

R-unit

ユニット連結型コントローラー



接続するアクチュエーター、制御方法を自由を選択して組み合わせることのできるユニット連結型のコントローラーシリーズです。

ポジショナータイプ

RCON



R-unit



プログラムタイプ

RSEL



エレシリンダー駆動ユニット

REC

非掲載
機種
選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

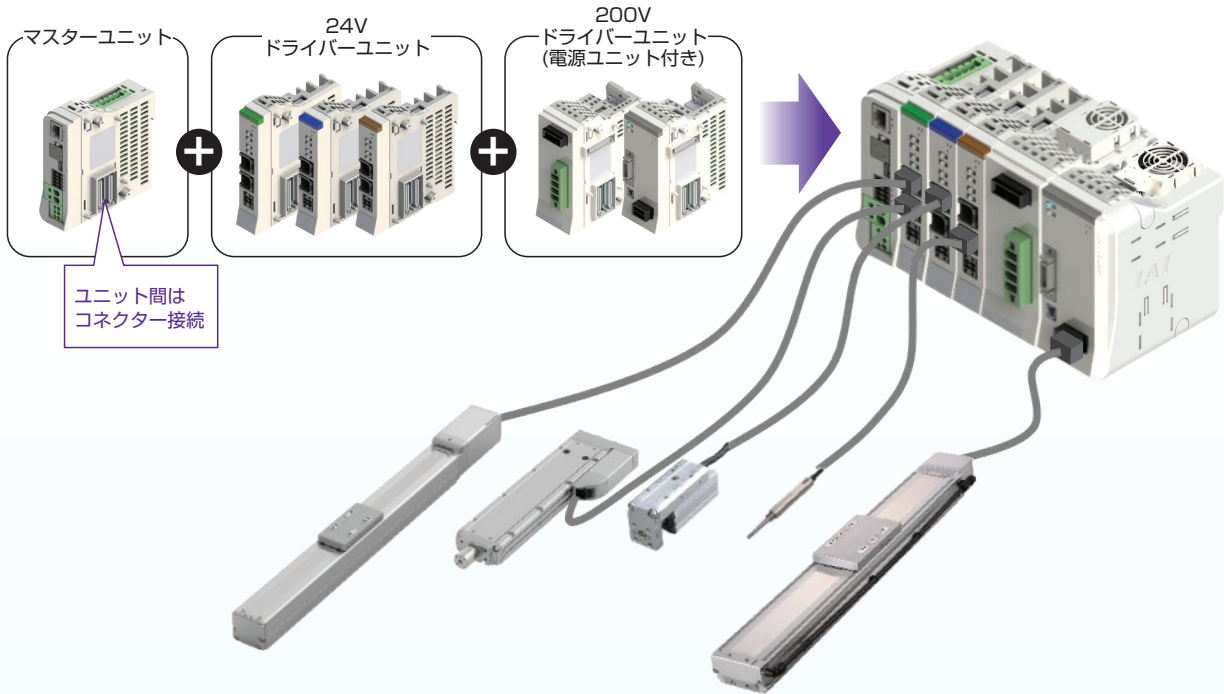
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

組合わせ多彩!!ユニット連結型のコントローラー

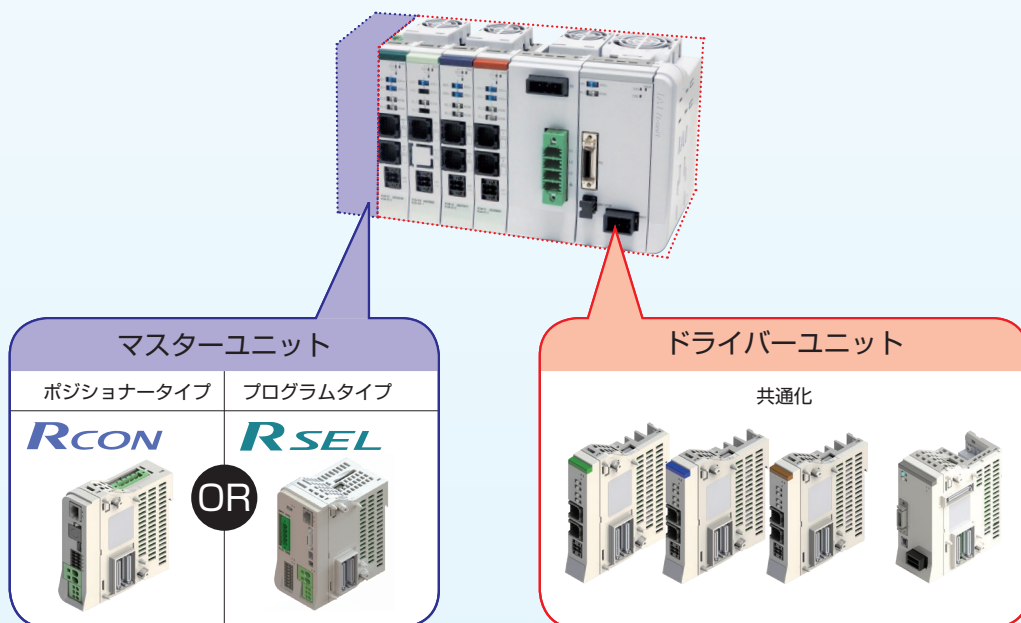
必要軸数だけのドライバーを組み合わせることで、コンパクトなコントローラーとなり設備の省スペース化を実現できます。
24V系モーターと200V系モーターを搭載したアクチュエーターの混在制御が可能です。



ドライバーユニットの共通化

制御方法に合わせ、マスターユニットを変えるだけでシステムの変更ができます。
ドライバーユニットは共通で使用することができます。

R-unit



アイエイアイだからこそできる 7つの高機能

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

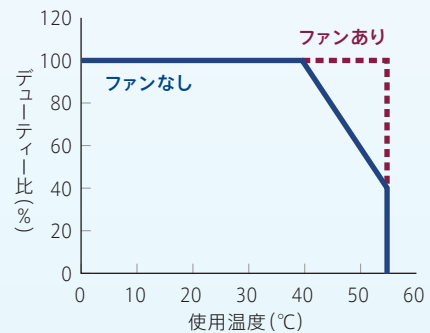
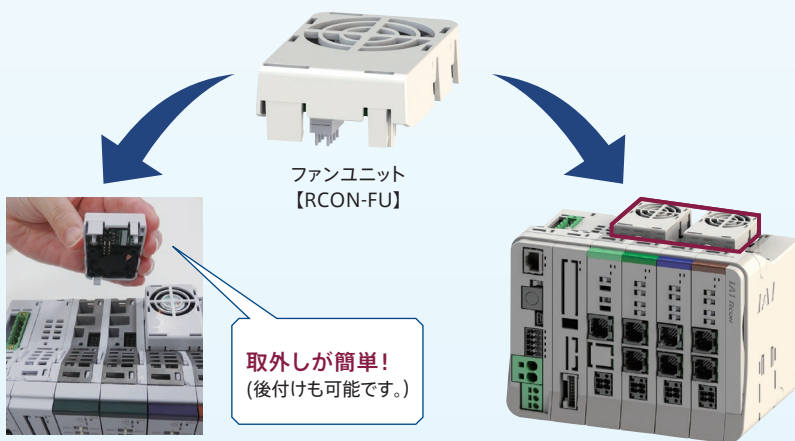
高機能1 対応力 業界No.1フィールドネットワーク9種に対応

豊富なフィールドネットワークに接続可能です。 ※シリーズにより接続できるネットワークが異なります。



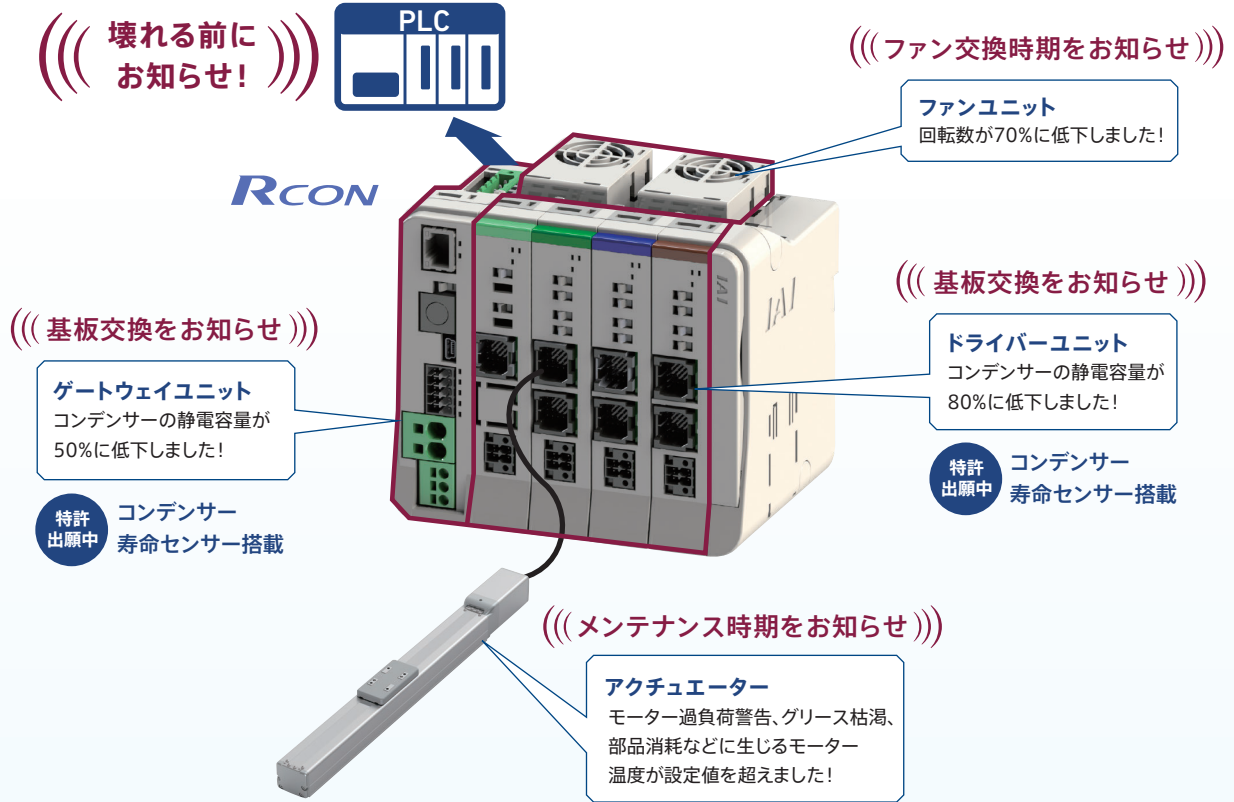
高機能2 コントローラー設置環境温度0~55℃に対応

オプションのファンユニットを取付けると0~55℃環境でアクチュエーターデューティー比を下げることなく使用できます。
(SELユニットには1個、24Vドライバーユニット2台につきファン1個が必要です。)
200V電源ユニットと200Vドライバーユニットには、ファンユニットが必須です。
※簡易アプソユニットは0~40℃までの対応です。
RECはファンなしで55℃に対応します。



高機能 3 予兆保全・予防保全機能

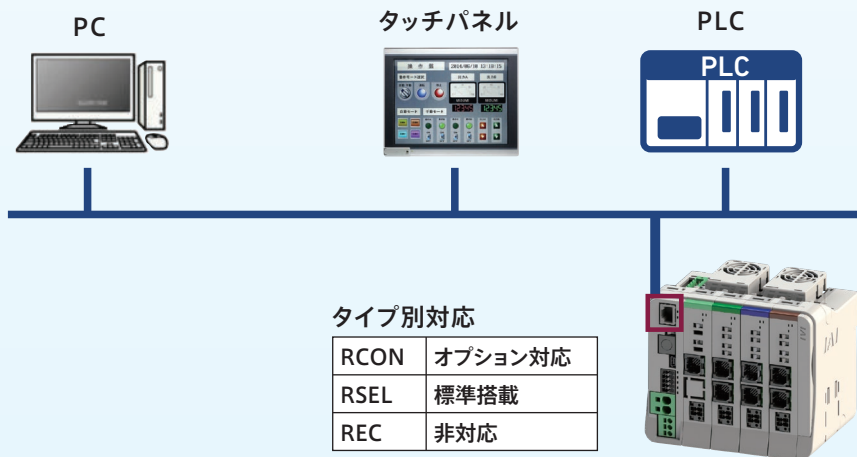
R-unitは、コンデンサー予防保全機能、ファンユニット・アクチュエーター予兆保全機能を搭載しています。



高機能 4 Ethernet搭載

Ethernetでの接続が可能です。(RECは除く)

※RCONはオプション対応です。



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL

(直交型6軸)

RCP6S

PCON

-CB/CFB

PCON

-CBP

(パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON

-CB

SCON

-CB

(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL

-RA/SA

XSEL

-P/Q

XSEL

(スカラ)

PSA-24

TB

-03/02

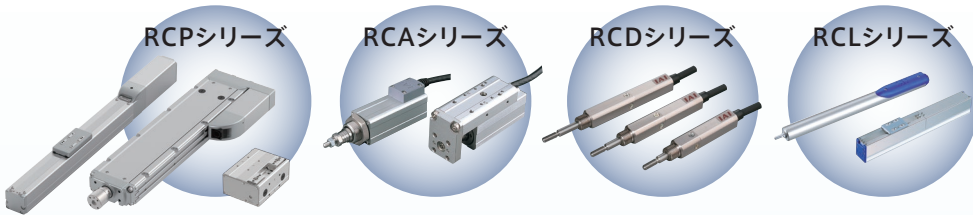
ソフトの
紹介

高性能 5 接続アクチュエーター数 業界No. 1
アイエイアイアクチュエーター1000タイプ以上*と接続が可能です。

*接続可能アクチュエーターは8-71ページを参照願います。

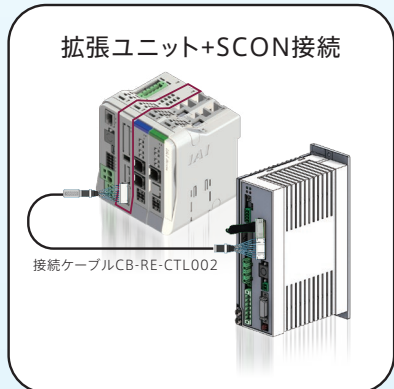
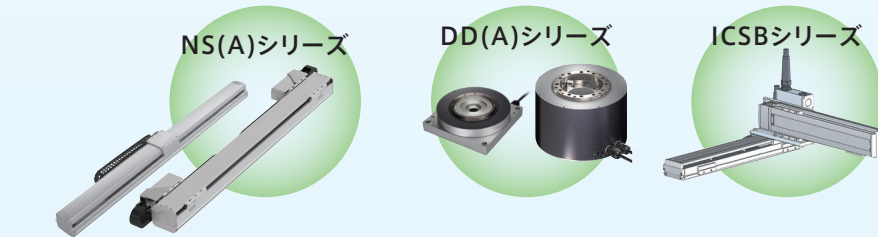
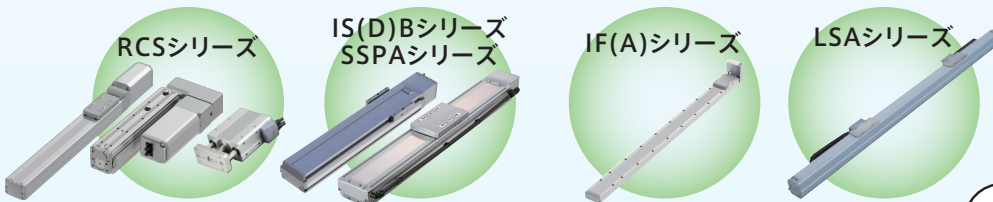
●24V系モーター搭載機種

バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載アクチュエーターはもちろんのこと簡易アブソリュートエンコーダー、インクリメンタルエンコーダー搭載アクチュエーターにも対応しています。



●200V系モーター搭載機種

200V系の60W～750Wモーター搭載のアクチュエーターを動作させることができます。200Vドライバーユニットはバッテリーレスアブソリュートエンコーダーおよびインクリメンタルエンコーダー搭載のアクチュエーターに対応しています。拡張ユニット+SCONに接続する場合、12W～3300Wモーターのアクチュエーターを動作でき、全てのエンコーダーに対応しています。



