MSELを使用すれば4軸の制御が可能です。補間動作ができ、使用用途が広がります。

#### 組み合わせ例



### 2 ロボシリンダRCP6・RCP5・RCP4の接続が可能

パワーコン対応により、従来のプログラムコントローラPSELでは制御できなかった高出力ドライバ対応ロボシリンダRCP6・RCP5・RCP4を使用した補間動作が可能になりました。

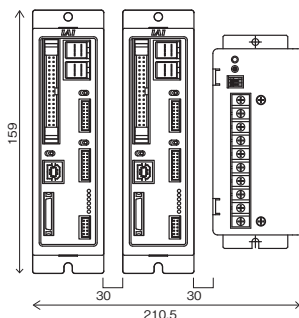


### 3 省配線・省スペース

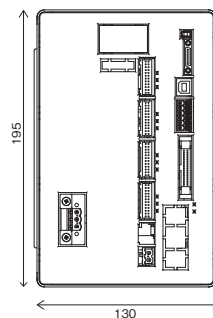
今までは、アクチュエータを4軸制御する場合、2軸制御用のコントローラ (PSEL) 2台と24V電源が必要でした。電源内蔵のMSELならコントローラ1台で4軸制御が可能です。そのため、省配線・省スペース化が図れます。

#### アクチュエータを4軸制御する場合

従来品 PSEL 2台 + PS241 (24V電源)



新製品 MSEL 1台



**省配線**  
電源内蔵で  
AC100~230Vに対応  
**コストダウン**  
約**36%**削減


### 4 外部拡張I/Oスロットを搭載

標準I/O (IN16点/OUT16点)に加え、拡張I/Oスロットを1スロット使用できます。拡張I/OはPIO (IN16点/OUT16点)、もしくは各種通信ボードから1つを選択可能です。

ロボシリンダ用

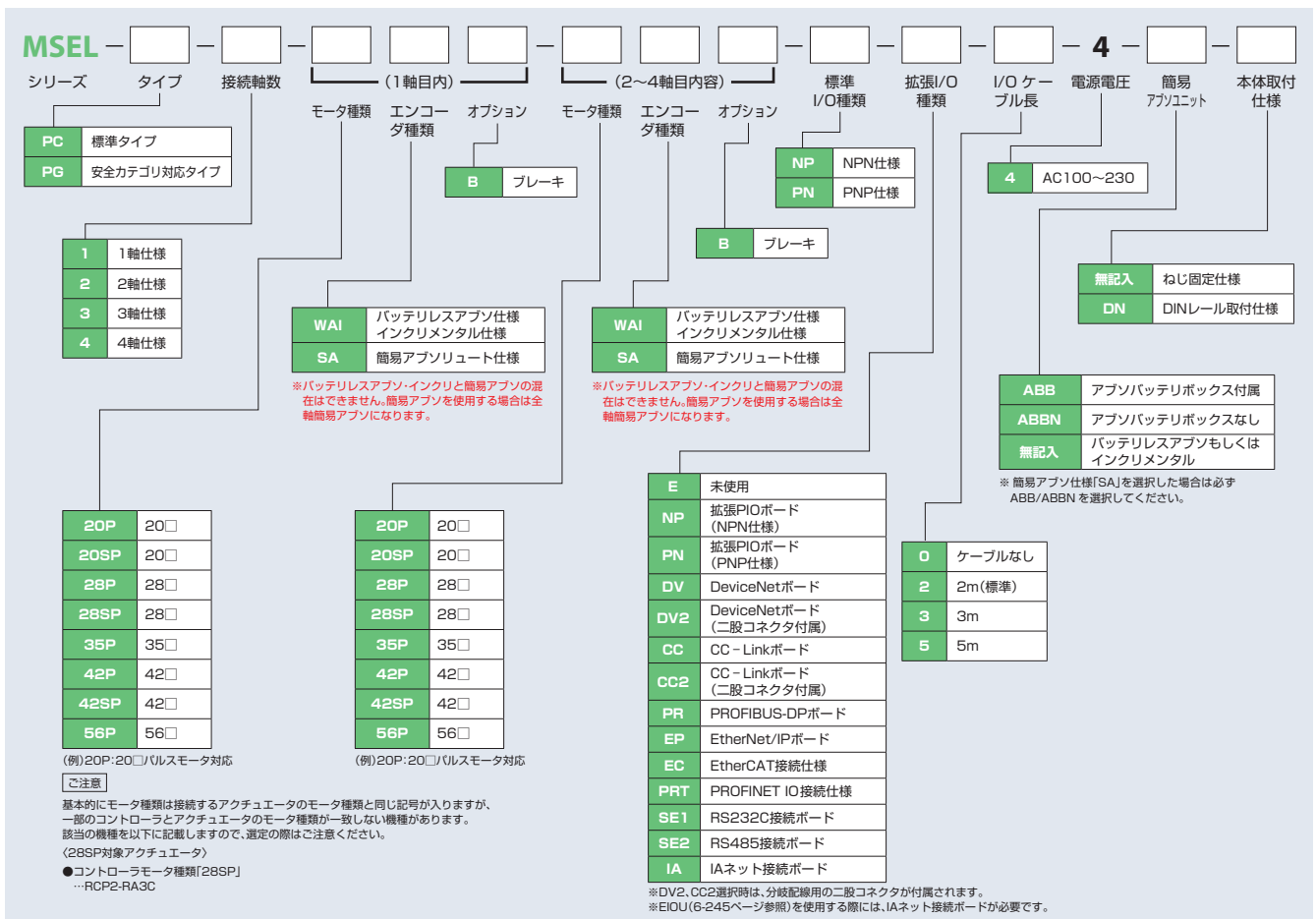
機種一覧

RCP6/RCP5/RCP4/RCP3/RCP2の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		PC	PG
名称		標準タイプ	安全カテゴリ対応タイプ
<div style="text-align: center;">  </div>			
最大制御軸数		4	
ポジション点数		30,000点	
電源		単相AC100~230V	
安全カテゴリ		B	3*1
標準価格	バッテリーレスアブソ インクリメンタル	1軸	—
		2軸	—
		3軸	—
		4軸	—
	簡易アブソリュート	1軸	—
		2軸	—
		3軸	—
		4軸	—

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

型式



RCP6S

MCON

PCON

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON

CB

SCON-CB

(サーボプラス)