非搭載機種
選定/資料

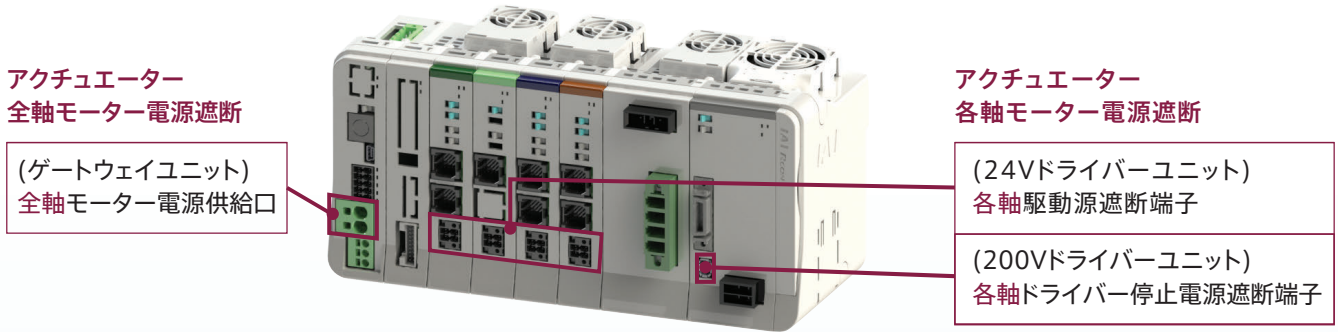
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボレス)

SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)

PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

高機能 6 モーター電源遮断方法が選べます。

お客様の安全機能用途に応じて、RCONは配線方法により非常停止時のモーター電源遮断方法を選択できます。

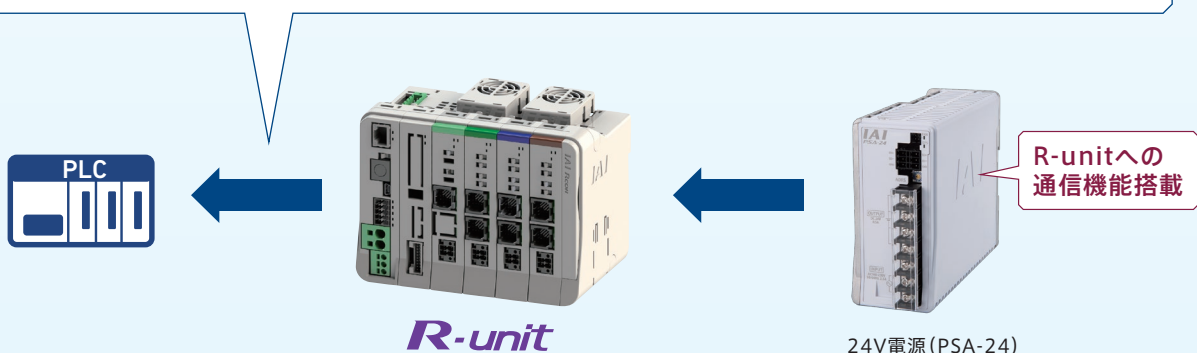
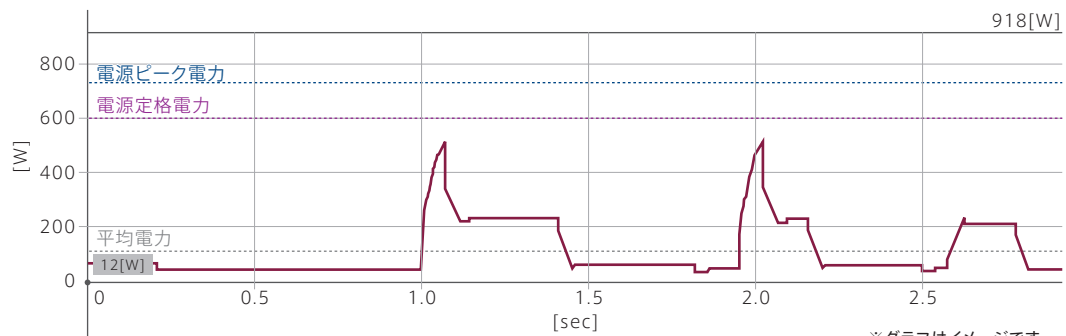


高機能 7 24V電源モニターで装置の見える化に貢献

装置の見える化に貢献します。

アイエイアイ 24V電源 (PSA-24) の下記モニターをR-unitを介してPLCに出力ができます。

- 出力電圧 ● 出力電流 ● 電源負荷率 ● 通算通電時間 ● 内部温度 ● ファン回転数低下警告



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

電源カリキュレーター



R-unitに接続する24V電源は、PSA-24を推奨しています。

「カリキュレーター」ソフトでアクチュエーター動作の事前シミュレーションにて最適な電源容量を算出し、必要電源ユニット数を計算できます。

- 1 接続したいアクチュエーター動作条件を入力し動作パターンを設定します。
動作パターンはアイコン選択で簡単です。



- 2 電源容量と電源ユニット必要数が表示されます。

動作パターン	
計算結果	
ピーク電力値	522.86 [W]
平均電力	108.07 [W]
PSA-24必要台数	
<input checked="" type="radio"/> FAN有り	2 [台]
<input type="radio"/> FAN無し	2 [台]

24V電源台数表示 (PSA-24)

2台必要!



「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



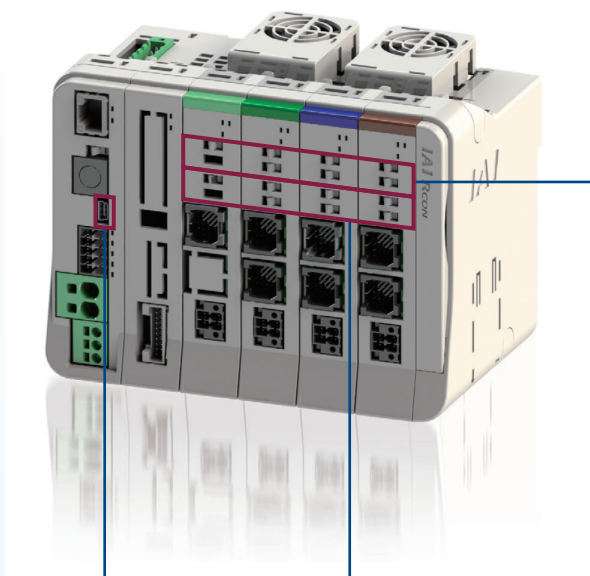
弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター 検索

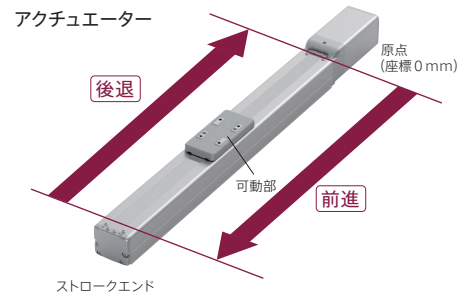
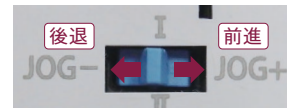


立上げ、メンテナンス作業が簡単です。

ティーチングボックスやパソコン専用ティーチングソフトがなくても各軸アクチュエーター可動部を前進/後退させることができます。

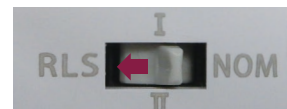
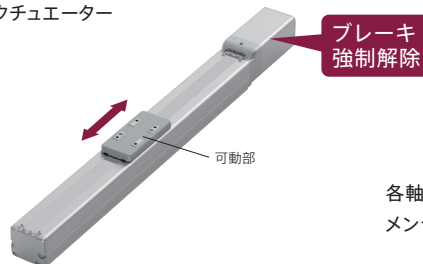


各軸JOG(+/-)スイッチ



各軸ブレーキ解除スイッチ

アクチュエーター



各軸ブレーキ解除スイッチが搭載されているのでメンテナンス時に手で可動部を動かすことができます。

USBポート



パソコンとの接続は、市販のUSBケーブルで接続できます。専用ケーブルは不要です。
※miniUSB (mini-B) に対応しています。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

R-unit

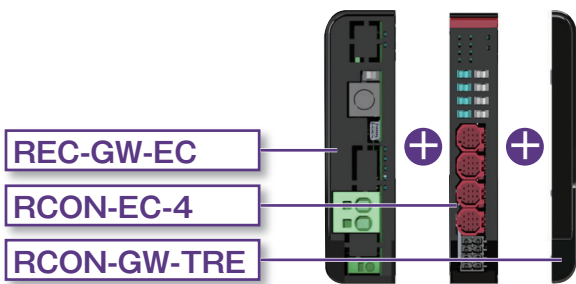
コントローラー選定システム



R-unitのユニット構成をwebで簡単に確認できます。

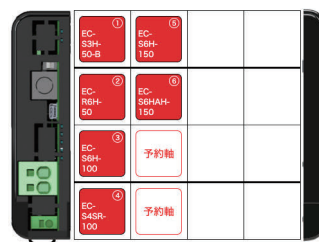
知りたい情報が **スグにわかる!**

型式



接続アクチュエーターとご希望の制御方法を選択するだけでR-unitの構成、手配型式の確認が可能

電源・出力

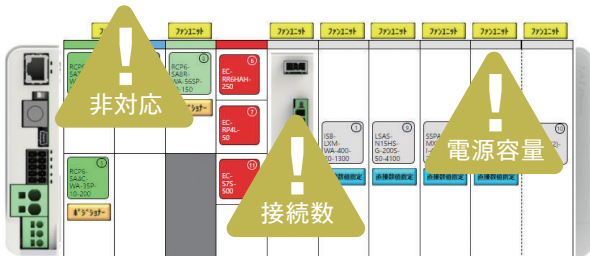


DC24V 制御電源 (CP)
 DC24V モーター電源 (MP)
 ピーク出力
 連続定格出力

DC24V 制御電源(CP)	最大9.0A以下	2.2 A	全てのアクチュエーターが割付されました	ピーク出力	24.4 A
DC24V モーター電源(MP)	最大37.5A以下	21.4 A	認して次へボタンを押してください。	連続定格出力	16.4 A
				必要台数	2 台

モーター電源、制御電源容量の確認が可能

選定注意点



R-unit選定時の注意事項(非対応アクチュエーター、制御方法による接続軸数制限、電源容量の上限など)を自動チェック

型式一覧/CADデータ

品名	型式
マスターユニット(DeviceNet 接続仕様)	REC-GW-GV
EC 接続ユニット	RCON-EC-4
ターミナルユニット	RCON-GW-TRE
24V電源	PSA-24L
タッチパネルディスプレイ/タッチボックス	TB-G3-C
パソコントラップソフト	IA-OS-C
EC 接続ユニット	RCON-EC-4 1
EC 接続ユニット	RCON-EC-4 2
EC 接続ユニット	RCON-EC-4 3
EC 接続ユニット	RCON-EC-4 4



型式一覧表のPDFデータ、でき上がったユニットの2DCAD、3DCADデータをダウンロード可能

5ステップでカンタン選定!



動画でもチュートリアルを確認できます



実際の画面操作をご確認いただけます!

選定スタート!



クリック!

アイエイアイホームページ ▶ 機種選定ソフト

アイエイアイ 選定 検索

<https://www.iai-robot.co.jp/sentei/>



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介



R-unitコントローラー機種選定システム - マスターユニット選択

株式会社 **アイエイアイ**

マスターユニットの型式を選択してください。

1	シリーズ ▼	2	タイプ ▼	3	I/O種類 ▼	4	I/Oケーブル長さ▼	5	オプション ▼
	 RCON ポジションデータによる動作が可能です。直接数値指定モード・ポジションモードの切替えが可能です。(最大16軸まで接続可能)	 GW 標準タイプ GWG 安全カテゴリー対応タイプ システムI/Oコネクタの接続を変更することで、安全カテゴリーB~4まで対応できます。	 REC コントローラー内蔵のエレシリンダー®をネットワークによって動作させることが可能です。	 RSEL プログラム領域を持ち、複数軸の直交座標系の動作をします。(最大8軸まで接続可能)	CC CC-Link CIE CC-Link IE Field DV DeviceNet EC EtherCAT ECM EtherCAT モーション EP EtherNet/IP ML3 MECHATRO LINK-III PR PROFIBUS-DP PRT PROFINET IO SSN SSCNET III/H E 未使用 NP PIO仕様(NPN) PN PIO仕様(PNP) CC CC-Link CC2 CC-Link 二股コネクタ付属 CIE CC-Link IE Field DV DeviceNet DV2 DeviceNet 二股コネクタ付属 EC EtherCAT EP EtherNet/IP PR PROFIBUS-DP PRT PROFINET IO	選択なし ケーブルなし 2 3 5	なし ET EtherNet搭載。 PCなどの外部機器からの操作時に、EtherNetを使用する場合において選択します。(SIOコネクタは標準仕様です。)		

後工程で
選択

1 「シリーズ」を選択

2 「タイプ」を選択

3 「I/O種類」を選択

4 「I/Oケーブル長さ」を選択

5 「オプション」を選択

**接続対応も
自動で判定!**

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介



R-unitコントローラー機種選定システム - アクチュエーター入力

株式会社 **アイエイアイ**

シリーズ タイプ リード・ストローク・オプション
RCP6-SA4C-WA-35P-2.5-50-P5-B を繋ぎたい場合

シリーズ	タイプ	エンコーダー	モーター種類	リード	ストローク	適応コントローラー	オプション
RCP6	SA4C	WA	35P	2.5	50	P5	B
ロボシリンダー	スライダ	WA	35P	*	*	P5	B
RCP6	SA4C			2.5	50		CJB
RCP5	SA6C			5	100		CJL
RC	SA7			10	150		CJR
RC	SA4			16	200		CJT
RCA	SA6R				350		HPR
RCA	SA7R				400		NM
P	SA8R				450		SR
R	WSA10C				500		W

ex 選定ソフトから選定入力 選択 ⑥

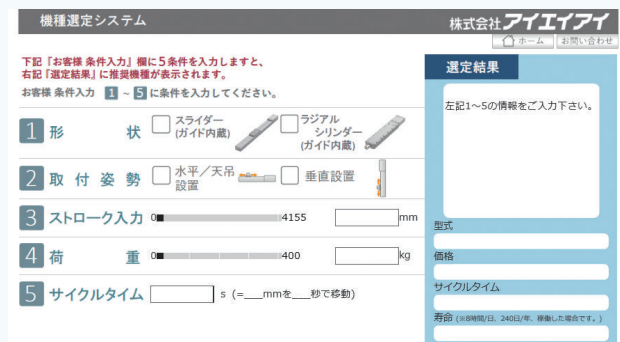
選択アクチュエーター一覧

No	アクチュエーター型式	変更	コピー	削除
1	RCP6-SA4C-WA-35P-2.5-50-P5-B	変更	コピー	削除
2		変更	コピー	削除
3		変更	コピー	削除

戻る 次へ ⑦

- ① 「アクチュエーター・シリーズ」を選択
今回は、「ロボシリンダー」「RCP6」を選択します。
- ② 「タイプ」を選択
「スライダ」「SA4C」を選択します。
- ③ 「エンコーダー・モーター種類」を選択
「WA」「35P」が自動入力されます。
- ④ 「リード・ストローク」を選択
「2.5」「50」が自動入力されます。未決定の場合は「*」を選択します。
- ⑤ 「適応コントローラー・オプション」を選択
「P5」が自動選択されます。「B」を選択します。
- ⑥ 「選択」をクリック
「選択アクチュエーター一覧」に追加されます。必要な軸数分だけ入力していきます。
- ⑦ 「次へ」をクリック
これにてアクチュエーター入力は完了となります。

ex 「選定ソフトから選定入力」
 まだアクチュエーターの型式が決まらない場合、機種選定ソフトを活用して入力することもできます。

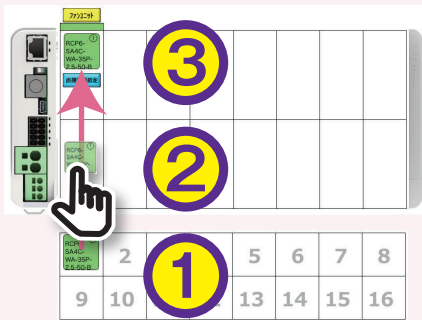


- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスプレス)
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボプレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介



R-unitコントローラー機種選定システム - ドライバーユニット構成 / 周辺機器選択 株式会社アイエイアイ

最後に、ドライバーユニットの構成を決定します。
各アクチュエーターに対応するドライバーユニットは入力していく中で自動的に選定・割付されます。



① 「ドライバーユニットの選択」

Step3で選択したアクチュエーターの情報を基に型式がアイコンとして下段に表示されます。

② 「ドラッグ&ドロップ」

アイコンを上部のユニット欄にドラッグ&ドロップします。

③ 「自動選定・割付」

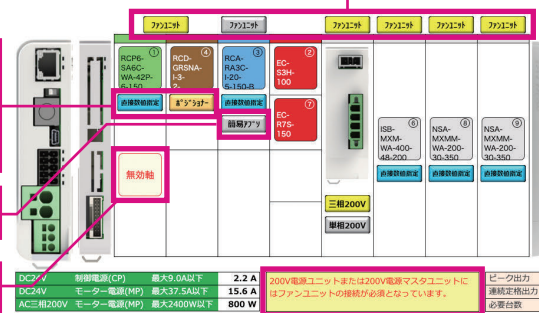
自動でドライバーユニットを作成します。

RCONの場合

直接数値指定とポジショナーモードの切替えが可能です。
※ネットワークをML3、SSL、ECMに選定した場合、「モーション」の表示が追加されます。(ボタンではありません)
※選択によっては最大軸数は変わる場合があります。

「簡易アプソ」ボタンを有効にいただくことで簡易アプソユニットを追加できます。

使わない軸については「無効軸」のアイコンを配置します。



ファンユニットは脱着可能です。

ドライバーに対応していない機種については拡張ユニットを介してSCON(RCON接続仕様)のコントローラーをドライバーとして使用することができます。

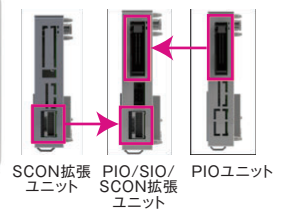
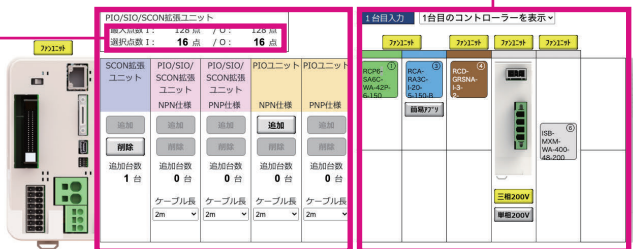
消費電力などがオーバーした際は警告が表示されます。

RSELの場合

PIOユニットは上部のPIO/SIO/SCON拡張ユニットの表示を確認しながら選定してください。最大128点まで選択可能です。
PIO/SIO/SCON拡張ユニットを[追加]・[削除]すると選択点数が変化します。

ドライバーユニットの選択手順はRCONと同じです。

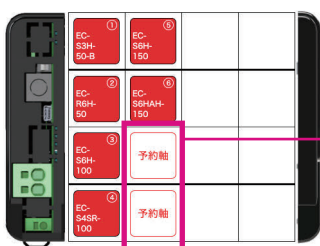
拡張ユニットは下記パターンとなります。SCON拡張ユニットとPIOユニット両方が選択された場合、自動でPIO/SIO/SCON拡張ユニットが変更されます。



RECの場合

ドライバーユニットにアクチュエーターのアイコンを当てはめていきます。
1つのドライバーにつき4軸接続可能です。

現在は使わないが、今後使用したい軸は「予約軸」として設定します。



④ 「周辺機器選択」

ティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフトはここで選択します。これで全ての条件が満たされました。

名称	タッチパネル用ティーチングボックス	パソコン用ソフト
接続	<input type="checkbox"/> TB-02-C <input type="checkbox"/> TB-02-SC <input type="checkbox"/> TB-03-C	<input type="checkbox"/> JA-05(7桁のみ) <input type="checkbox"/> JA-05-C(7桁/7桁+4桁)
備考	REC、RCON-GW用標準仕様でデータ設定、試運転、フィードバック、モニター等の機能を有します。 TB-02-C *付帯品はREC、RCON、RSELで使用可能なRSELでは対応しない場合があります。 TB-03-C TB-02-Cと同規格でエレシリンダーオプションWL、WL2(無線通信)選択時、接続接続が可能です。	PC用データ設定、試運転、フィードバック、モニター等実行することが出来るソフトです。
価格	TB-02-C ¥40,000 TB-02-SC ¥50,300 TB-03-C ¥50,000	JA-05 ¥8,000 JA-05-C ¥18,700



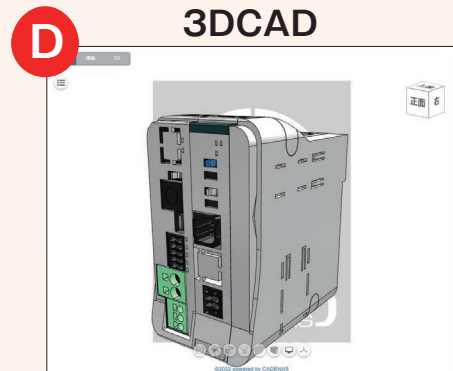
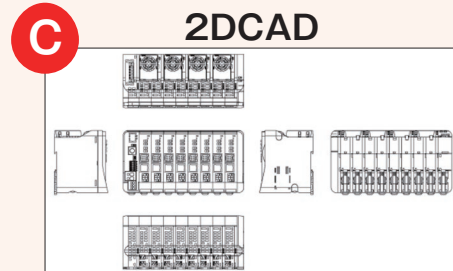
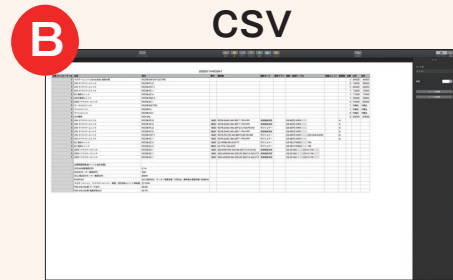
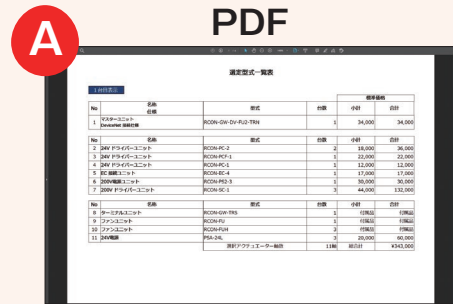
R-unitコントローラー機種選定システム - R-unit型式一覧表 株式会社アイエイアイ

全ての条件を入力すると、型式一覧表が作成されます。
型式・価格、本体イメージが作成されます。
また、PDF/CVS書類、2D/3DCADにも対応します。

「型式一覧表表示画面」

1 台目表示				標準価格	
No	名称 仕様	型式	台数	小計	合計
1	マスターユニット DeviceNet 接続仕様	RCON-GW-DV-FU2-TRN	1	34,000	34,000
軸構成					
No	名称	型式	台数	小計	合計
2	24V ドライバーユニット	RCON-PC-2	2	18,000	36,000
3	24V ドライバーユニット	RCON-PCF-1	1	22,000	22,000
4	24V ドライバーユニット	RCON-PC-1	1	12,000	12,000
5	EC 接続ユニット	RCON-EC-4	1	17,000	17,000
6	200V 電源ユニット	RCON-PS2-3	1	30,000	30,000
7	200V ドライバーユニット	RCON-SC-1	3	44,000	132,000
電源仕様、その他付属品					
No	名称	型式	台数	小計	合計
8	ターミナルユニット	RCON-GW-TRS	1	付属品	付属品
9	ファンユニット	RCON-FU	1	付属品	付属品
10	ファンユニット	RCON-FUH	3	付属品	付属品
11	24V電源	PSA-24L	3	20,000	60,000
選定アクセサリー-ターミナル			11軸	総合計	¥343,000

「書き出し形式」



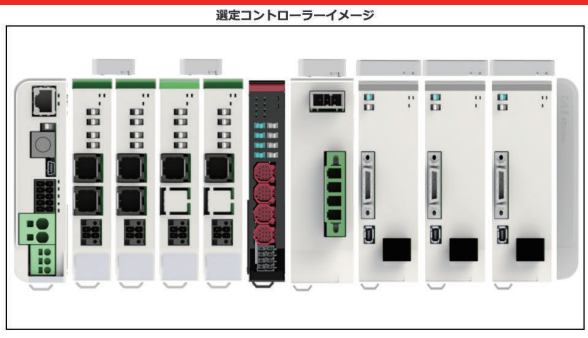
軸構成

No	名称 型式	軸付	機軸構成	運転モード	付属 オプション	接続・変換 ケーブル	実装ユニット	配線図
1	24V ドライバーユニット RCON-PC-2	1軸目	RCPE-SAIC-WA-35P-+-PS-HPR	直接接続指定		CB-ADPC-MPA□□□□	-	A
		2軸目	RCPE-SAIC-WA-35P-+-PS-HPR	直接接続指定		CB-ADPC-MPA□□□□	-	A
2	24V ドライバーユニット RCON-PC-2	1軸目	RCPE-SAIC-WA-35P-2.5-150-PS-NM	ボクシヨナー		CB-ADPC-MPA□□□□	-	A
		2軸目	RCPE-SAIC-WA-35P-+-PS-HPR	直接接続指定		CB-ADPC-MPA□□□□	-	A
3	24V ドライバーユニット RCON-PCF-1	1軸目	RCPE-RA10C-WA-96P-S-50-PG-NM	ボクシヨナー		CB-ADPC-MPA□□□□		B
		2軸目	RCPE-RA10C-WA-96P-S-50-PG-NM	直接接続指定		CB-CAN-A002		
4	24V ドライバーユニット RCON-PC-1	1軸目	RCPE-SAIC-WA-35P-+-PS-HPR	ボクシヨナー		CB-ADPC-MPA□□□□	-	A
		2軸目	RCPE-SAIC-WA-35P-+-PS-HPR	直接接続指定		CB-ADPC-MPA□□□□	-	A
5	EC 接続ユニット RCON-EC-4	1軸目	EC-RR6M-6S-ACR-FT	ボクシヨナー		CB-REC-PWRB□□□□-RB		
		2軸目	EC-R7S-150-ACR	ボクシヨナー		CB-REC-PWRB□□□□-RB		
7	200V ドライバーユニット RCON-SC-1	1軸目	TSB-MXM-WA-400-48-200-T4-A1S-AQ	直接接続指定		CB-X2-MA□□□□		
		2軸目	NSA-MXMM-WA-200-20-350-T4-AQ-CT3	直接接続指定		CB-X1-PA□□□□		
8	200V ドライバーユニット RCON-SC-1	1軸目	NSA-MXMM-WA-200-20-350-T4-AQ-CT3	直接接続指定		CB-X2-MA□□□□		
		2軸目	NSA-MXMM-WA-200-20-350-T4-AQ-CT3	直接接続指定		CB-X1-PA□□□□		

電源仕様、その他付属品

必要電源容量(各ユニット合計容量):
DC24V制御電源(CP): 2.1A
DC24Vモーター電源(MP): 33A
AC三相200Vモーター電源(MP): 800W
RCON-SC: AC三相200V、モーター電源容量: 1762VA、瞬時最大電源容量: 5286VA
マスターユニット、ドライバーユニット、電源、回生抵抗ユニット発熱量: 271.6W
PSA-24Lの必要 ピーク出力: 35.9A
PSA-24Lの必要 連続定格出力: 24.7A

選定コントローラーイメージ



3DCADを確認するには、CADモデルサイトにて再度コントローラーを設定する必要があります。

- 戻る
- PDF保存
- CSV保存
- 2D CAD
- 3D CAD
- 取扱説明書



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

R-unit

コントローラー選定手順

紙カタログにて選定する場合の手順をご案内します。

R-unit 選定の流れ

「R-unit機種選定システム」を使用しない場合の選定の流れをご案内します。



接続したいアクチュエーターが R-unitに対応していることを確認します。

選択したアクチュエーターの適応コントローラーにR-unit(RCON/RSEL)があることを確認します。

適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外観	最大接続可能軸数	電源電圧	制御方法														最大位置決め点数	標準価格	参照ページ	
				ポジショナー	パルス列	プログラム	ネットワーク ※選択														
				DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM						
MSEL-PC/PG		4	単相AC 100~230V	-	-	●	●	●	-	●	-	-	-	●	●	●	-	-	30000	-	8-291
PCON-CB/CGB		1	DC24V	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	512 (ネットワーク仕様は768)	-	8-191	
PCON-CYB/PLB/POB		1		●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-	8-217	
RCON		16 (ML3,SSN,ECMは8)		-	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし)	-	8-57	
RSEL		8	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	36000	-	8-103		

または、下記注記が記載されていることを確認します。

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

(注) Rユニット(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONが別途必要です。

エレシリンダーを接続する場合は、下記の条件でユニットを選定します。

- すべてエレシリンダーでフィールドネットワーク制御させたい場合 ⇒ REC
- エレシリンダー以外のアクチュエーターと混在制御させたい場合 ⇒ RCON/RSEL

注意事項

- 接続できないアクチュエーター一覧は、8-71ページをご参照ください



制御方法を3種類から選択します!

制御方法と最大接続軸数を確認し、各ユニットの「選定の流れ」をご確認ください。

ポジショナー タイプ

- 停止したい位置をポジションデータに登録し、そのポジションNoを指定して、動作させたい場合。

最大接続軸数:16軸



RCON

8-57ページからの
「選定の流れ」を
ご覧ください

プログラム タイプ

- 単軸を組合わせ複数軸の直交座標系動作をさせたい場合。

最大接続軸数:16軸



RSEL

8-103ページからの
「選定の流れ」を
ご覧ください

エレシリンダー 専用 ユニット

- エレシリンダーをフィールドバス経由で動作させたい場合。

最大接続軸数:16軸



REC

8-145ページからの
「選定の流れ」を
ご覧ください

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

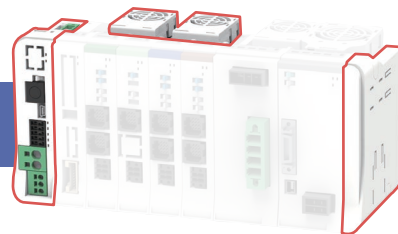
TB
-03/02

ソフトの
紹介

手順1から手順4にて選定を行います。

手順

1 マスターユニットの型式選定



使用するタイプ、フィールドネットワーク種類、オプションを選択し、RCONマスターユニットの型式を決定します。



マスターユニット型式



RCON - [] - [] - []
 シリーズ タイプ I/O 種類 オプション

GW	標準タイプ
GWG	安全カテゴリ対応タイプ

DV	DeviceNet 接続仕様
CC	CC-Link 接続仕様
CIE	CC-Link IE Field 接続仕様
PR	PROFIBUS-DP 接続仕様
EC	EtherCAT 接続仕様
ECM	EtherCAT モーション 接続仕様
EP	EtherNet/IP 接続仕様
PRT	PROFINET IO 接続仕様
ML3	MECHATROLINK-III 接続仕様
SSN	SSCNET III /H 接続仕様

ET	Ethernet 搭載
FU <input type="checkbox"/>	ファンユニット装着 (<input type="checkbox"/> : 装着数を指定、1 ~ 8)
TRN	ターミナルユニットなし

注意事項

- I/O種類により最大接続軸数が異なります。詳細は8-89ページをご参照ください。
- ファンユニットの装着数は、手順2にて選択した24Vドライバーユニット合計台数の半分の数がファンユニット装着数です。24Vドライバーユニット合計台数が奇数の場合は、「1」をプラスしてください。
- 手順2にてRCON-SC-1を選定する場合は、ターミナルユニットなしを選択してください。
- 接続できるアクチュエーターの軸数に制限があります。詳細は8-115ページをご参照ください。

手順

2 ドライバーユニットの型式選定

選定したアクチュエーターと接続するユニットの型式を選定します。
モーター種類により接続ユニットが異なります。

✓ ドライバーユニット型式



RCON - [] - []

シリーズ	タイプ	軸数
PC	パルスモーター	1 1軸仕様
PCF	高推力パルスモーター	2 2軸仕様
AC	AC サーボモーター	
DC	DC ブラシレスモーター	
SC	200V AC サーボモーター	

※タイプ：SCはファンユニットが標準装備となります

※タイプ：PCF、SCは1軸のみ選択可能



タイプ	モーター種類	
24V仕様	PC	20P 20□パルスモーター
		20SP 20□パルスモーター(RA [®] C用)
		28P 28□パルスモーター
		35P 35□パルスモーター
		42P 42□パルスモーター
	42SP 42□パルスモーター(RCP4-RA5C用)	
	56P 56□パルスモーター	
	PCF	56SP 56□高推力パルスモーター
		60P 60□高推力パルスモーター
		86P 86□高推力パルスモーター
AC	2 2Wサーボモーター	
	5 5Wサーボモーター	
	10 10Wサーボモーター	
	20 20Wサーボモーター	
	20S 20Wサーボモーター(RCA2-SA4/RCA-RA3用)	
DC	30 30Wサーボモーター	
	3D 2.5WDCブラシレスモーター	
200V仕様	SC	30R 30W(RS用)
		60 60Wサーボモーター
		100 100Wサーボモーター
		100S 100Wサーボモーター(LSA用)
		150 150Wサーボモーター
		200 200Wサーボモーター
		200S 200Wサーボモーター(LSA、DD用)
		300S 300Wサーボモーター(LSA用)
		400 400Wサーボモーター
		600 600Wサーボモーター
		750 750Wサーボモーター

ドライバーユニット(RCON-SC-1)を選定する場合は、
電源ユニットを1台選定します。

※ターミナルユニットが付属されます
ファンユニットが標準装備となります

✓ 電源ユニット型式



RCON - PS2 - 3

シリーズ	タイプ	電源電圧
		3 三相 / 単相 200V

Check!