SCON

LC

SCON

CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

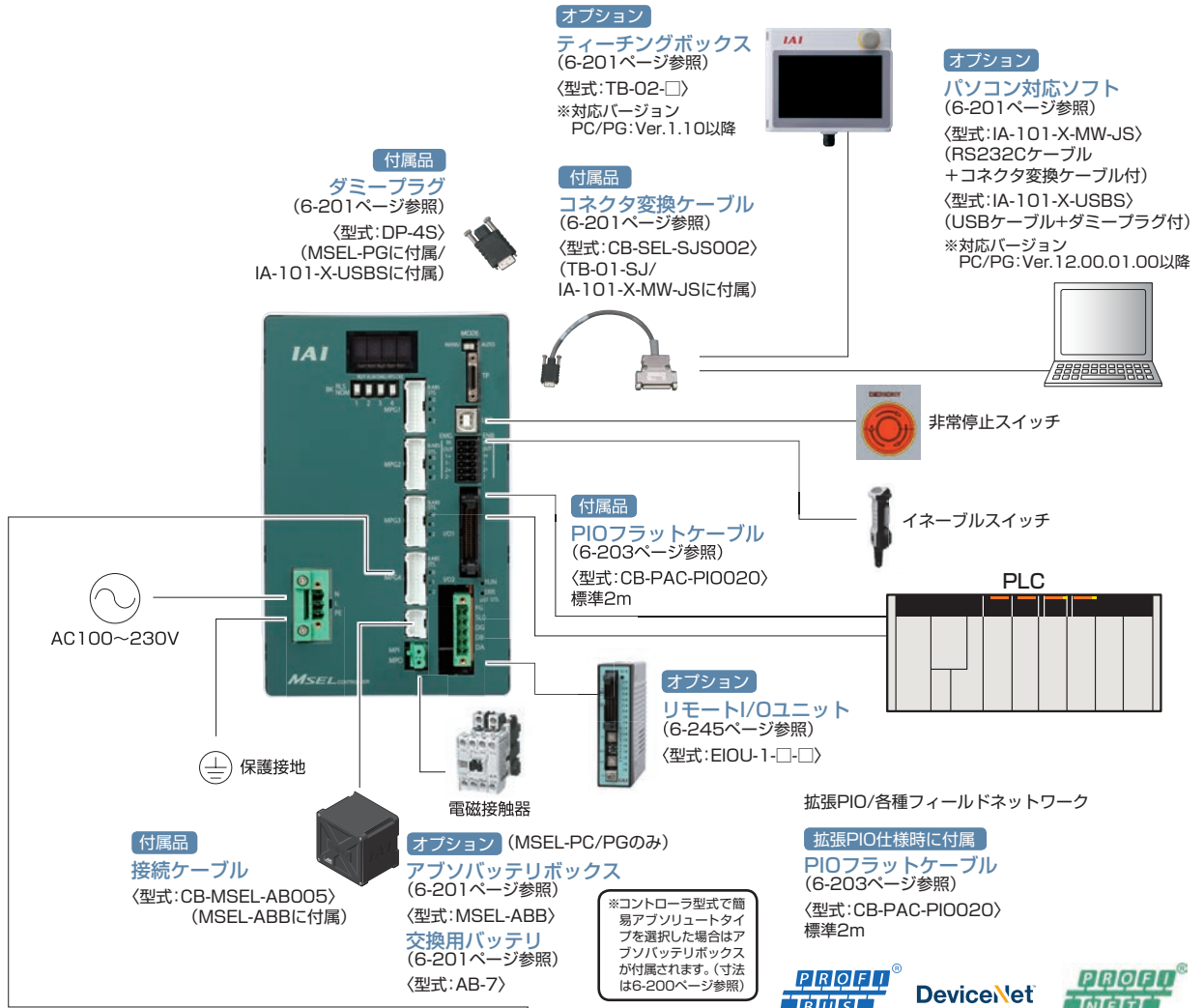
XSEL

(スカラ)

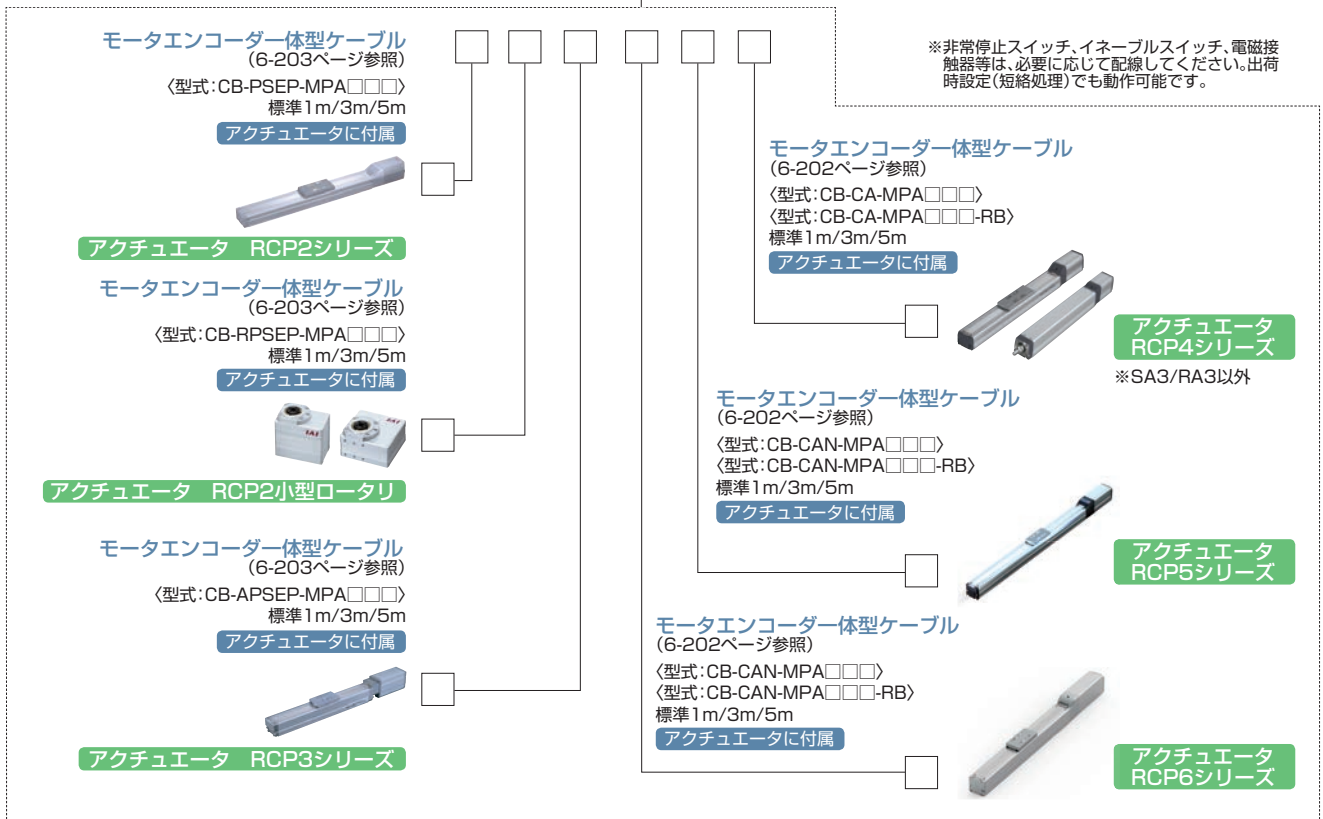


システム構成

コントローラ(接続)




〈接続可能アクチュエータ〉



IXP(パワーコンスカラ)用

機種一覧

名称	パワーコンスカラ用コントローラ			
外観				
タイプ名	PCX3	PGX3	PCX4	PGX4
種類	3軸標準仕様	3軸安全カテゴリ対応仕様	4軸標準仕様	4軸安全カテゴリ対応仕様
標準価格(※)	—	—	—	—
接続アクチュエータ	IXP 3軸仕様		IXP 3軸仕様+付加軸(グリッパ付仕様も含む) IXP 4軸仕様	
標準I/O	NPN, PNP(16IN/16OUT)			
ポジション点数	30,000			
電源電圧	単相AC100~230V			

型式

MSEL — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ] — [ ]

コントローラタイプ    スカラ内容    付加軸内容    標準I/O種類    拡張I/O種類    PIOケーブル種類    電源電圧    本体取付仕様

WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI    WAI

エンコーダ種類    オプション    モータ種類    エンコーダ種類    オプション    標準I/O種類    拡張I/O種類    PIOケーブル種類    電源電圧    本体取付仕様

※付加軸は、コントローラタイプが4軸、スカラタイプが3軸(グリッパなし)の場合のみ選択可能です。

PCX3	3軸標準仕様
PGX3	3軸安全カテゴリ対応仕様
PCX4	4軸標準仕様
PGX4	4軸安全カテゴリ対応仕様

B	ブレーキ
---	------

※アーム長550/650のみ選択できます。搬送物が4kg以上の時は必ず選択してください。

20P	20□
20SP	20□
28P	28□
28SP	28□
35P	35□
42P	42□
42SP	42□
56P	56□

(例)20P:20□パルスモータ対応

【注意】  
基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
(28SP対象アクチュエータ)  
●コントローラモータ種類「28SP」  
…RCP2-RA3C

(無記入)	オプション無し
B	ブレーキ
HS	原点確認センサ(※)

※原点確認センサは、スカラ3軸仕様でインクリメンタルの付加軸を使用する場合のみ選択が可能です。

NP	NPN仕様
PN	PNP仕様

E	未使用
NP	拡張PIOボード(NPN仕様)
PN	拡張PIOボード(PNP仕様)
DV	DeviceNetボード
DV2	DeviceNetボード(二股コネクタ付属)
CC	CC-Linkボード
CC2	CC-Linkボード(二股コネクタ付属)
PR	PROFIBUS-DPボード
EP	EtherNet/IPボード
EC	EtherCAT接続仕様
PRT	PROFINET IO接続仕様
SE1	RS232C接続ボード
SE2	RS485C接続ボード
IA	IAネット接続ボード

※CC2, DV2選択時は、分岐配線用の二股コネクタが付属されます。  
※EIOU(6-245ページ参照)を使用する際には、IAネット接続ボードが必要です。

4	AC100~230V
---	------------

(無記入)	ねじ固定仕様
DN	DINレール取付仕様

0	ケーブルなし
2	2m(標準)
3	3m
5	5m

※□には下記の記号が入ります。  
N:標準仕様  
C:クリーン仕様  
W:防塵・防滴仕様

コントローラ(抜粋)

RCP6S

MCON-C/LC

PCON-CB/CFB

PCON

ACON-CB  
DCON-CB

ACON  
DCON

SCON-CB

SCON-CB  
(サーボプラス)

SCON-LC

SCON-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL  
(スカラ)

システム構成

コントローラ(抜粋)

RCP65

MCON  
-C/LC

PCON  
-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON

-CB

SCON-CB  
(サーボレス)

SCON

-LC

SCON

-CAL

MSCON

PSEL

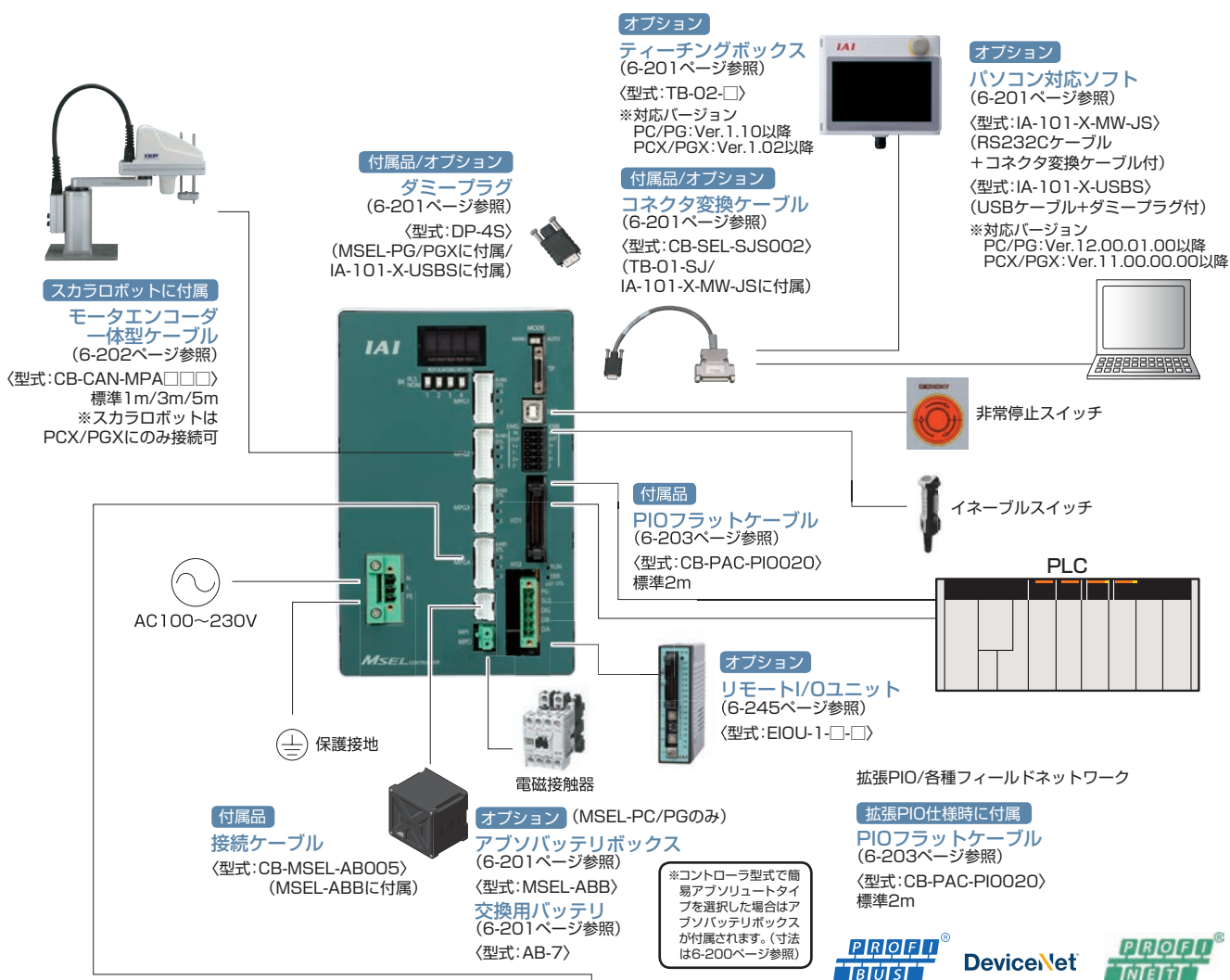
ASEL

SSEL

MSEL

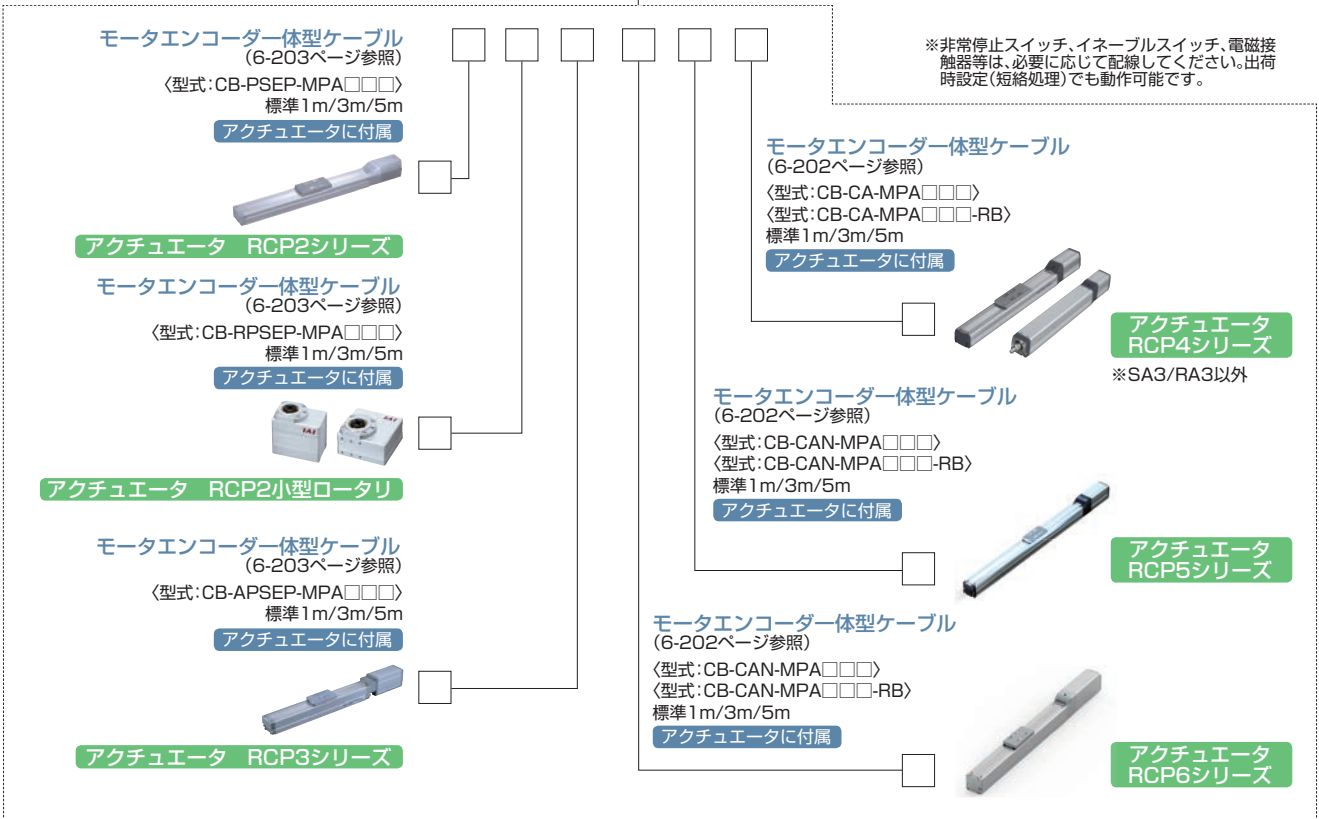
XSEL

XSEL  
(スカラ)



〈接続可能アクチュエータ〉

※MSEL-PCX/PGXはIXP3軸仕様時に接続が可能



# MEMO

MEMO area with horizontal dotted lines for writing.