モーター種類の確認方法

<製品ページ>

RCS4-SA4C

■型式項目

RCS4	- SA4C	- WA	60
シリーズ	タイプ	エンコーダ種類 WA パッケージレスアップ	モーター種類 60 サーボモーター 60W

簡易アブソ仕様のアクチュエーターを接続する際は、
簡易アブソユニットを選択してください。

※簡易アブソユニットの詳細は8-62ページを参照ください

✓ 簡易アブソユニット型式



RCON - ABU - []

シリーズ	アブソユニット	タイプ
P		パルスモーター
A		AC サーボモーター

✓ EC接続ユニット型式



RCON - EC - 4

シリーズ	タイプ	軸数
		4

エレシリンダーを接続する場合は、
EC接続ユニットを選定します。
1ユニット最大4軸の接続が可能です。

(注) モーションネットワークには接続できません

手順

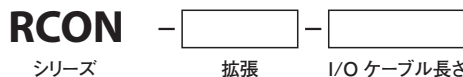
3 拡張ユニットの型式選定



拡張ユニットを使用してアクチュエーターを接続する場合は、下記ユニットとSCONコントローラー選定します。

(注)PIO付きユニットはモーションネットワークに接続できません
※詳細は8-64ページを参照ください

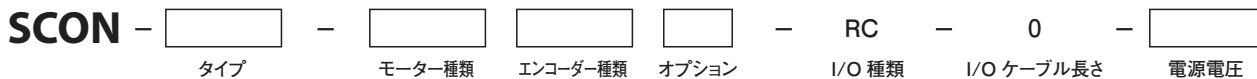
☑ **拡張ユニット型式**



EXT	SCON 拡張	0	ケーブルなし
EXT-NP	PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN 仕様)	2	2m (標準)
EXT-PN	PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP 仕様)	3	3m
		5	5m

※ SCON 拡張 (EXT) を選択した場合は
選択不要です

☑ **SCONコントローラー型式**



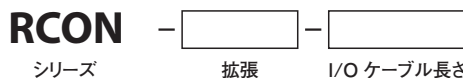
型式選定項目は、8-255 ページをご参照ください



リモートI/Oで使いたい場合は、下記ユニットを選定します。

※詳細は8-70ページを参照ください

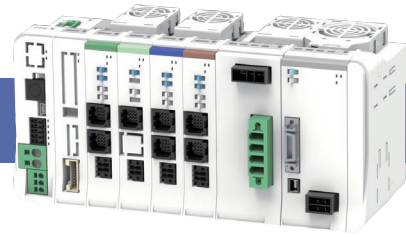
☑ **PIOユニット型式**



NP	PIO (NPN 仕様)	0	ケーブルなし
PN	PIO (PNP 仕様)	2	2m (標準)
		3	3m
		5	5m

手順

4 電源容量の確認(接続可否チェック)



選定したすべてのアクチュエーターが、1システムに接続可能であることを各電源容量を計算して確認します。

① 制御電源容量

選定した各ユニットおよびエレシリンダーの電源容量を合計して、電流制限値以下であることを確認します。

※電源容量は8-77ページを参照してください

項目	電流制限値
制御電源	9.0A以下

② モーター電源容量

選定した24Vドライバーユニットに接続するアクチュエーター(モーター)の電流値の合計が、制限値以下あることを確認します。

※各モーターの電流値は8-77ページを参照してください

項目	電流制限値
モーター電源	37.5A以下

アクチュエーター型式を入力するだけで制御電源とモーター電源の合計値が計算できます

オススメ

電源容量計算「カリキュレーター」ソフト

「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター

検索



③ モーターW数容量

200Vドライバーユニットに接続するアクチュエーター(モーター)のW数の合計が最大接続軸合計W数以下であることを確認します。

※モーターW数は各アクチュエーターのモーター種類の値を計算してください

	項目	最大接続軸合計W数
モーター電源	単相 AC200V	1,600W
	三相 AC200V	2,400W

すべての容量が制限値以下であれば、“選定完了”です。
手順1から手順3で選定したユニット型式をご手配ください。

手順1から手順4にて選定を行います。



手順

1 マスターユニットの型式選定

使用するタイプ、フィールドネットワーク種類、オプションを選択し、RSELマスターユニットの型式を決定します。



マスターユニット型式



RSEL - G - [] - [] - []

シリーズ タイプ I/O 種類 I/O ケーブル長さ オプション

E	未使用
NP	PIO 仕様 (NPN16/16)
PN	PIO 仕様 (PNP16/16)
DV	DeviceNet 接続仕様
DV2	DeviceNet 接続仕様 (二股コネクター付属)
CC	CC-Link 接続仕様
CC2	CC-Link 接続仕様 (二股コネクター付属)
CIE	CC-Link IE Field 接続仕様
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

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

※ I/O 種類で PIO 仕様以外を選択した場合は「0 (ケーブルなし)」になります。

FU	<input type="checkbox"/> ファンユニット装着 (□: 装着数を指定、1~5)
TRN	ターミナルユニットなし

注意事項

- ファンユニットの装着数は、手順2にて選択した24Vドライバーユニット合計台数の半分の数がファンユニット装着数です。24Vドライバーユニット合計台数が奇数の場合は、「1」をプラスしてください。
- 手順2にてRCON-SC-1を選定する場合は、ターミナルユニットなしを選択してください。
- 接続できるアクチュエーターの軸数に制限があります。詳細は8-115ページをご参照ください。

手順 2 ドライバーユニットの型式選定



選定したアクチュエーターと接続するユニットの型式を選定します。
モーター種類により接続ユニットが異なります。

✓ ドライバーユニット型式



RCON - [] - []

シリーズ	タイプ	軸数
PC	パルスモーター	1 1軸仕様
PCF	高推力パルスモーター	2 2軸仕様
AC	AC サーボモーター	
DC	DC ブラシレスモーター	
SC	200V AC サーボモーター	

※タイプ：SC はファンユニットが標準装備となります

※タイプ：PCF、SC は1軸のみ選択可能

タイプ	モーター種類	
24V仕様	PC	20P 20□パルスモーター
		20SP 20□パルスモーター (RA [®] C用)
		28P 28□パルスモーター
		35P 35□パルスモーター
		42P 42□パルスモーター
	42SP 42□パルスモーター (RCP4-RA5C用)	
	56P 56□パルスモーター	
	PCF	56SP 56□高推力パルスモーター
		60P 60□高推力パルスモーター
		86P 86□高推力パルスモーター
AC	2 2Wサーボモーター	
	5 5Wサーボモーター	
	10 10Wサーボモーター	
	20 20Wサーボモーター	
	20S 20Wサーボモーター (RCA2-SA4/RCA-RA3用)	
DC	30 30Wサーボモーター	
	3D 2.5WDCブラシレスモーター	
200V仕様	SC	30R 30W (RS用)
		60 60Wサーボモーター
		100 100Wサーボモーター
		100S 100Wサーボモーター (LSA用)
		150 150Wサーボモーター
		200 200Wサーボモーター
		200S 200Wサーボモーター (LSA、DD用)
		300S 300Wサーボモーター (LSA用)
		400 400Wサーボモーター
		600 600Wサーボモーター
		750 750Wサーボモーター

ドライバーユニット (RCON-SC-1) を選定する場合は、
電源ユニットを1台選定します。

※ターミナルユニットが付属されます
ファンユニットが標準装備となります

✓ 電源ユニット型式



RCON - PS2 - 3

シリーズ タイプ 電源電圧

3 三相 / 単相 200V

Check!

モーター種類の確認方法

<製品ページ>

RCS4-SA4C

■型式項目

RCS4	SA4C	WA	60
シリーズ	タイプ	エンコーダ種類 WA パッチリーレスアプソ	モーター種類 60 サーボモーター 60W

簡易アプソ仕様のアクチュエーターを接続する際は、
簡易アプソユニットを選択してください。

※簡易アプソユニットの詳細は8-106ページを参照ください

✓ 簡易アプソユニット型式



RCON - ABU - []

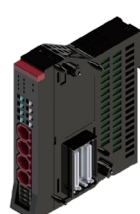
シリーズ アプソユニット タイプ

P	パルスモーター
A	AC サーボモーター

エレシリンダーを接続する場合は、
EC接続ユニットを選定します。
1ユニット最大4軸の接続が可能です。

(注) モーションネットワークには接続できません

✓ EC接続ユニット型式



RCON - EC - 4

シリーズ タイプ 軸数

手順

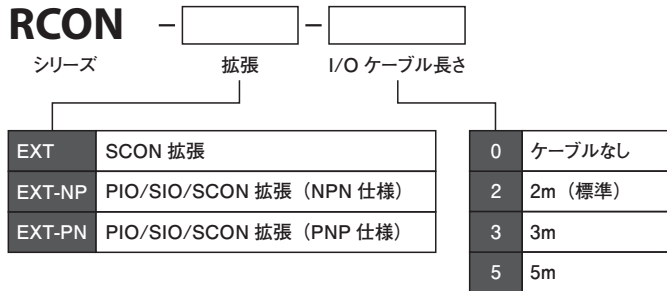
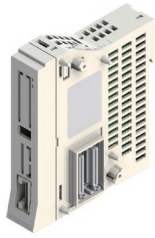
3 拡張ユニットの型式選定



拡張ユニットを使用してアクチュエーターを接続する場合は、下記ユニットとSCONコントローラー選定します。

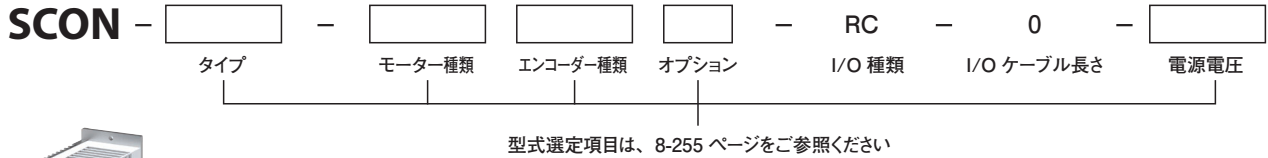
※詳細は8-108ページを参照ください

☑ **拡張ユニット型式**



※ SCON 拡張 (EXT) を選択した場合は選択不要です

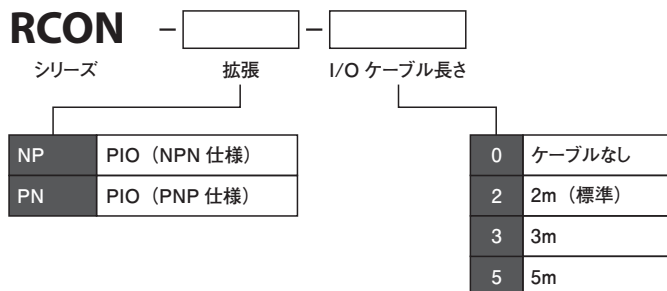
☑ **SCONコントローラー型式**



PIO入出力点数を増やしたい場合は、下記ユニットを選定します。

※詳細は8-108ページを参照ください

☑ **PIOユニット型式**



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

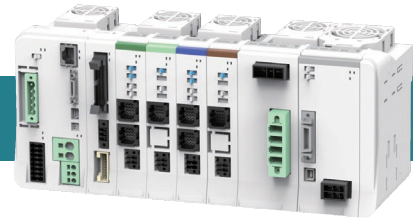
TB -03/02

ソフトの紹介

手順

4

電源容量の確認(接続可否チェック)



選定したすべてのアクチュエーターが、1システムに接続可能であることを各電源容量を計算して確認します。

① 制御電源容量

選定した各ユニットの電源容量を合計して、電流制限値以下であることを確認します。

※電源容量は8-121ページを参照してください

項目	電流制限値
制御電源	9.0A以下

② モーター電源容量

選定した24Vドライバーユニットに接続するアクチュエーター(モーター)の電流値の合計が、制限値以下あることを確認します。

※各モーターの電流値は8-121ページを参照してください

項目	電流制限値
モーター電源	37.5A以下

オススメ

アクチュエーター型式を入力するだけで制御電源とモーター電源の合計値が計算できます

電源容量計算「カリキュレーター」ソフト

「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター

検索



③ モーターW数容量

200Vドライバーユニットに接続するアクチュエーター(モーター)のW数の合計が最大接続軸合計W数以下であることを確認します。

※モーターW数は各アクチュエーターのモーター種類の値を計算してください

項目	最大接続軸合計W数	
モーター電源	単相 AC200V	1,600W
	三相 AC200V	2,400W

すべての容量が制限値以下であれば、“選定完了”です。
手順1から手順3で選定したユニット型式をご手配ください。

REC 選定の流れ

手順 1 手順 2 手順 3

手順1から手順3にて選定を行います。

手順

1 マスターユニットの型式選定

使用するフィールドネットワーク種類を選択し、RECマスターユニットの型式を決定します。



マスターユニット型式

REC - GW -

シリーズ タイプ I/O種類

DV	DeviceNet 接続仕様
CC	CC-Link 接続仕様
CIE	CC-Link IE Field 接続仕様
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



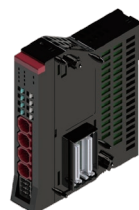
手順

2 EC接続ユニットの型式選定

EC接続ユニットの台数を決定します。1ユニット最大4軸の接続が可能です。

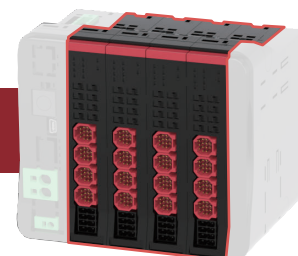


EC接続ユニット型式



RCON - EC - 4

シリーズ タイプ 軸数

非掲載
機種選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFBPCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CBACON
DCONSCON
-CBSCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SAXSEL
-P/QXSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02ソフトの
紹介

手順

3 電源容量の確認(接続可否チェック)