コントローラ(抜粋)

RCP6S

MCON  
-C/LC

PCON  
-CB/CFB

PCON

ACON-CB  
DCON-CB

ACON  
DCON

SCON  
-CB

SCON-CB  
(サーボレス)

SCON  
-LC

SCON  
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

**MSEL**

XSEL

XSEL  
(スカラ)





# X-SEL

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



## 機種一覧/価格

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

タイプ名	RA	SA	P/PCT (※1)	Q/QCT (※1)
外観				
種類	標準仕様	安全カテゴリ対応	標準仕様	安全カテゴリ対応
最大制御軸数	8軸		6軸	
ポジション点数	最大55000ポジション (軸数により変化します。 詳細は、仕様表(6-213)をご確認ください)		20000ポジション	
プログラム数	255		128	
プログラムステップ数	20000		9999	
接続可能合計W数	単相1600W/三相2400W		単相1600W/三相2400W	
モータ電源電圧	単相AC200V/230V ±10% 三相AC200V/230V ±10%		単相AC200V/230V ±10% 三相AC200V/230V ±10%	
制御電源電圧	単相AC200V/230V ±10%		単相AC200V/230V ±10%	
安全カテゴリ (※2)	B	4対応可能	B	4対応可能
海外規格	CE		CE	
拡張モーション制御機能	最大32軸追加制御可能 (MECHATROLINKⅢに対応した弊社コントローラに限る)		最大16軸追加制御可能 (パルス列制御に対応した弊社コントローラに限る)	
通信ポート	Ethernet	標準搭載: 10/100/1000BASE-T(RJ-45)	オプションボード対応: 10/100BASE-T(RJ-45)	
	USB2.0	標準搭載: USB2.0(Mini-B)	-	
	汎用RS232C通信ポート	1チャンネル(最大230.4kbps)	2チャンネル(最大115.2kbps)	

(※1) PCT/QCTタイプは、高速軸(CT4)用のコントローラです。

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

標準価格の一例 ※機器構成により価格が異なります。 詳細はお問い合わせください。	コントローラ機器構成 接続アクチュエータ: 200Wインクリメンタルタイプアクチュエータ×4軸 電源電圧: 単相200V、オプション: 入力32/出力16(NPN)I/O付、ブレーキ無仕様			
	XSEL-RA	XSEL-SA	XSEL-P	XSEL-Q
	-	-	-	-

型式

[XSEL-RA/SA タイプ]

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

(1軸目内容) (2~8軸目内容)

XSEL -  -  -     - (      ) -   -   -   -

シリーズ タイプ 接続軸数 モータ種類 エンコーダ種類 オプション(注) モータ種類 エンコーダ種類 オプション(注) ネットワーク専用スロット(スロット1)(スロット2) I/Oスロット(スロット1)(スロット2) I/Oケーブル長 電源電圧

RA	標準タイプ	1 1軸仕様 5 5軸仕様		WAI		E		E		0	
SA	安全カテゴリ対応タイプ	2 2軸仕様 6 6軸仕様		A		EP		DV		2	
		3 3軸仕様 7 7軸仕様		G		EC		CC		3	
		4 4軸仕様 8 8軸仕様		AI		※Ethernet/IP仕様は、Ethernetに対応できます。		PR		5	
				AM						(*) I/Oスロットで入出力ボード(N□/P□)を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0(ケーブルなし)としてください。	
		12 12W 150 150W		B		N1		P1		2	
		20 20W 200 200W		C		N2		P2		2L	
		30D 30W 200S 200W		HA		N3		P3		3	
		30R 30W 400 400W		L						3L	
		60 60W 600 600W		M						リニア専用 三相AC200V	
		100 100W 750 750W		S						リニア専用 三相AC200V	
		100S 100W								三相AC200V	

(例) 12:12Wサーボモータ対応

**ご注意**  
基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
(30D・30R・200S対象アクチュエータ)  
●コントローラモータ種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエータ  
●コントローラモータ種類「30R」…RS  
●コントローラモータ種類「200S」…DD-LT18□、DDA-LT18C、DDCR-LT18□、DDACR-LT18C

※単軸/直交ロボット選定時の注意点

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

**ご注意** XSEL-RA/SAタイプでは、以下の機種が接続できません。

- LSAシリーズ ●RCS2-SRA7/SRGS7/SRGS7
- RCS2-□□5N(インクリメンタル) ●NS-SXM□/SZM□(インクリメンタル)
- サーボプレス ●RCS3-CT□

コントローラタイプ別型式例

下記は各タイプ別コントローラ型式例になります。

I/Oスロット内容の詳細については、3-646ページの「コントローラタイプ別装着可能I/O種類」表をご参照ください。

[XSEL-RA/SA タイプ]

XSEL - RA - 4 - 200A - 100A - 60A - 30A - EPDV - N1E - 2 - 3

シリーズ タイプ 軸数 接続アクチュエータモータW数、エンコーダ種類 ネットワーク専用スロット1/2 スロット1/2 I/Oケーブル長 電源電圧

I/Oスロット内容

[XSEL-P/Q タイプ]

XSEL - P - 4 - 200A - 100A - 60A - 30A - CC - N1 - N1N1E - 2 - 3

シリーズ タイプ 軸数 接続アクチュエータモータW数、エンコーダ種類 ネットワーク専用スロット1 スロット1 スロット2/3/4※ I/Oケーブル長 電源電圧

I/Oスロット内容

コントローラ(抜粋)

RCP6S

MCON

-C/LC

PCON

-CB/CFB

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON-CB

SCON-CB

(サーボプレス)

SCON-LC

SCON-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL(スカラ)



型式

[XSEL-PCT/QCT]

※このコントローラは、高速軸 (CT4) 専用です。

■ CT4 シリーズ選定時の型式

<直交4軸+回転軸付仕様>

**XSEL - [ ] - [ ] - 400A - 400A - 400A - 60AB - 60AL - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 3**

シリーズ タイプ 接続軸数 1軸目内容 2軸目内容 3軸目内容 4軸目内容 5軸目内容 6軸目内容 ネットワーク 標準I/O 拡張I/O I/Oケーブル長 電源電圧

PCT 標準タイプ  
QCT 安全カテゴリ対応タイプ

400A 400W アブソリュート  
400A 400W アブソリュート  
400A 400W アブソリュート  
60AB 60W アブソリュート ブレーキ付き  
60AL 60W アブソリュート リミットスイッチ付

5 5軸仕様  
6 6軸仕様  
※CT4のみ動作の場合は5軸仕様となります。

12WAI ※1	12W	30DWAI ※1	30W
12A ※2	12W	30DA ※1	30W
20WAI ※1	20W	30RWAI ※1	30W
20A ※2	20W	30RA ※2	30W

(注)6軸目のW数は30Wが上限となります。(それ以上は電源容量の関係で動作ができませんのでご注意ください)  
※1 バッテリレスアブソ/インクリメンタル  
※2 アブソリュート  
モータ種類の記載方法は、下記「ご注意」をご確認ください。

未記入 未使用  
DV DeviceNet接続ボード  
CC CC-Link接続ボード  
PR PROFIBUS-DP接続ボード  
EP EtherNet/IP接続ボード  
※EtherNet/IP仕様は、EtherNetに対応できます。

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

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。  
拡張I/Oを使用する場合は、上記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。  
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入してください。

0 ケーブルなし  
2 2m(標準)  
3 3m  
5 5m  
※標準I/O、拡張I/Oが全てE(未使用)又はS(拡張I/Oベース付)の場合は、I/Oケーブル長は0(ケーブルなし)となります。

3 三相AC200V

<直交4軸+ピック&ロータリ仕様>

**XSEL - [ ] - [ ] - 400A - 400A - 60AB - 12APAR - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 3**

シリーズ タイプ 接続軸数 1軸目内容 2軸目内容 3軸目内容 4軸目内容 5軸目内容 6軸目内容 ネットワーク 標準I/O 拡張I/O I/Oケーブル長 電源電圧

PCT 標準タイプ  
QCT 安全カテゴリ対応タイプ

400A 400W アブソリュート  
400A 400W アブソリュート  
400A 400W アブソリュート  
60AB 60W アブソリュート ブレーキ付き  
12APAR 12W アブソリュート

5 5軸仕様  
6 6軸仕様  
※CT4のみ動作の場合は5軸仕様となります。

12WAI ※1	12W	30DA ※2	30W
12A ※2	12W	30RWAI ※1	30W
20WAI ※1	20W	30RA ※2	30W
20A ※2	20W	60WAI ※1	60W
30DWAI ※1	30W	60A ※2	60W

(注)6軸目のW数は60Wが上限となります。(それ以上は電源容量の関係で動作ができませんのでご注意ください)  
※1 バッテリレスアブソ/インクリメンタル  
※2 アブソリュート  
モータ種類の記載方法は、下記「ご注意」をご確認ください。

未記入 未使用  
DV DeviceNet接続ボード  
CC CC-Link接続ボード  
PR PROFIBUS-DP接続ボード  
EP EtherNet/IP接続ボード  
※EtherNet/IP仕様は、EtherNetに対応できます。

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

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。  
拡張I/Oを使用する場合は、上記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。  
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入してください。

0 ケーブルなし  
2 2m(標準)  
3 3m  
5 5m  
※標準I/O、拡張I/Oが全てE(未使用)又はS(拡張I/Oベース付)の場合は、I/Oケーブル長は0(ケーブルなし)となります。

3 三相AC200V

<直交4軸仕様>

**XSEL - [ ] - [ ] - 400A - 400A - 400A - 60AB - ([ ] - [ ]) - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 3**

シリーズ タイプ 接続軸数 1軸目内容 2軸目内容 3軸目内容 4軸目内容 5軸目内容 6軸目内容 ネットワーク 標準I/O 拡張I/O I/Oケーブル長 電源電圧

PCT 標準タイプ  
QCT 安全カテゴリ対応タイプ

400A 400W アブソリュート  
400A 400W アブソリュート  
400A 400W アブソリュート  
60AB 60W アブソリュート ブレーキ付き

4 4軸仕様  
5 5軸仕様  
6 6軸仕様  
※CT4のみ動作の場合は4軸仕様となります。

12WAI ※1	12W	30RWAI ※1	30W
12A ※2	12W	30RA ※2	30W
20WAI ※1	20W	60WAI ※1	60W
20A ※2	20W	60A ※2	60W
30DWAI ※1	30W	100WAI ※1	100W
30DA ※2	30W	100A ※2	100W

(注)5軸目、6軸目の合計W数は100Wが上限となります。(それ以上は電源容量の関係で動作ができませんのでご注意ください)  
※1 バッテリレスアブソ/インクリメンタル  
※2 アブソリュート  
モータ種類の記載方法は、下記「ご注意」をご確認ください。

未記入 未使用  
DV DeviceNet接続ボード  
CC CC-Link接続ボード  
PR PROFIBUS-DP接続ボード  
EP EtherNet/IP接続ボード  
※EtherNet/IP仕様は、EtherNetに対応できます。

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

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。  
拡張I/Oを使用する場合は、上記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。  
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入してください。

0 ケーブルなし  
2 2m(標準)  
3 3m  
5 5m  
※標準I/O、拡張I/Oが全てE(未使用)又はS(拡張I/Oベース付)の場合は、I/Oケーブル長は0(ケーブルなし)となります。

3 三相AC200V

ご注意

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

(30D・30R・200S対象アクチュエータ)

●コントローラモータ種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエータ ●コントローラモータ種類「30R」…RS

●コントローラモータ種類「200S」…DD-LT18□、DD-T18□、DDCR-LT18□、DDCR-T18□



システム構成

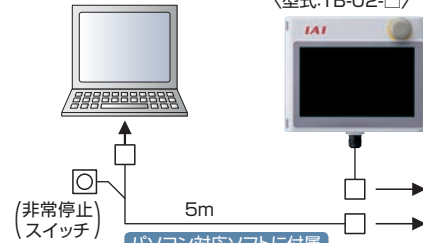
コントローラ (抜粋)

■XSEL-RA

オプション

パソコン対応ソフト

(6-222ページ参照) ※P=PC側、C=コントローラ側  
 P RS232-C RS232  
 <型式:IA-101-X-MW>  
 P USB-C RS232  
 <型式:IA-101-X-USBMW>  
 P USB-C USB/Ethernet  
 <型式:IA-101-N>  
 Ver.13.00.00.00以降にて対応



パソコン対応ソフトに付属  
通信ケーブル  
<型式:CB-ST-E1MW050-EB>

アクチュエータに付属  
モータケーブル  
モータロボットケーブル  
エンコーダケーブル  
エンコーダロボットケーブル  
アクチュエータ型式で  
ケーブル長を指定すれば  
付属されます。  
(6-235~6-238ページ参照)

接続可能なアクチュエータ  
<各アクチュエータ製品ページ参照>

オプション

ティーチングボックス  
(6-222ページ参照)  
<型式:TB-02-□>



コントローラに付属  
ダミープラグ  
(6-221ページ参照)  
<型式:DP-2>



回生ユニットに付属  
回生ユニットケーブル 1m

回生ユニット  
回生ユニットの  
必要数の目安に  
ついては6-221  
ページをご覧ください。



PLC



コントローラに付属  
PIOケーブル  
(6-238ページ参照)  
<型式:CB-X-PIO020>  
標準2m  
(PIO仕様のコントローラに付属)

フィールドネットワーク

DeviceNet  
CC-Link  
PROFIBUS-DP  
EtherCAT  
EtherNet/IP  
EtherNet/IP仕様は  
EtherNetに対応できません。

拡張モーション  
(ケーブルはお客様にて用意)

PCON/ACON/  
SCON-CB  
MCON  
(メカトロリンクⅢ仕様)

モータ電源  
三相/单相  
AC200V/230V

制御用電源  
单相  
AC200V/230V

ブレーキ解除用  
電源  
DC24V

I/O用電源  
DC24V

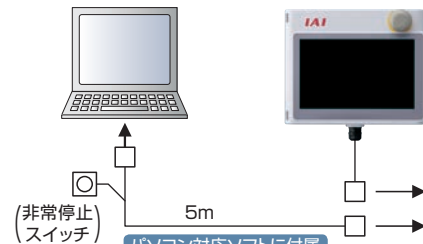
※電源を接続する際は必ず以下の  
フィルタ相当品を取り付けてください。  
 ●ノイズフィルタ 推奨機種  
 三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)  
 单相 NBH-20-432(メーカー COSEL)  
 ●リングコア 推奨機種  
 ESD-R-25(メーカー NECトーン)  
 ●クラumpフィルタ 推奨機種  
 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)  
 モータ電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)  
 ●サージプロテクタ 推奨機種  
 三相 R-A-V-781BXZ-4  
 单相 R-A-V-781BWZ-2A(メーカー 岡谷電機産業)