選定したエレシリンダーが、1システムに接続可能であることを各電源容量を計算して確認します。

① 制御電源容量

RECに接続する各ユニットおよびエレシリンダーの電流値の合計が、制限値以下であることを確認します。

※電源容量は8-151ページを参照してください

項目	電流制限値
制御電源	9.0A以下

② モーター電源容量

EC接続ユニットに接続するエレシリンダー(モーター)の電流値の合計が、制限値以下であることを確認します。

※各モーターの電流値は8-151ページを参照してください

項目	電流制限値
モーター電源	37.5A以下

オススメ

エレシリンダー型式を入力するだけで制御電源とモーター電源の合計値が計算できます

電源容量計算「カリキュレーター」ソフト

「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター

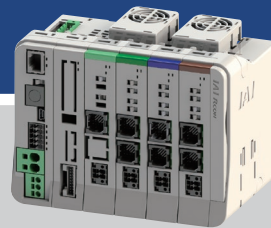
検索



すべての容量が制限値以下であれば、“**選定完了**”です。
手順1から手順2で選定したユニット型式をご手配ください。

RCON

ユニット連結型
ポジションコントローラー

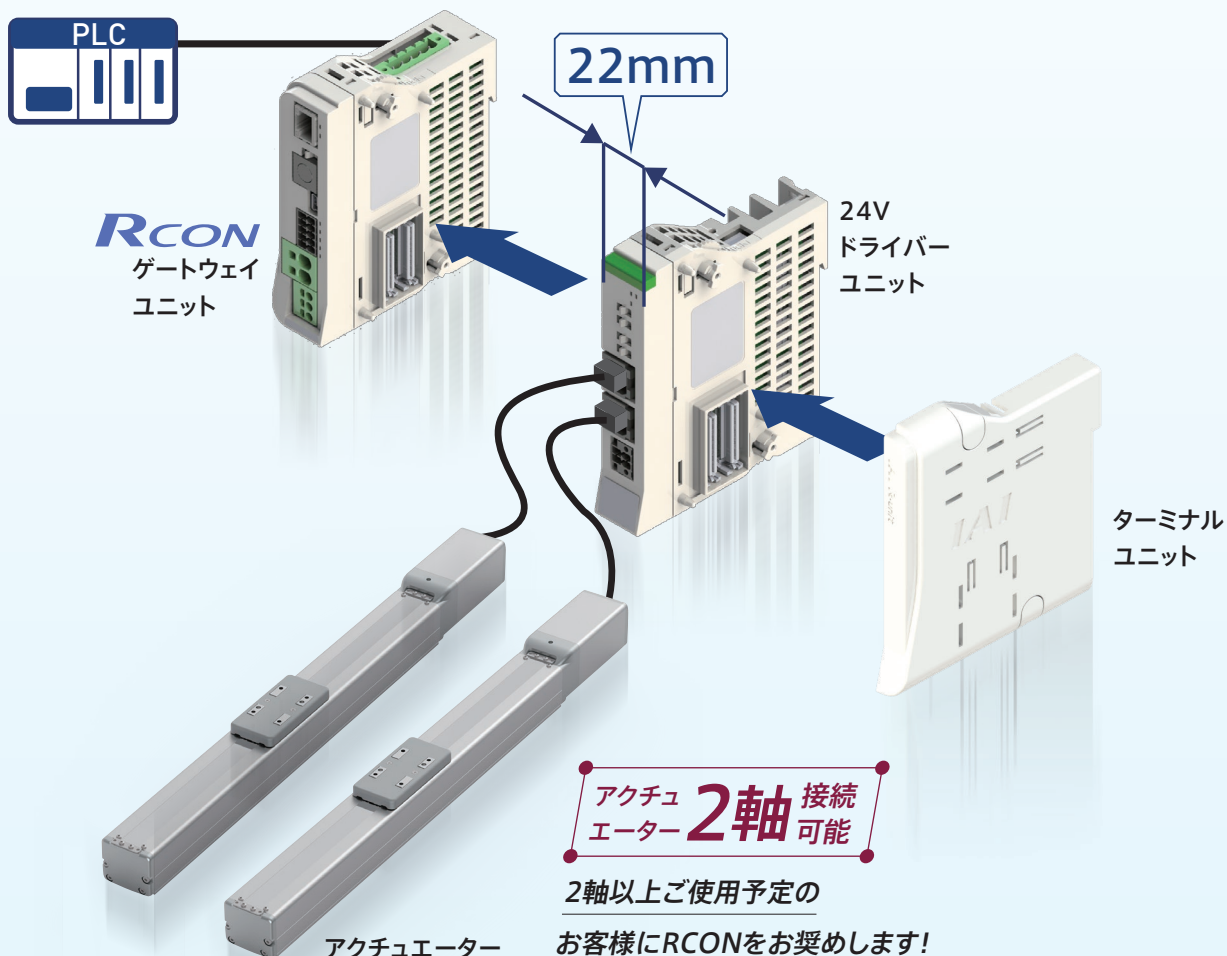


制御盤の 省スペース化に



2軸以上のアクチュエーターには**RCON**がお奨めです。

横幅22mmのドライバーユニット1台に、アクチュエーターが最大2軸接続できますので、制御盤の省スペース化に最適です。



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

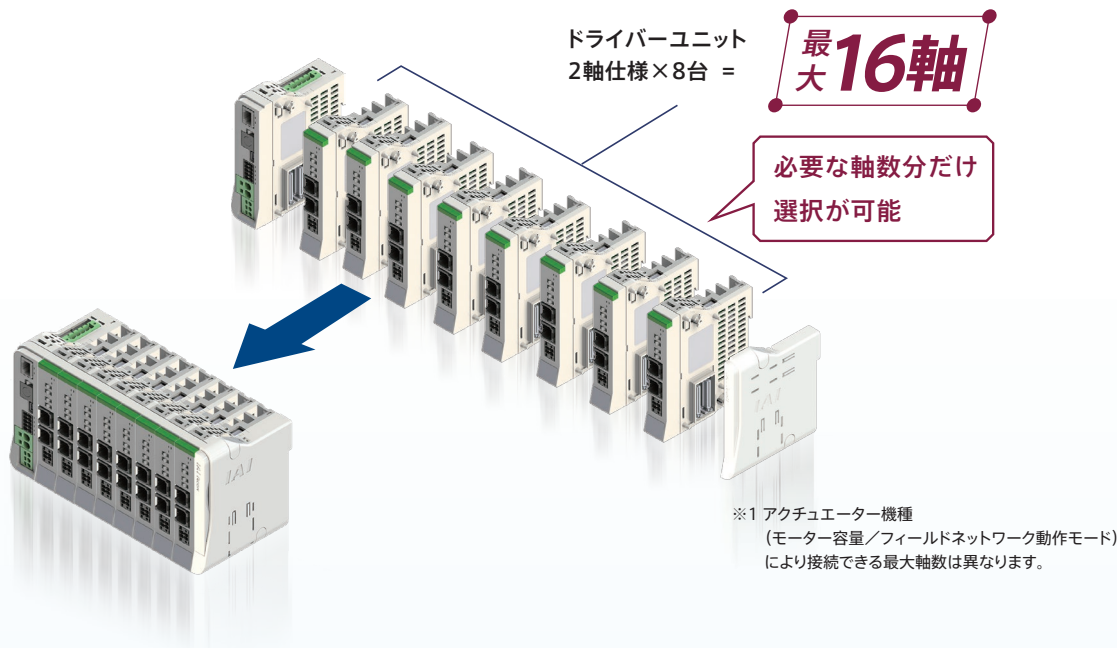
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

最大16軸^{※1}のアクチュエーター接続が可能です。

必要な分だけドライバーユニットを増設できますので
スペースの無駄が発生しません。



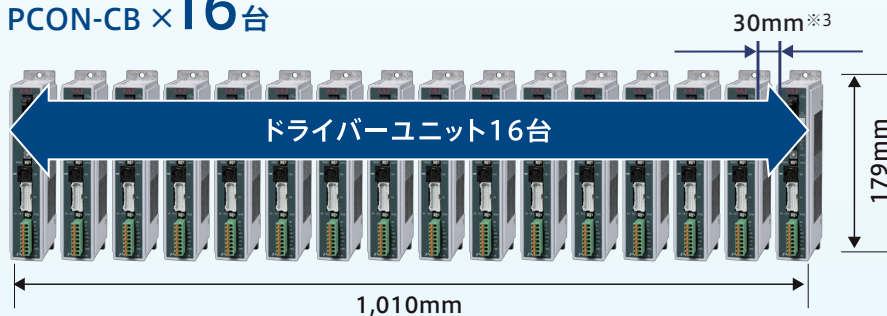
最大85%^{※2}の制御盤省スペース化と最大60%のコスト削減を実現します。

※2 アイエイアイ製品比較

1台のドライバーユニットに1軸のアクチュエーターを接続するタイプと比較すると
最大で約85%の制御盤省スペース化が図れます。

従来タイプ(下記【比較例】)は、コントローラー台数分ネットワークオプションの搭載が必要です。
RCONはゲートウェイ1台でアクチュエーター最大16軸分のドライバーユニットを制御できますので最大約60%の
コスト削減が図れます。複数軸ご使用の場合に、特にお奨めです。

PCON-CB × 16台



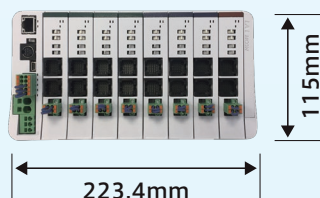
※3 コントローラー自然放熱のために必要最低限な距離

PCON-CB
CC-Link仕様×16台

60%のコストダウン

RCON × 16軸接続仕様

85%省スペース



RCON

CC-Link仕様
パルスモーター16軸

R-unit (RCON) コントローラー

パソコン専用ティーチングソフト

IA-OS

初心者でも操作は簡単!

パソコン専用ティーチングソフト『IA-OS』が
お客様をサポートします。

コントローラー各種配線からトラブルシューティングまで、
シーンに合わせて操作方法を表示しますので、
初めての方でも操作は簡単です。



パソコン専用ティーチングソフト『IA-OS』お客様サポート画面 (表示例)

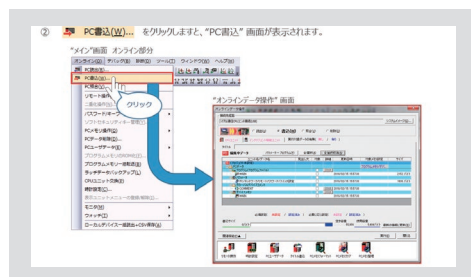
コントローラー 各種配線

配線作業がスムーズに行えます。
パソコン専用ティーチングソフトを見ながら、立上げに必要な
配線作業ができます。



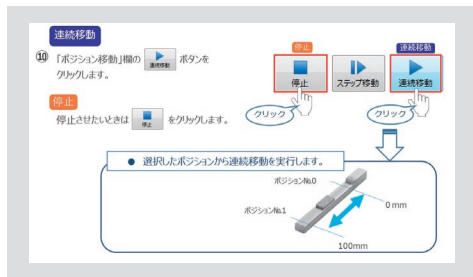
ネットワーク 接続設定

周辺機器の操作方法を表示します。
RCON設定方法だけでなく、上位PLC設定事例も表示します。



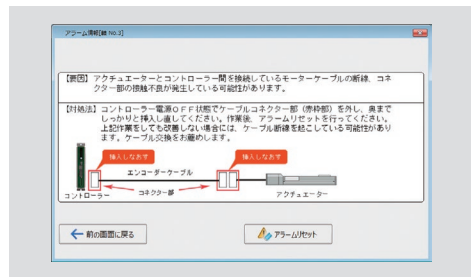
アクチュエーター 操作・調整

目的の操作方法を表示します。



トラブルシューティング

万が一故障してもすぐ直せます。
万が一のトラブル発生時は、アイエイアイコールセンター
作成の対処法を表示いたします。



モーション制御

RCONはモーションネットワークに対応しています。

EtherCAT

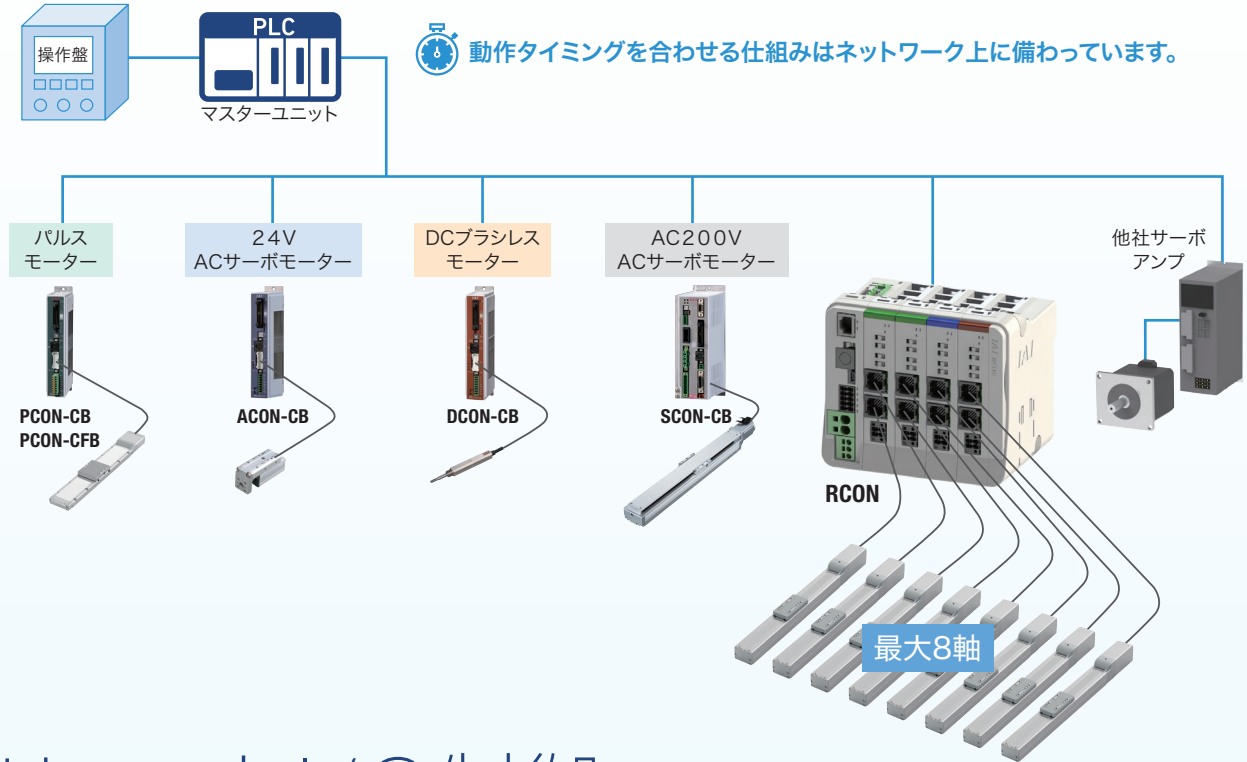
MECHATROLINK

SSCNET III/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

※IIIのみ対応

他社サーボアンプとの共存や異種モーターとの同期・補間制御が可能です。

接続イメージ

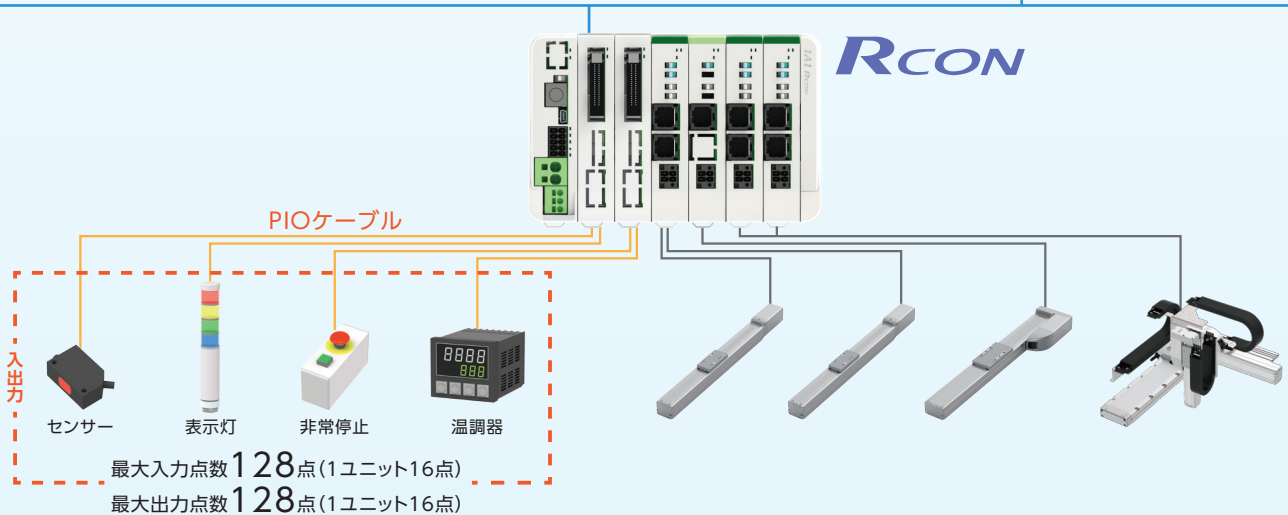


リモートI/O制御

配線1本だけでPLCとコントローラーをネットワークを介して接続できるので、省配線にすることができます。別置きリモートI/Oユニットを設置する必要もありません。



フィールドネットワーク



非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

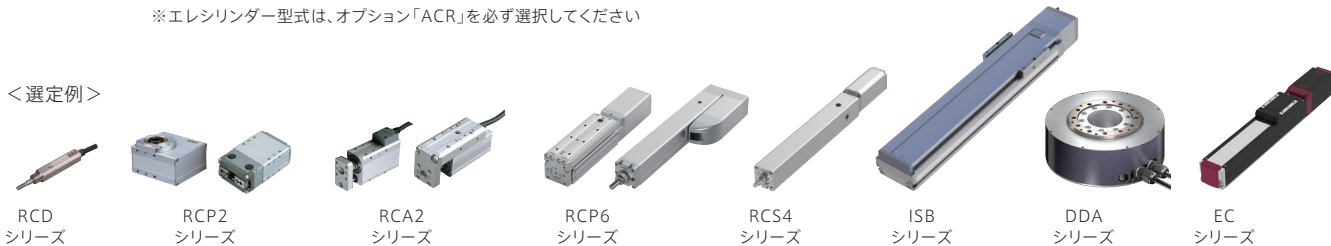
ソフトの紹介

RCON 選定方法

手順1 接続するアクチュエーターを選びます。(最大16軸まで)