■XSEL-SA

オプション

パソコン対応ソフト

(6-222ページ参照) ※P=PC側、C=コントローラ側  
 P RS232-C RS232  
 <型式:IA-101-XA-MW>  
 P USB-C RS232  
 <型式:IA-101-X-USBMW>  
 P USB-C USB/Ethernet  
 <型式:IA-101-N>  
 Ver.13.00.00.00以降にて対応



パソコン対応ソフトに付属  
通信ケーブル  
<型式:CB-ST-A2MW050-EB>

アクチュエータに付属  
モータケーブル  
モータロボットケーブル  
エンコーダケーブル  
エンコーダロボットケーブル  
アクチュエータ型式で  
ケーブル長を指定すれば  
付属されます。  
(6-235~6-238ページ参照)

接続可能なアクチュエータ  
<各アクチュエータ製品ページ参照>

オプション

ティーチングボックス  
(6-222ページ参照)  
<型式:TB-02-□>



コントローラに付属  
ダミープラグ  
(6-221ページ参照)  
<型式:DP-2>



回生ユニットに付属  
回生ユニットケーブル 1m

回生ユニット  
回生ユニットの  
必要数の目安に  
ついては6-221  
ページをご覧ください。



PLC



コントローラに付属  
PIOケーブル  
(6-238ページ参照)  
<型式:CB-X-PIO020>  
標準2m  
(PIO仕様のコントローラに付属)

フィールドネットワーク

DeviceNet  
CC-Link  
PROFIBUS-DP  
EtherCAT  
EtherNet/IP  
EtherNet/IP仕様は  
EtherNetに対応できません。

拡張モーション  
(ケーブルはお客様にて用意)

PCON/ACON/  
SCON-CB  
MCON  
(メカトロリンクⅢ仕様)

モータ電源  
三相/单相  
AC200V/230V

制御用電源  
单相  
AC200V/230V

ブレーキ解除用  
電源  
DC24V

I/O用電源  
DC24V

駆動源遮断回路  
(お客様にて用意) ※駆動源遮断回路の  
詳細はお問合せ  
ください。

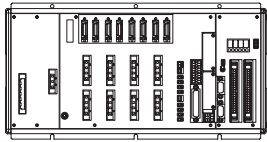
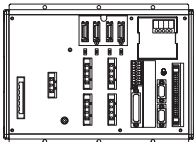
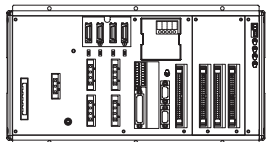
※電源を接続する際は必ず以下の  
フィルタ相当品を取り付けてください。  
 ●ノイズフィルタ 推奨機種  
 三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)  
 单相 NBH-20-432(メーカー COSEL)  
 ●リングコア 推奨機種  
 ESD-R-25(メーカー NECトーン)  
 ●クラumpフィルタ 推奨機種  
 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)  
 モータ電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)  
 ●サージプロテクタ 推奨機種  
 三相 R-A-V-781BXZ-4  
 单相 R-A-V-781BWZ-2A(メーカー 岡谷電機産業)

**コントローラタイプ別装着可能 I/O 種類**

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

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

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

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

**システム構成**

**■XSEL-P/Q/PCT/QCT**

接続可能なアクチュエータ

●XSEL-P/Q  
(各アクチュエータ製品ページ参照)

●XSEL-PCT/QCT

CT4

※XSEL-P/Q/PCT/QCTタイプの5軸/6軸目は下記の機種は動作出来ませんのでご注意ください。  
LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7、以下の機種(インクリメンタル仕様:RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、NS-SXM□/SZM□

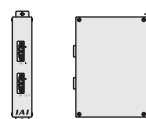
アクチュエータに付属

モータケーブル  
モータロボットケーブル  
エンコーダケーブル  
エンコーダロボットケーブル  
アクチュエータ型式でケーブル長を指定すれば付属されます。  
保守用ケーブルは1-269ページ~参照

再生ユニットに付属

再生ユニットケーブル 1m

再生ユニット



再生ユニットの必要数の目安については6-221ページをご覧ください。

外部機器

PLC他

コントローラに付属  
I/O  
フラットケーブル  
2m  
(6-238ページ参照)

各種フィールド  
ネットワーク接続

- Device Net
- CC-Link
- PROFIBUS-DP
- EtherNet/IP

EtherNet/IP仕様は EtherNetに対応できます。

オプション

パソコン対応ソフト

RS232接続版

(6-222ページ参照)  
〈型式:IA-101-X-MW〉  
〈型式:IA-101-X-USBMW〉 (P/PCT用)  
〈型式:IA-101-XA-MW〉 (Q/QCT用)

オプション

ティーチングボックス  
(6-222ページ参照)  
〈型式:TB-02-□〉

シリアル通信ポート  
標準・RS232用2ch



5m  
(非常停止  
スイッチ)

パソコン対応ソフトに付属

通信ケーブル  
〈型式:CB-ST-E1MW050-EB〉(P/PCT用)  
〈型式:CB-ST-A2MW050-EB〉(Q/QCT用)

拡張I/O

●PIOボード  
※P/Qタイプで拡張I/Oを付けた場合はコントローラの筐体変更になります。  
(上記「コントローラタイプ別装着可能I/O種類」参照)

制御用電源  
単相 AC200V

モータ駆動用電源  
三相 AC200V(Qタイプ)

システムI/O

- 非常停止
- イネーブル
- システムレディ

ブレーキI/O  
電源  
DC24V

駆動源遮断回路

(お客様にて用意)

Qタイプのみ必要(Pタイプは不要です)

※電源を接続する際は必ず以下のフィルタ相当品を取り付けてください。

- ノイズフィルタ 推奨機種 三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)  
単相 NBH-20-432(メーカー COSEL)
- リングコア 推奨機種 ESD-R-25(メーカー NECT-キン)
- クランプフィルタ 推奨機種 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)  
モータ電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)
- サージプロテクタ 推奨機種 三相 R-A-V-781BXZ-4  
単相 R-A-V-781BWZ-2A  
(メーカー 岡谷電機産業)

- RCP6S
- MCON-C/LC
- PCON-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON-CB
- SCON-CB(サーボプラス)
- SCON-LC
- SCON-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL(スカラー)

# X-SEL

スカラロボット用  
プログラムコントローラ



## 機種一覧

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

タイプ名	RAX	RAXD8	SAX	SAXD8	PX	QX
接続軸	スカラ1台/単軸・直交	スカラ2台接続用	スカラ1台/単軸・直交	スカラ2台接続用	スカラ1台/単軸・直交	スカラ1台/単軸・直交
外観						
種類	標準仕様		安全カテゴリ対応		標準仕様	安全カテゴリ対応
最大制御軸数	8軸				6軸	
ポジション点数	最大36666ポジション(4軸仕様) (軸数により変化します。詳細は、仕様表(6-227)をご確認ください)				20000ポジション	
プログラム数	255				128	
プログラムステップ数	20000				9999	
接続可能合計W数	三相2400W				三相2400W	
モータ電源電圧	三相AC200V/230V ±10%				三相AC200V/230V ±10%	
制御電源電圧	単相AC200V/230V ±10%				単相AC200V/230V ±10%	
安全カテゴリ(※1)	B		4対応可能		B	4対応可能
海外規格	CE				CE	
ロボシリンダ制御機能(※2)	最大32軸追加制御可能 (MECHATROLINKⅢに対応した弊社コントローラに限る)				最大16軸追加制御可能	
通信ポート	Ethernet	標準搭載：10/100/1000BASE-T(RJ-45)			オプションボード対応： 10/100BASE-T(RJ-45)	
	USB2.0	標準搭載：USB2.0(Mini-B)			-	
	汎用RS232C通信ポート	1チャンネル(最大230.4kbps)			2チャンネル(最大115.2kbps)	