(注) 接続できないアクチュエーターおよび接続制限に関しては、8-71ページを参照ください。
 ※エレシリンダー型式は、オプション「ACR」を必ず選択してください

< 選定例 >



手順2 ゲートウェイユニット選定

ネットワークタイプからゲートウェイユニット型式を選定します。

(注) ネットワークおよび動作モードにより、接続アクチュエーターの最大接続可能軸数に制限があります。詳細は8-71、8-89ページを参照ください。

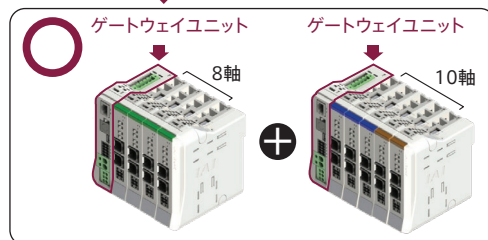
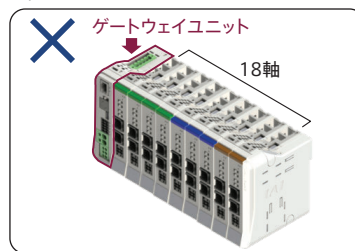
ネットワークタイプ	ゲートウェイユニット型式
	RCN-GW/GWG-DV
	RCN-GW/GWG-CC
	RCN-GW/GWG-CIE
	RCN-GW/GWG-PR
	RCN-GW/GWG-EC/ECM
	RCN-GW/GWG-EP
	RCN-GW/GWG-PRT
	RCN-GW/GWG-ML3
	RCN-GW/GWG-SSN

< 選定例 >

← 選択! 1

注意 ゲートウェイユニットは1システムあたり1台しか連結できません。17軸以上接続したい場合や電源容量がオーバーする場合は、2台以上に分けてください。

例) 18軸接続する場合



※GW……標準仕様のゲートウェイユニット
 GWG……安全カテゴリタイプのゲートウェイユニットです。

手順3 アクチュエーターのタイプを3つに分類します。

アクチュエータータイプ	選定したアクチュエーター
24Vモーター 搭載機種	< 選定例 >
200Vモーター 搭載機種	< 選定例 >
エレシリンダー (24Vモーター搭載)	< 選定例 >

手順4 24Vドライバーユニットの選定(24Vモーター搭載機種)

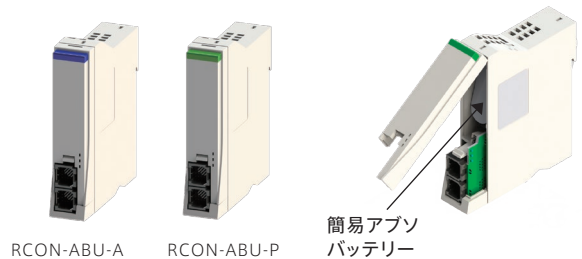
アクチュエーターのシリーズ名・モーター種類に応じて、ドライバーユニットの型式および台数を選びます。

アクチュエーター		24Vドライバーユニット			<選定例>	
シリーズ	モーター種類	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	分類	必要台数
RCP2 RCP3 RCP4 RCP5 RCP6	20P、28P 35P、42P 56P		2軸仕様	RCON-PC-2	RCP2-RTC RCP2-GRSS	1台 ← 選択! 2
			1軸仕様	RCON-PC-1	RCP6-TA4C	1台 ← 選択! 2
	高推力モーター 56SP、60P 86P		1軸仕様	RCON-PCF-1	RCP6-RRR8R	1台 ← 選択! 2
RCA RCA2 RCL	2 5 10 20、20S 30		2軸仕様	RCON-AC-2	RCA2-GS3NA RCA2-TCA4NA	1台 ← 選択! 2
			1軸仕様	RCON-AC-1	—	—
RCD	3D		2軸仕様	RCON-DC-2	—	—
			1軸仕様	RCON-DC-1	RCD-RA1DA	1台 ← 選択! 2

手順5 簡易アブソユニット選定

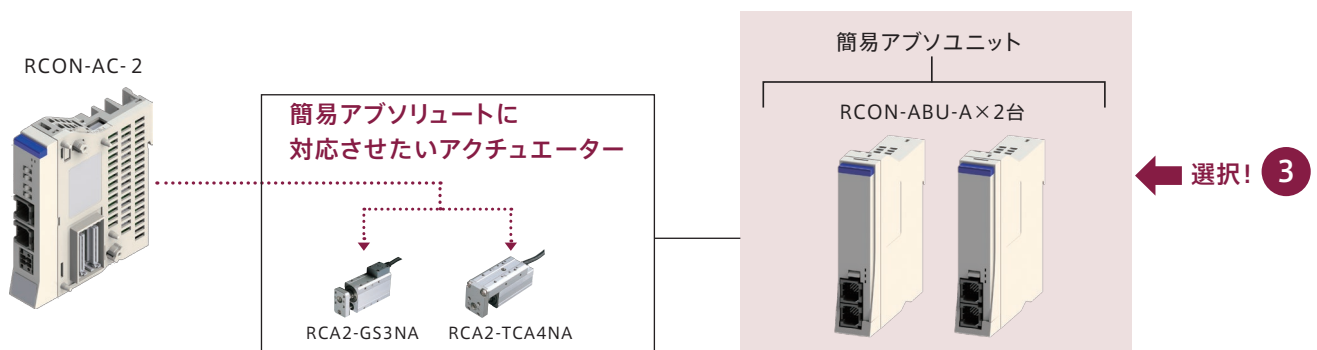
簡易アブソリュート仕様をしたいアクチュエーターがある場合
その軸数分の簡易アブソユニット(RCON-ABU-A/P)を選びます。

※ドライバーユニットとケーブル(CB-ADPC-MPA005)で接続します。
ケーブルは簡易アブソユニットに付属されます。
注) 簡易アブソユニットの使用周囲温度は0~40℃です。



<選定例>

RCA2シリーズのアクチュエーター2軸を簡易アブソリュート仕様として選んだ例です。






手順6 EC接続ユニットの選定(エレシリンダー機種)

ECシリーズを接続する場合は、ECを接続する台数に合わせて接続ユニットの必要台数を選びます。

アクチュエーター		EC接続ユニット			<選定例>	
シリーズ	モーター種類	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	分類	必要台数
EC	28P、35P 42P、56P		4軸仕様	RCON-EC-4	EC-S6	1台 ← 選択! 4





手順7 200Vモーター搭載機種を2つに分類

200Vドライバーユニットに接続する軸と拡張ユニットに接続する軸に分類します。

接続ユニット	アクチュエーター仕様	選定したアクチュエーター
200V ドライバーユニット	以下の条件を全て満たす仕様 (モーターW数) 60W~750W (エンコーダータイプ) インクリメンタル バッテリーレスアプソ	 RCS4-RA6C-WA-100  ISB-LXM-WA-200
拡張ユニット	200Vドライバーユニット に接続できない仕様	 DDA-LT18CS-AM-200 ※多回転アプソ仕様は 200Vドライバー ユニットでは 接続できないため

手順8 200Vドライバーユニットの選定




200V電源ユニット1台とアクチュエーターを接続する台数分のドライバーユニットを選びます。

ユニット名称	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	<選定例>	
				分類	必要台数
200V 電源ユニット		—	RCON-PS2-3	—	1台 ← 選択! 5
200V ドライバーユニット		1軸仕様	RCON-SC-1	 	2台 ← 選択! 5

手順9 拡張ユニットの選定


(1) 拡張ユニットで接続するアクチュエーターがある場合は、必ずどちらか1台を選びます。(同時接続は不可です)

※「PIO/SIO/SCON拡張ユニット」を選定する際の注意事項は8-71ページを参照ください。

ユニット名称	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	<選定例>	
				分類	必要台数
SCON 拡張ユニット		最大16軸	RCON-EXT	 DDA	1台 ← 選択! 6
PIS/SIO/SCON 拡張ユニット		最大16軸	RCON-EXT-NP/PN	—	1台

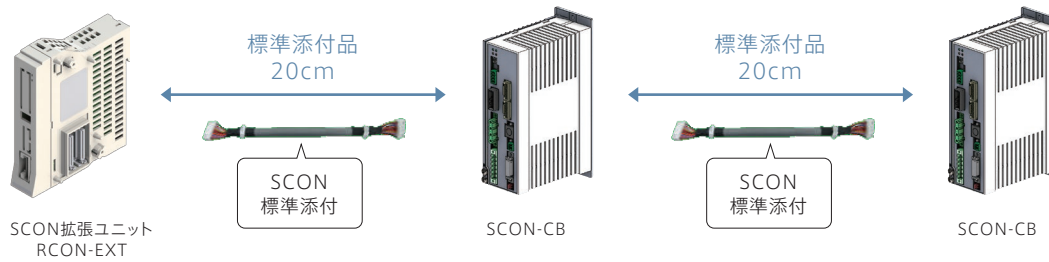
(2) 拡張ユニットを経由して接続するコントローラー (SCON-CB) を、アクチュエーター接続台数分選びます。

※SCON-CBは接続軸数分の購入が必要です。(最大接続数:16軸)

コントローラー	外観	アクチュエーター接続軸数	IO種類	<選定例>	
				分類	必要台数
SCON-CB/CGB		1軸仕様	SCON-**-RC-*	 DDA	1台 ← 選択! 7

● 拡張ユニットとSCON-CBの接続例

RCON接続用SCON-CBにケーブル(CB-RE-CTL002)が1本ずつ標準添付されます。



補足 接続ケーブルが短い場合は、別途購入して接続することが可能です。

型式: CB-RE-CTL□□□

8-98ページ参照



× 必要本数

(注意) 機器間のケーブル長は最大3mです。また、総ケーブル長は、最大10mです。

(3) PIOユニットを接続する場合

PIOユニットを接続してPIO入出力の点数を増やすことができます。(最大入力128点、最大出力128点)

1ユニットの点数は、入力点数16点、出力点数16点で、最大接続数は8台です。

(PIO/SIO/SCON拡張ユニットを接続する場合は、最大7ユニットとなります。)

EC接続ユニットを接続する場合は、最大接続数8台からEC接続ユニットの接続台数を引いた台数が最大接続台数となります。

接続制限に関しては、8-71ページを参照してください。

入力点数もしくは出力点数の多い数を「16」で割り、割り切れた数の場合はその数のPIOユニットを手配します。割り切れない場合は、小数点以下を切り上げた数のPIO拡張ユニットを手配します。

〈選定例〉

NPN仕様でIO点数を、入力点数24点/出力点数20点増やす例です

入力点数 24点 ÷ 16 = 1.5 → 2台

PIOユニット【RCON-NP】



← 選択! 8

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

手順10 各種ユニット制御電源容量 (CP) の計算

RCONに接続する各ユニットおよびエレシリンダーの制御電源容量の合計が下記の値以下であることを確認します。

項目	平均電流
制御電源 (CP)	9.0A以下

確認方法

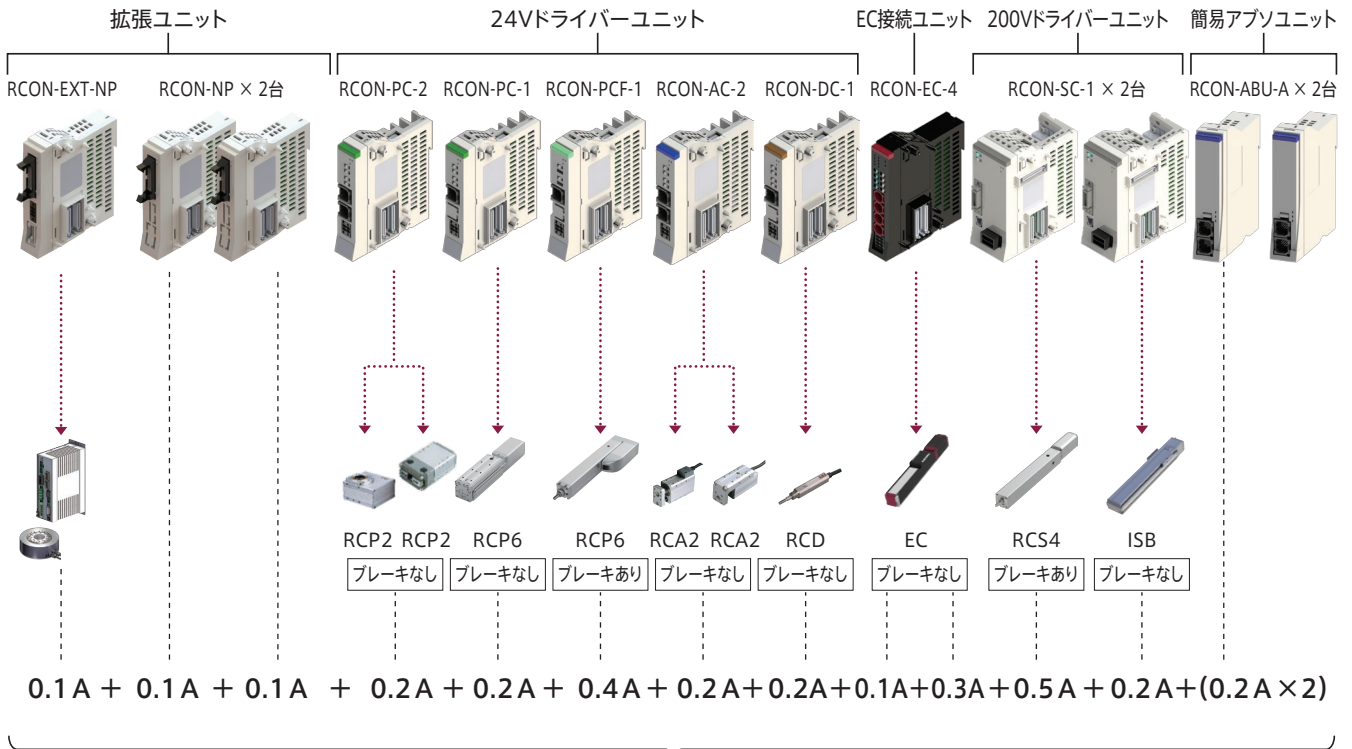
下記“制御電源容量一覧”を見ながら加算してください。

制御電源容量一覧

項目	仕様		電源電流	<選定例>	
制御電源容量 (ユニット 1台当たり)	マスターユニット (ターミナルユニット含む)	ゲートウェイユニット	Ethernetなし	0.8A	
			Ethernetあり	1.0A	
	24Vドライバーユニット (全タイプ共通)	ブレーキなし		0.2A	×4台
		ブレーキあり(1軸仕様)		0.4A	×1台
		ブレーキあり(2軸仕様)		0.6A	
	200Vドライバーユニット	ブレーキなし		0.2A	×1台
		ブレーキあり		0.5A	×1台
	拡張ユニット(全タイプ共通)			0.1A	×3台
	簡易アブソユニット(全タイプ共通)			0.2A	×2台
	EC接続ユニット(1台当たり)			0.1A	×1台
	24V仕様 エレシリンダー (1軸当たり)	ブレーキなし		0.3A	×1軸
		ブレーキあり		0.5A	
	200V仕様 エレシリンダー (1軸当たり)	ブレーキなし		0.32A	
		ブレーキあり		EC-S10□、EC-S10X□ EC-S13□、EC-S13X□ EC-S15□、EC-S15X□	0.54A 1.2A

※ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含みません。
ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

<選定例>



合計 **3.0A < 9.0A**

OK

(9.0A以下であることを確認しました。9.0Aよりも値が大きい場合は、ゲートウェイユニットがもう1台必要です。)

手順11 各種ユニットモーター電源容量(MP)の計算

RCONに接続する各ユニットのモーター電源容量の合計が下記の値以下であることを確認します。

項目	平均電流
モーター電源(MP)	37.5A以下

確認方法

下記“モーター電源容量一覧”を見ながら加算してください。
モーター電源容量の定格電流表記がない機種は最大電流を加算してください。

●24Vドライバーユニット

項目	アクチュエーター／ドライバーユニット			定格電流	最大電流		<選定例>		
	シリーズ	モーター種類			省電力設定時				
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	パルスモーター /RCON-PC	RCP2 RCP3	20P/20SP/28P 28P*/35P/42P/56P	高出力設定なし	0.8A 1.9A	— —	— —	×2軸分	
		RCP4 RCP5 RCP6	28P/35P/42P/ 42SP/56P	高出力設定無効 高出力設定有効	1.9A 2.3A	— —	— 3.9A	×1軸分	
		RCP2 RCP4 RCP5 RCP6	56SP/60P/86P	高出力設定なし	5.7A	—	—	×1軸分	
	AC サーボモーター /RCON-AC	RCA RCA2	5W	標準/高加減速/ 省電力	標準/高加減速	1.0A 1.3A 1.3A 1.7A 1.3A	— 2.5A 2.5A 3.4A 2.2A	3.3A 4.4A 4.4A 5.1A 4.0A	×1軸分 ×1軸分
			10W		1.3A	2.5A	4.4A		
			20W		1.3A	2.5A	4.4A		
			20W(20S)		1.7A	3.4A	5.1A		
			30W		1.3A	2.2A	4.0A		
		RCL	2W 5W 10W	標準/ 高加減速	0.8A 1.0A 1.3A	— — —	4.6A 6.4A 6.4A	×1軸分	
	DCブラシレスモーター /RCON-DC	RCD	3W	標準	0.7A	—	1.5A	×1軸分	

※対象機種：RCP2-RA3、RCP2-RGD3

●EC接続ユニット

項目	アクチュエーター／接続ユニット				電源電流		<選定例>	
	シリーズ	タイプ	モーター種類	定格	最大			
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	24V パルス モーター	EC	RTC18	<input type="checkbox"/> 56SP	—	—	5.7A	×1軸分
			S/R/RR/B	<input type="checkbox"/> 56	省電力設定無効時 省電力設定有効時	2.3A —	3.9A 1.9A	
			S/WS/R/RR/B/RTC12/SRG15	<input type="checkbox"/> 42	省電力設定無効時 省電力設定有効時	2.3A —	3.9A 1.9A	
			ST	<input type="checkbox"/> 42	—	—	1.9A	
			S/WS/RR/B/SRG11/RP5/ GD5/TC5/TW5	<input type="checkbox"/> 35	省電力設定無効時 省電力設定有効時	2.3A —	3.9A 1.9A	
			S3/RR3	<input type="checkbox"/> 28	—	—	1.9A	
			RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/ RTC9/GRB10/GRB13		—	—	1.7A	
			GRB8	<input type="checkbox"/> 20	—	—	0.7A	
			SL3/GDS3/GDB3/T3	<input type="checkbox"/> 20	—	0.4A	0.8A	

<選定例>

24Vドライバーユニット EC接続ユニット

	RCON-PC-2	RCON-PC-1	RCON-PCF-1	RCON-AC-2	RCON-DC-1	RCON-EC-4
アクチュエーター						
シリーズ	RCP2	RCP2	RCP6	RCP6	RCA2	RCA2
モーター種類	28P	20P	35P	60P	10W	20W
	0.8A	0.8A	2.3A	5.7A	1.3A	1.3A
	0.8A	0.8A	2.3A	5.7A	1.3A	1.3A
	0.7A	2.3A			0.7A	2.3A
合計	= 15.2A < 37.5A					

(37.5A以下であることを確認しました。37.5Aよりも値が大きい場合は、ゲートウェイユニットがもう1台必要です。)

OK

【注意】

全軸同時に加減速動作だけを行い、かつ動作デューティー100%で動かす場合などは、最大電流値で計算する必要があります。電源容量を使用条件に合わせてより細かく算出する必要がある場合には、以下のソフトウェアをご利用ください。

「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター 検索



- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスレス)
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介

手順12 200Vモーター電源の制限

RCON-SCに接続するアクチュエーターのモーターW数の合計が下記の値以下であることを確認します。

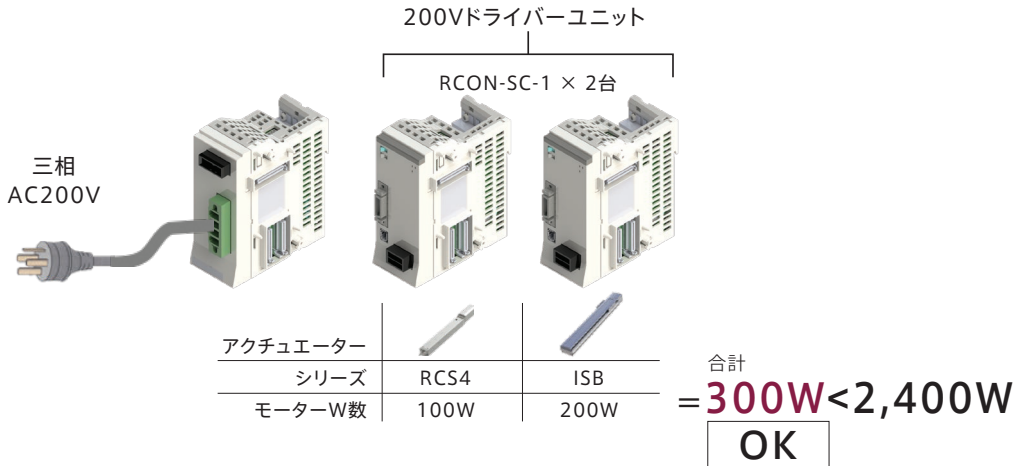
※一部に制限があります。詳細は「R-unitに接続できないアクチュエーター」(8-71ページ)を参照願います。

接続電源	最大接続軸出力合計
三相 AC200V	2,400W
単相 AC200V	1,600W

確認方法

モーターW数はアクチュエーターの仕様から確認してください。一部の機種は「計算用モーターW数」で電源容量を計算する必要があります。詳細は8-78ページを参照ください。

<選定例>



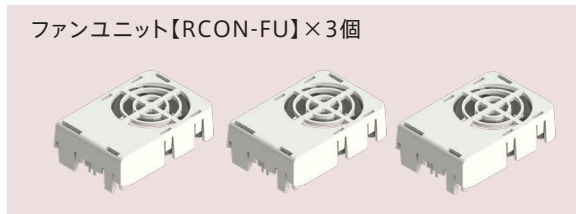
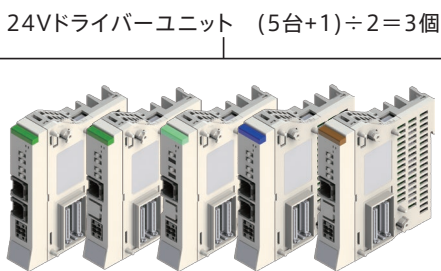
手順13 ファンユニットの選定

コントローラーの設置環境が40℃を超える可能性がある場合には、ファンユニットを取付ける必要があります。(最大55℃まで)※

(1) 24Vドライバーユニットのファンユニット

ファンユニットの台数はドライバーユニット合計台数を「2」で割った台数です。
24Vドライバーユニット合計台数が奇数の場合は、合計台数に「1」を加算して「2」で割った台数です。
ご注文時はゲートウェイユニット型式にて指定してください。

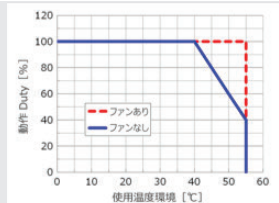
<選定例>



← 選択! 9

注) ファンユニットを取り付けた場合でも簡易アプソユニットの使用周囲温度は0~40℃です。

※ゲートウェイユニット・ドライバーユニットの使用温度範囲は0~55℃です。
ただし、ファンユニット有無による温度ディレーティングがあります。
ファンユニットなしの場合、0~40℃ではディレーティングなしで動作可能ですが、
40~55℃では5℃につき20%ずつアクチュエーターの動作デューティーを下げる必要があります。



(2) 200Vドライバーユニット、電源ユニットのファンユニット

ファンユニットは必ず装着ユニット1台につき1つ付属します。(型式への指定は不要です)

<選定例>



手順14 ターミナルユニットに関して

ターミナルユニットの左に接続されるユニットにより接続するターミナルユニットを選びます。
(間違った接続はできない構造となっております。型式を確認の上取付けてください。)

左に接続されるユニット	ターミナルユニット単品型式	付属されるユニットと手配時の注意
RCON-SC	RCON-GW-TRS	200V電源ユニットに付属されます (ゲートウェイユニットのオプションは「TRN(ターミナルユニットなし)」を選択してください)
RCON-SC以外	RCON-GW-TR	ゲートウェイユニットに付属されます

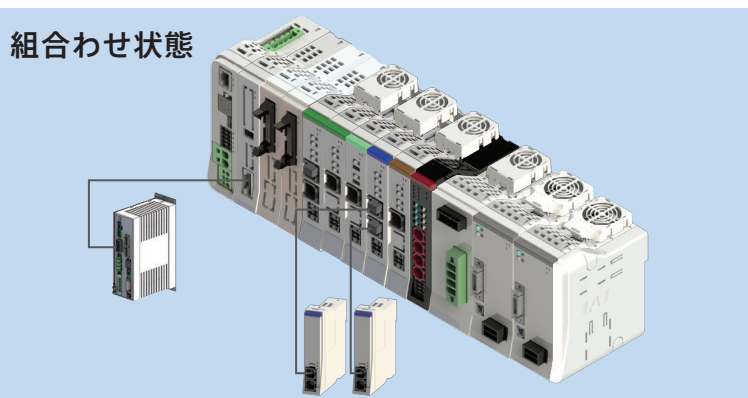
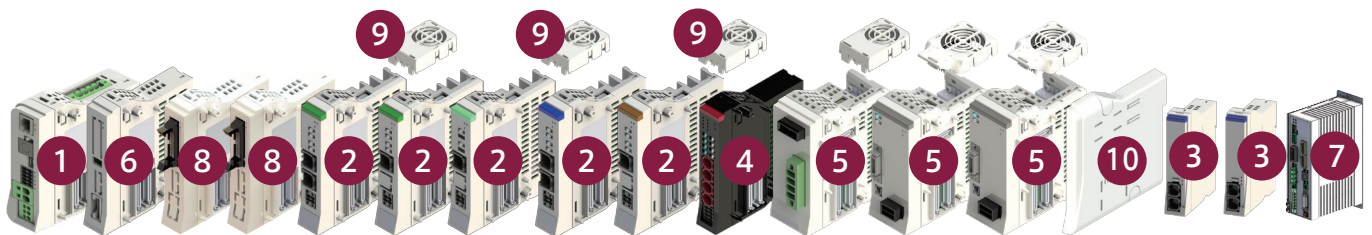
← 選択! 9

手順15 ユニット手配型式

ご発注時は各ユニットの型式で手配してください。

< 選定例 >

手配型式(×台数)	名称・仕様	
RCON-GW-CC-FU3-TRN	ゲートウェイユニット (ファン3個付き、ターミナルユニットなし)	1 9
RCON-EXT	SCON拡張ユニット	6
RCON-NP × 2台	PIOユニット(NPN仕様)	8
RCON-PC-2	24Vドライバーユニット (RCPシリーズ接続 2軸仕様)	2
RCON-PC-1	24Vドライバーユニット (RCPシリーズ接続 1軸仕様)	2
RCON-PCF-1	24Vドライバーユニット (RCPシリーズ接続 1軸仕様 高推力用)	2
RCON-AC-2	24Vドライバーユニット (RCAシリーズ接続 2軸仕様)	2
RCON-DC-1	24Vドライバーユニット (RCDシリーズ接続 1軸仕様)	2
RCON-ABU-A × 2台	簡易アブソユニット (RCAシリーズ接続用)	3
RCON-EC-4	EC接続ユニット	4
RCON-PS2-3	200V電源ユニット	5 10
RCON-SC-1 × 2台	200Vドライバーユニット	5
SCON-***-RC	RCON接続仕様SCONコントローラー ※手配型式は接続するアクチュエーターに合わせて選定してください。	7



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

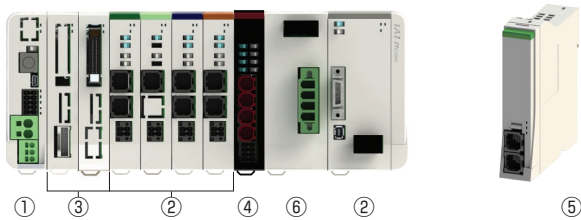
XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

型式項目/標準価格



① マスターユニット

型式 RCON - [] - [] - []

シリーズ タイプ I/O 種類 オプション

GW	標準タイプ	DV	DeviceNet 接続仕様	ET	Ethernet 搭載
GWG	安全カテゴリ対応タイプ	CC	CC-Link 接続仕様	FU	ファンユニット装着 (□: 装着数を指定、1~8)
		CIE	CC-Link IE Field 接続仕様	TRN	ターミナルユニットなし
		PR	PROFIBUS-DP 接続仕様		
		EC	EtherCAT 接続仕様		
		ECM	EtherCAT モーション 接続仕様		
		EP	EtherNet/IP 接続仕様		
		PRT	PROFINET IO 接続仕様		
		ML3	MECHATROLINK-III 接続仕様		
		SSN	SSCNET III/H 接続仕様		

※・ファンユニットは 24V ドライバーユニットに接続する数です。
 ・動作時はターミナルユニットが必要です。
 ・ただし、RCON-SC を接続 / 手配する場合は、200V 電源ユニットに付属されるターミナルユニットを接続するため、「TRN」を選択してください。

標準価格

型式		RCON-GW/GWG									
		フィールドネットワーク									
I/O 種類		DeviceNet	CC-Link	CC-Link IE Field	PROFIBUS	EtherCAT		EtherNet/IP	PROFINET	MECHATROLINK	SSCNET III/H
		DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	CC-Link IE Field 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	EtherCAT [®] 接続仕様	EtherCAT [®] モーション 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様	PROFINET IO 接続仕様	MECHATROLINK-III 接続仕様	SSCNET III/H 接続仕様
IO 種類型式記号		DV	CC	CIE	PR	EC	ECM	EP	PRT	ML3	SSN
	ファンなし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24V ドライ バー用 ファン 付き	FU1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FU8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

②ドライバーユニット

型式 **RCON** - [] - []

シリーズ タイプ 軸数

PC	パルスモーター	1	1軸仕様
PCF	高推力パルスモーター	2	2軸仕様
AC	AC サーボモーター		
DC	DC ブラシレスモーター		
SC	200V AC サーボモーター		

※ タイプ：PCF、SCは、1軸のみ選択可能

24V仕様

タイプ：PC 1.2A モーター 1軸 2軸	20P 20SP 28P 35P 42P 42SP 56P	20 □パルスモーター 20 □パルスモーター (RA2AC/RA2BC 用) 28 □パルスモーター 35 □パルスモーター 42 □パルスモーター 42 □パルスモーター (RCP4-RA5C 用) 56 □パルスモーター
タイプ：PCF 4A モーター 1軸	56SP 60P 86P	56 □高推力パルスモーター 60 □高推力パルスモーター 86 □高推力パルスモーター
タイプ：AC 2-30W モーター 1軸 2軸	2 5 10 20 20S 30	2W サーボモーター 5W サーボモーター 10W サーボモーター 20W サーボモーター 20W サーボモーター (RCA2-SA4/RCA-RA3 用) 30W サーボモーター
タイプ：DC 3D モーター 1軸 2軸	3D	2.5WDC ブラシレスモーター

標準価格

シリーズ記号	RCON				
タイプ記号	PC	PCF	AC	DC	SC
軸数	1	—	—	—	—
	2	—	—	—	—

200V仕様

タイプ：SC 60-750W モーター 1軸	30R	30W (RS用)
	60	60W サーボモータ
	100	100W サーボモータ
	100S	100W サーボモータ (LSA 用)
	150	150W サーボモータ
	200	200W サーボモータ
	200S	200W サーボモータ (LSA、DD 用)
	300S	300W サーボモータ (LSA 用)
	400	400W サーボモータ
	600	600W サーボモータ
	750	750W サーボモータ

③拡張ユニット

型式 **RCON** - [] - []

シリーズ タイプ I/O ケーブル長さ

EXT	SCON 拡張	0	ケーブルなし
EXT-NP	PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN 仕様)	2	2m (標準)
EXT-PN	PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP 仕様)	3	3m
NP	PIO (NPN 仕様)	5	5m
PN	PIO (PNP 仕様)		

※ SCON 拡張 (EXT) を選択した場合は選択不要です

標準価格

シリーズ記号	RCON				
タイプ記号	EXT	EXT-NP	EXT-PN	NP	PN
標準価格	—	—	—	—	—

④ EC 接続ユニット

型式 **RCON** - **EC** - **4**

シリーズ タイプ 軸数

標準価格

シリーズ記号	RCON
タイプ記号	EC-4
標準価格	—

⑤簡易アブソユニット

型式 **RCON** - **ABU** - []