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

(※2) 同期制御はできません。

標準価格の一例 ※機器構成により価格が 異なります。詳細は お問い合わせください。	コントローラ機器構成 接続アクチュエーター：IX-NNN3515H 電源電圧：三相200V、オプション：入力32/出力16(NPN)I/O付					
	XSEL-RAX	XSEL-RAXD8	XSEL-SAX	XSEL-SAXD8	XSEL-PX	XSEL-QX
	-	-	-	-	-	-

型式

[XSEL-RAX/SAX タイプ]

(5~8軸目内容)

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

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

RAX4	スカラ1台
RAX5	スカラ+1軸
RAX6	スカラ+2軸
RAX7	スカラ+3軸
RAX8	スカラ+4軸
SAX4	スカラ1台 安全カテゴリ対応仕様
SAX5	スカラ+1軸 安全カテゴリ対応仕様
SAX6	スカラ+2軸 安全カテゴリ対応仕様
SAX7	スカラ+3軸 安全カテゴリ対応仕様
SAX8	スカラ+4軸 安全カテゴリ対応仕様

WAI	バッテリーレスアブソ インクリメンタル
A	アブソリユート
G	疑似アブソリユート
AI	インデックスアブソ
AM	多回転アブソ

B	ブレーキ付仕様
C	クリープセンサ仕様
HA	高加減速仕様
L	原点センサ/LS対応
M	マスター軸指定
S	スレーブ軸指定

E	未使用
DV	DeviceNet
CC	CC-Link
PR	PROFIBUS-DP

E	未使用
EP	EtherNet/IP
EC	EtherCAT

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

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

3	三相200V
---	--------

NNN1205~8040H	標準タイプ	TNN3015H~3515H	壁掛けタイプ
NNN1205B~1805B	標準超小型ブレーキオプション付	UNN3015H~3515H	壁掛けインバースタ
NSN5016H~6016H	高速タイプ	HNN5020H~8040H	天吊タイプ
NNC1205~8040H	クリーンタイプ	INN5020H~8040H	インバースタ
NNC1205B~1805B	クリーンタイプ超小型ブレーキオプション付		
NNW2515H~8040H	防滴タイプ		

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

12	12W	150	150W
20	20W	200	200W
30D	DS用30W	200S	リニア用200W
30R	RS用30W	300	300W
60	60W	400	400W
100	100W	600	600W
100S	リニア用100W	750	750W

(例) 12 : 12Wサーボモーター対応

【ご注意】  
基本的にモーター種類は接続するアクチュエータのモーター種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。  
(30D・30R・200S対象アクチュエータ)  
●コントローラモーター種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエータ  
●コントローラモーター種類「30R」…RS  
●コントローラモーター種類「200S」…DD-LT18□、DD-T18□、DDCR-LT18□、DDCR-T18□

※単軸ロボット選定時の注意点

動作するスカラロボットの種類によって、接続可能な単軸ロボットの条件が変化します。  
詳細は6-230ページの「接続不可アクチュエータ」をご参照ください。

[XSEL-RAXD8/SAXD8 タイプ]

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

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

RAXD8	スカラ2台接続用
SAXD8	スカラ2台接続用 安全カテゴリ対応仕様

E	未使用
DV	DeviceNet
CC	CC-Link
PR	PROFIBUS-DP

E	未使用
EP	EtherNet/IP
EC	EtherCAT

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

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

3	三相200V
---	--------

NNN1205~6030H	標準タイプ
NNN1205B~1805B	標準超小型ブレーキオプション付
NNC1205~6030H	クリーンタイプ
NNC1205B~1805B	クリーンタイプ超小型ブレーキオプション付
NNW2515H~6030H	防滴タイプ
TNN3015H~3515H	壁掛けタイプ
UNN3015H~3515H	壁掛けインバースタ
HNN5020H~6020H	天吊タイプ
INN5020H~6020H	インバースタ

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

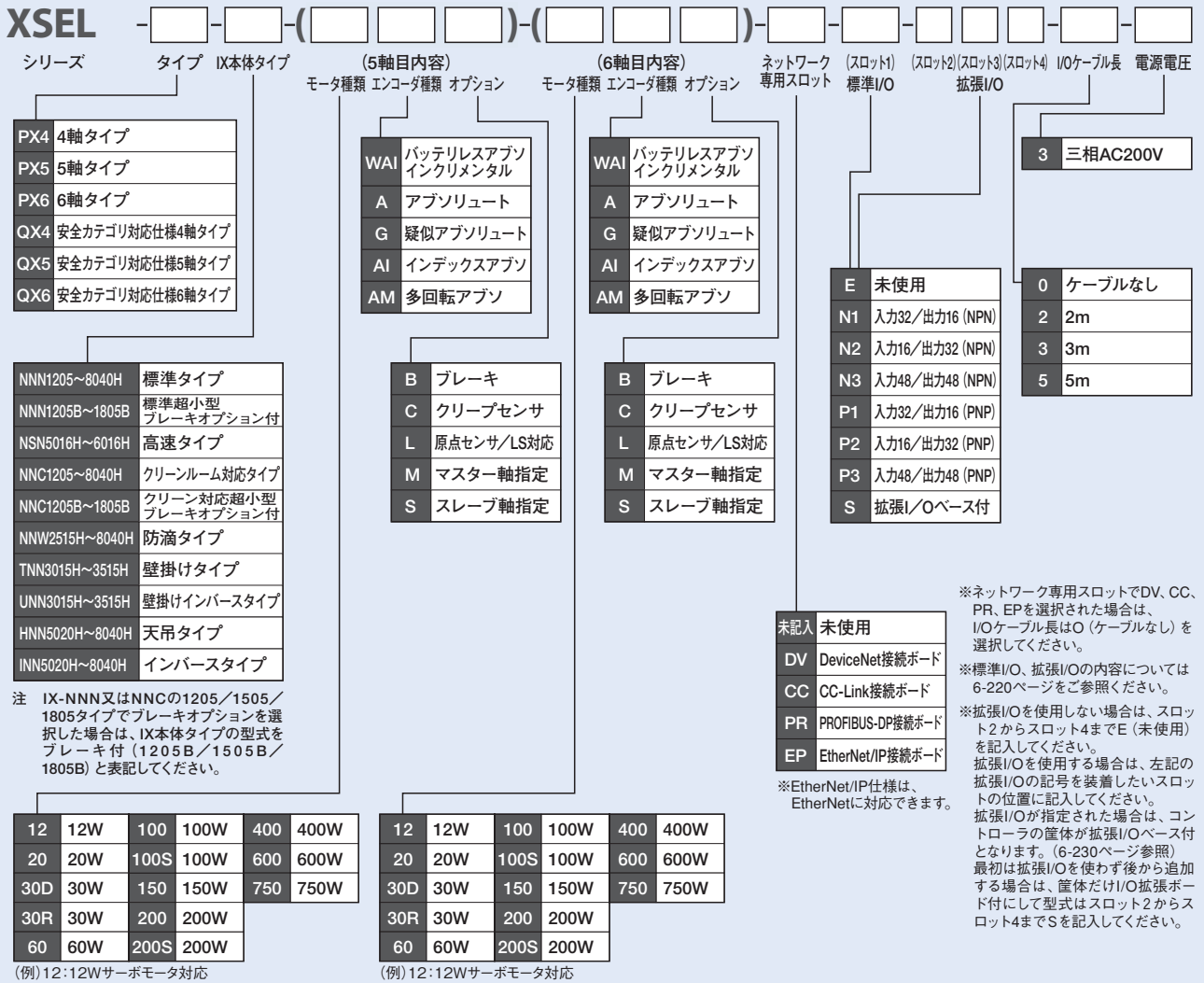
※スカラロボット選定時の注意点

1台目に接続するスカラロボットの種類によって、2台目に接続可能なスカラロボットが限定されます。  
詳細は6-230ページの「接続不可アクチュエータ」をご参照ください。

型式

[XSEL-PX/QX タイプ]

「(括弧)」はオプション



RCP6S  
MCON-C/LC  
PCON-CB/CFB  
PCON  
ACON-CB  
DCON-CB  
ACON  
DCON  
SCON-CB  
(サーボレス)  
SCON-LC  
SCON-CAL  
MSCON  
PSEL  
ASEL  
SSEL  
MSEL  
XSEL  
XSEL(スカラ)

(例) 12:12Wサーボモータ対応

(例) 12:12Wサーボモータ対応

【ご注意】

基本的にモータ種類は接続するアクチュエータのモータ種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラとアクチュエータのモータ種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

(30D・30R・200S対象アクチュエータ)

- コントローラモータ種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエータ
- コントローラモータ種類「30R」…RS
- コントローラモータ種類「200S」…DD-LT18□、DD-T18□、DDCR-LT18□、DDCR-T18□

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

※EtherNet/IP仕様は、EtherNetに対応できません。

※標準I/O、拡張I/Oの内容については6-220ページをご参照ください。

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。

※拡張I/Oを使用する場合は、左記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。

※EtherNet/IP仕様は、EtherNetに対応できません。

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

ご注意

XSEL-PX/QXの5軸、6軸目は、以下の機種が接続できません。

- LSAシリーズ
- RCS2-SRA7/SRGS7/SRGD7
- RCS2-□□5N(インクリメンタル)
- NS-SXM□/SZM□(インクリメンタル)

※5軸目/6軸目内容はPX5/QX5/PX6/QX6の時に記入します。  
※アーム長700/800及び高速タイプの場合は、最大接続軸数が4軸(スカラのみ)となります。

システム構成

■XSEL-RAX/RAXD/SAX/SAXDタイプ

オプション

パソコン対応ソフト

(6-233ページ参照) ※P=PC側、C=コントローラ側  
 P RS232-C RS232  
 <型式:IA-101-X-MW> (RAX/RAXD用)  
 C USB-C RS232  
 <型式:IA-101-X-USBMW> (RAX/RAXD用)  
 P RS232-C RS232  
 <型式:IA-101-XA-MW> (SAX/SAXD用)  
 C USB-C USB/Ethernet  
 <型式:IA-101-N>  
 Ver.1.3.00.00以降にて対応

オプション

ティーチングボックス

(6-233ページ参照)  
 <型式:TB-02-□>  
 ※Ver.1.30  
 以降にて対応

コントローラに付属

ダミープラグ  
 (6-232ページ参照)  
 <型式:DP-2>

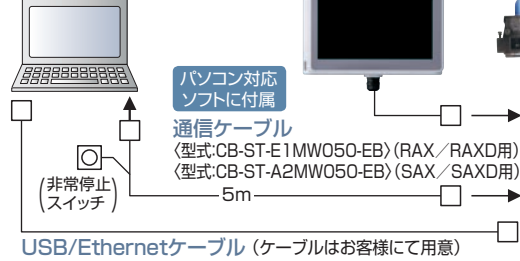
コントローラに付属

PIOケーブル  
 (6-238ページ参照)  
 <型式:CB-X-PIO/PIOH20>  
 標準2m  
 (PIO仕様のコントローラに付属)

フィールドネットワーク

DeviceNet  
 CC-Link  
 PROFIBUS-DP  
 EtherCAT  
 EtherNet/IP

EtherNet/IP仕様は  
 EtherNetに対応できます。



アクチュエータに付属

RAX/SAX  
 モーターケーブル  
 モーターロボットケーブル  
 エンコーダケーブル  
 エンコーダロボットケーブル  
 アクチュエータ型式でケーブル長を指定すれば付属されます。  
 (6-235~6-238ページ参照)

RAX/SAX  
 ●1~4軸目:  
 IXシリーズ  
 RAXD/SAXD  
 ●1~8軸目:  
 IXシリーズ(2台)

ご注意

スカラロボットのモーターケーブル、エンコーダケーブルは、スカラ本体のタイプによって異なります。詳細はスカラロボット本体仕様をご参照ください。

接続可能なアクチュエータ(5~8軸目)  
 (単軸ロボット、直交ロボット、リニアサーボ、RCS2/RCS3シリーズ)

(注1) ブレーキ付きアクチュエータを接続する場合、ブレーキ用電源+24Vの供給が必要です。

モータ電源 三相 AC200V/230V  
 制御用電源 単相 AC200V/230V  
 ブレーキ解除用(注1) 電源 DC24V  
 I/O用電源 DC24V

駆動源遮断回路 (お客様にて用意)

※駆動源遮断回路の詳細はお問合せください。  
 ※SAX/SAXDのみ必要 (RAX/RAXDは不要です)

※電源を接続する際は必ず以下のフィルタ相当品を取り付けてください。

- ノイズフィルタ 推奨機種  
 三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)  
 単相 NBH-20-432(メーカー COSEL)
- リングコア 推奨機種  
 ESD-R-25(メーカー NECトーキン)
- クランプフィルタ 推奨機種  
 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)  
 モータ電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)
- サージプロテクタ 推奨機種  
 三相 R-A-V-781BXZ-4  
 単相 R-A-V-781BWZ-2A  
 (メーカー 岡谷電機産業)

再生抵抗ユニットに付属

再生抵抗ユニットケーブル 1m

オプション 再生抵抗ユニット

再生抵抗ユニットの必要数の目安については6-232ページをご覧ください。

■XSEL-PX/QXタイプ

接続可能なアクチュエータ(5,6軸目)  
 (各アクチュエータ製品ページ参照) PLC他

※XSEL-PX/QXタイプの5軸/6軸目は下記の機種は動作出来ませんのでご注意ください。  
 LSAシリーズ、  
 RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7、  
 以下の機種はインクリメンタル仕様:  
 RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、  
 NS-SXM□/SZM□

コントローラに付属  
 I/O  
 フラットケーブル  
 2m  
 (6-238ページ参照)

各種フィールドネットワーク接続

- Device Net
  - CC-Link
  - PROFIBUS-DP
  - EtherNet/IP
- EtherNet/IP仕様は  
 EtherNetに対応できます。

オプション

ティーチングボックス  
 (6-233ページ参照)  
 <型式:TB-02-□>

オプション

パソコン対応ソフト

RS232接続版  
 (6-233ページ参照)  
 <型式:IA-101-X-MW> (PX用)  
 <型式:IA-101-X-USBMW> (PX用)  
 <型式:IA-101-XA-MW> (QX用)

アクチュエータに付属

モーターケーブル  
 モーターロボットケーブル  
 アクチュエータ型式でケーブル長を指定すれば付属されます。  
 保守用ケーブルは1-269ページ~参照

●1~4軸目:  
 IXシリーズ

ご注意  
 スカラロボットのモーターケーブル、エンコーダケーブルは、スカラ本体のタイプによって異なります。詳細はスカラロボット本体仕様をご参照ください。

制御用電源 単相 AC200V  
 モータ駆動用電源 三相 AC200V(Qタイプ)

- ※電源を接続する際は必ず以下のフィルタ相当品を取り付けてください。
- ノイズフィルタ 推奨機種 三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)  
 単相 NBH-20-432(メーカー COSEL)
  - リングコア 推奨機種 ESD-R-25(メーカー NECトーキン)
  - クランプフィルタ 推奨機種 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)  
 モータ電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)
  - サージプロテクタ 推奨機種 三相 R-A-V-781BXZ-4  
 単相 R-A-V-781BWZ-2A  
 (メーカー 岡谷電機産業)

システムI/O  
 ●非常停止  
 ●イネーブル  
 ●システムレディ

駆動源遮断回路 (お客様にて用意)  
 QXタイプのみ必要 (PXタイプは不要です)

拡張I/O

●PIOボード  
 ※PX/QXタイプで拡張I/Oを付けた場合はコントローラの筐体が変更になります(6-230ページ参照)

再生ユニット  
 再生ユニットの必要数の目安については6-232ページをご覧ください。

再生ユニットに付属  
 再生ユニットケーブル 1m