シリーズ アブソユニット タイプ

P	パルスモーター
A	AC サーボモーター

標準価格

シリーズ型式	RCON	
タイプ記号	ABU-P	ABU-A
標準価格	—	—

⑥ 200V 電源ユニット

型式 **RCON** - **PS2** - **3** - []

シリーズ タイプ 電源電圧 オプション

3	三相 / 単相 200V	TRN	ターミナルユニットなし
---	--------------	-----	-------------

標準価格

シリーズ記号	RCON
タイプ記号	PS2-3
標準価格	—

⑦ SCON コントローラー (RCON-EXT 接続仕様)

SCON - [] - [] - [] - [] - RC - 0 - []

タイプ モーター種類 エンコーダー種類 オプション I/O 種類 I/O ケーブル長さ 電源電圧

型式選定項目は、8-255 ページをご参照ください

■ RCON に接続できないアクチュエーター

マスターユニット	ユニット	ドライバーユニット		拡張ユニット	EC接続ユニット (RCON-EC)
		24Vドライバーユニット (RCON-PC/PCF/AC/DC)	200Vドライバーユニット (RCON-SC)	SCON拡張ユニット/PIO/SIO/SCON拡張ユニット (RCON-EXT)	
	アクチュエーター	24Vパルスモーター/ 24V ACサーボモーター/ DCブラシレスモーター 搭載アクチュエーター	200V ACサーボモーター 搭載アクチュエーター		エレシリンダー
RCON (注1)		手首ユニット:WU テーブルトップ:TT(A) スカラロボット:IXP パルスプレス:RCP6 <下記仕様に該当するアクチュエーター> アブソリュートエンコーダーを 搭載しているアクチュエーター	サーボプレス:RCS2/RCS3 リニアサーボ:LSA-W21H LSA-W21S(単相電源) スカラロボット:IX/IXA ロボシリンダ:RCS3-CT8C/CTZ5C(単相電源) 単軸ロボット:ZR ロータリー:DD/DDA(単相電源) <下記仕様に該当するアクチュエーター> ・60W未満 750Wを超えるモーターが 搭載されているアクチュエーター (RS-30を除く) ・アブソリュートエンコーダー、多回転アブソ を搭載しているアクチュエーター	サーボプレス:RCS2/RCS3 リニアサーボ:LSA-W21H スカラロボット:IX/IXA 単軸ロボット:ZR	オプション型式に 「ACR」がない エレシリンダー

(注1) モーションネットワーク仕様の場合、一部のアクチュエーターには接続できません。(下表参照)

アクチュエーター (ユニット)	モーションネットワーク		
	ECM	ML3	SSN
ロータリーインデックスモード	×	×	×
LSASアクチュエーター	○	○	×
エレシリンダー(RCON-EC)	×	×	×

■ 接続制限

- 接続する全てのアクチュエーターの合計は16軸以内となるようにしてください。
マルチスライダ仕様の場合は、2軸として計算します。
- EC接続ユニットのみの接続はできません。
必ず、24V/200Vドライバーユニットもしくは拡張ユニットにSCON-CB RCON仕様接続を含めて接続してください。
- 動作モードにより最大接続可能軸数が異なります。「最大接続可能軸数 (8-89ページ) をご参照ください。
- 下表のアクチュエーターは200V電源ユニットにより、最大接続数に制限がかかります。(三相仕様のみ接続可能)
下表型式のアクチュエーターを最大接続数以上接続したい場合は、拡張ユニットにSCON-CB RCON仕様を接続してご使用ください。
下表以外のアクチュエーターを接続したい場合は、電源容量 (8-77ページ) の計算にて選定してください。

アクチュエーター型式	最大接続数
DD(A)-LT18(C)□/T18□	8軸
DD(A)-LH18(C)□/H18□	2軸
RCS3-CTZ5C	8軸
RCS3-CT8C	3軸

- EC-RTC18をEC接続ユニット (RCON-EC-4) の1ユニットに接続する場合、接続可能数は最大2軸までとなります。

EC-RTC18 接続数	RCON-EC-4 (1ユニット)	EC-RTC18以外の エレシリンダー
1軸	○	3軸
2軸	○	接続できません

- 拡張ユニットを接続する場合は、下記条件を満たすように選定してください。
最大接続台数は8台です。
SCON拡張ユニットとPIO/SIO/SCON拡張ユニットは、どちらかのユニット接続で、1マスターユニットにつき1台の接続となります。
PIO付ユニットとEC接続ユニットの合計接続台数は、最大8台です。

■ 接続認識

R-unit に接続したアクチュエーターの認識順は、右記のユニットに接続された順になります。接続制限をオーバーした場合、優先順位の低いアクチュエーターは認識されません。

優先順位	ユニット名称
高い	24Vドライバーユニット
↓	200Vドライバーユニット
	拡張ユニット(SCON接続仕様)
	EC接続ユニット
低い	

システム構成

RCON

オプション

パソコン専用
ティーチングソフト
(8-95ページ参照)
<型式:IA-OS>

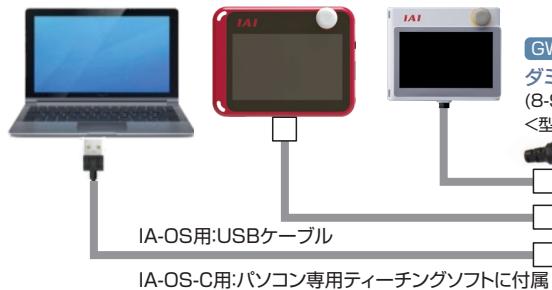
オプション

ティーチングボックス
(8-95ページ参照)
<型式:TB-03><型式:TB-02(D)>



フィールドネットワーク

DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE Field, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, PROFINET IO, EtherCAT モーション, MECHATROLINK-III, SSCNET II/H



GWG仕様に付属
ダミープラグ
(8-97ページ参照)
<型式:DP-5>

ゲートウェイユニットに付属
システムI/Oコネクター
(8-97ページ参照)
<型式:DFMC1.5/5-ST-3.5>

オプション

ファンユニット
(8-97ページ参照)
<型式:RCON-FU>

オプション

DC24V電源
(8-96ページ参照)
<型式:PSA-24>

SCON接続、PIO/SIO/
SCON接続ユニットに付属
拡張SIOポートコネクター
(8-98ページ参照)
<型式:FMC1.5/3-STF-3.5>

200Vドライバーユニットに付属

ダミープラグ
(8-97ページ参照)
<型式:DP-6>

接続ケーブル
(8-98ページ参照)
<型式:CB-RE-CTL002>

24Vドライバーユニットに付属
駆動源遮断コネクター
(8-97ページ参照)
<型式:DFMC1.5/2-STF-3.5>

RCON-EXT接続仕様
SCONコントローラー
[IO種類:RC]

簡易アプソユニットに付属
接続ケーブル
(8-87ページ参照)
<型式:CB-ADPC-MPA050>

オプション
回生抵抗ユニット(注1)
(8-96ページ参照)
<型式:RESU-2/
RESUD-2>

電源ユニットに付属
200V電源コネクター
(8-97ページ参照)
<型式:SPC5/4-
STF-7.62>

拡張ユニットに付属
ターミナルコネクター
(8-98ページ参照)
<型式:RCON-EXT-TR>

オプション

簡易アプソユニット
(8-87ページ参照)
<型式:RCON-ABU-P
(パルスモーター用)>
<型式:RCON-ABU-A
(ACサーボモーター用)>

EC接続ユニットに付属
駆動源遮断コネクター
(8-97ページ参照)
<型式:DFMC1.5/4-ST-3.5>

モーター電源
三相/単相
AC200V

モーター・エンコーダーケーブル / 電源・通信ケーブル (EC 接続) ※1

接続可能アクチュエーター

「拡張ユニット」と接続

RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ

※接続できないアクチュエーターは8-71ページを参照ください。

「24Vドライバーユニット」と接続

RCP2/3/4/5/6シリーズ	RCA/2シリーズ	RCDシリーズ
------------------	-----------	---------

「EC接続ユニット」と接続

ECシリーズ ※2

「200Vドライバーユニット」と接続

(60W ~ 750W搭載アクチュエーター)
RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ

※接続できないアクチュエーターは8-71ページを参照ください。

※1 モーター・エンコーダーケーブルはアクチュエーターに付属されます。接続するアクチュエーターの種類によって、モーター・エンコーダーケーブルが異なります。電源・通信ケーブルは軸の接続数分を別途手配してください。ケーブルの単品手配は、8-99ページをご参照ください。

注1: RCON-SC, RCON-PS2には、各60Wの回生抵抗が内蔵されています。基本的には回生抵抗が必要ありませんが、もし回生抵抗が不足する場合は、外付け「回生抵抗ユニット」を使用します。回生抵抗の必要量は「カリキュレーター」で計算ができます。注2: 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

※2 エレシリンダーはダブルソレノイドのみ動作可能です。タイプにより接続方法が異なります。詳細は、8-151ページをご参照ください。デジタルスピコン付きエレシリンダーを接続した場合、デジタルスピコンの操作はできません。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

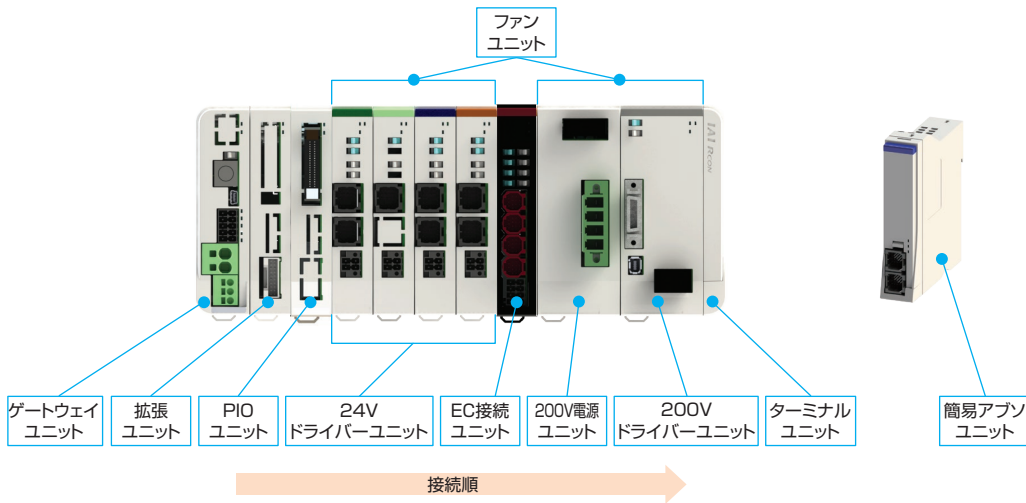
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ユニット構成

RCONはロック構造でユニット連結方式です。連結可能なユニット同士は同じ連結コネクタとなっております。但し、ユニット配置には制限があります。各ユニットの制限を基に、接続をお願いします。正面から見てゲートウェイユニットを基準として手配した各ユニットを左から順に接続してください。
 ※下記ユニット順に接続しない場合、正常に動作しません。



ユニット名称	連結台数	補足
ゲートウェイユニット	1	左端に配置
拡張ユニット (SCON 接続仕様)	1	いずれかのタイプを選択
拡張ユニット (PIO ユニット)	(最大) 8	PIO/SIO/SCON 拡張ユニットを接続する場合は、最大 7 台
24V ドライバーユニット	(最大) 16	ユニット内での入れ替えは可能
EC 接続ユニット	(最大) 4	
200V 電源ユニット	1	最も左に接続する 200V ドライバーユニットの左隣に必ず接続
200V ドライバーユニット	(最大) 16	200V ドライバーユニット内での入れ替えは可能
ターミナルユニット	1	右端に配置 (左隣に接続するドライバーにより種類が異なります)

(注) 接続軸数に制限があります。詳細は8-71ページを参照してください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

■ユニット名称と単品型式一覧

	製品名	型式	参照頁
マスターユニット/ ゲートウェイユニット	DeviceNet 接続仕様	RCON-GW/GWG-DV	8-79
	CC-Link 接続仕様	RCON-GW/GWG-CC	8-79
	CC-Link IE Field 接続仕様	RCON-GW/GWG-CIE	8-80
	PROFIBUS-DP 接続仕様	RCON-GW/GWG-PR	8-80
	EtherCAT® 接続仕様	RCON-GW/GWG-EC	8-81
	EtherCAT® モーション接続仕様	RCON-GW/GWG-ECM	8-81
	EtherNet/IP 接続仕様	RCON-GW/GWG-EP	8-81
	PROFINET IO 接続仕様	RCON-GW/GWG-PRT	8-82
	MECHATROLINK-III 接続仕様	RCON-GW/GWG-ML3	8-82
	SSCNETⅢ/H 接続仕様	RCON-GW/GWG-SSN	8-83
拡張ユニット	SCON 拡張	RCON-EXT	8-86
	PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN 仕様)	RCON-EXT-NP	
	PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP 仕様)	RCON-EXT-PN	
	PIO (NPN 仕様)	RCON-NP	
	PIO (PNP 仕様)	RCON-PN	
24V ドライバユニット	パルスモーター 1 軸仕様	RCON-PC-1	8-84
	パルスモーター 2 軸仕様	RCON-PC-2	
	高推力パルスモーター 1 軸仕様	RCON-PCF-1	
	AC サーボモーター 1 軸仕様	RCON-AC-1	
	AC サーボモーター 2 軸仕様	RCON-AC-2	
	DC ブラシレスモーター 1 軸仕様	RCON-DC-1	
	DC ブラシレスモーター 2 軸仕様	RCON-DC-2	
EC 接続ユニット	EC 接続ユニット 4 軸仕様	RCON-EC-4	8-85
200V 電源ユニット	AC200V 入力用電源	RCON-PS2-3	8-85
200V ドライバユニット	AC200V モーター 1 軸仕様	RCON-SC-1	8-85
ターミナルユニット	24V 用	RCON-GW-TR	8-87
	200V 用	RCON-GW-TRS	
簡易アブソユニット	RCON-PC 用	RCON-ABU-P	8-87
	RCON-AC 用	RCON-ABU-A	
ファンユニット	下記以外	RCON-FU	8-97
	200V ドライバ用	RCON-FUH	

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

項目		仕様						
電源電圧		DC24V ± 10% AC200V ~ 230V ± 10% (電源ユニット)						
電源電流		システム構成により異なります						
軸数制御		1 ~ 16 軸 ※最大軸数はアクチュエーターやタイプにより制限があります。「接続制限」(8-71 ページ)、「最大接続可能軸数」(8-89 ページ)を参照						
対応エンコーダー		24V 系	インクリメンタル (ABZ パラレル含む) バッテリーレスアプソ※ 1					
		200V 系	インクリメンタル (ABZ パラレル含む)、バッテリーレスアプソ、疑似アプソ、インデックスアプソ (SCON 接続仕様) アプソリユート、多回転アプソ					
対応フィールドネットワーク		CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT [®] 、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO、EtherCAT [®] モーション、MECHATROLINK-III、SSCNET III/H						
構成ユニット		ゲートウェイユニット、ドライバーユニット、SCON 拡張ユニット、EC 接続ユニット、電源ユニット、ファンユニット、ターミナルユニット、簡易アプソユニット						
SIO インターフェイス	ティーチングポート	通信方式	RS-485					
		通信速度	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4kbps					
SIO インターフェイス	USB ポート	通信方式	USB					
		通信速度	12Mbps					
非常停止/イナーブル動作		ゲートウェイユニットの STOP 信号入力でシステム一括対応、各ドライバーユニットにて 1 軸ごと駆動源遮断できるコネクタを搭載						
データ記憶装置		FRAM 256kbit (ゲートウェイユニット、24V ドライバーユニット) SRAM 4Mbit (200V ドライバーユニット)						
データ入力方式	ティーチングポート	タッチパネルティーチングボックス						
	USB	パソコン専用ティーチングソフト						
拡張入出力		PIO ユニートを最大 8 台接続可能						
Ethernet (オプション)		10/100BASE-T (RJ-45 コネクター)						
		Modbus/TCP ※1						
カレンダー機能	保持機能	約 10 日間						
	充電時間	約 100 時間						
安全カテゴリー対応		B (安全カテゴリー対応仕様は、外部回路により 4 まで対応)						
保護機能		過電流、湿度異常、エンコーダー断線、過負荷						
予防・予兆保全機能		電解コンデンサー容量低下、ファン回転数低下						
使用周囲温度		(ファンなし) 0 ~ 40℃、(ファン付き) 0 ~ 55℃ ※簡易アプソユニットは 0 ~ 40℃						
使用周囲湿度		5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)						
使用雰囲気		腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと						
耐振動		振動数 10 ~ 57Hz / 振幅: 0.075mm、振動数 57 ~ 150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 掃引時間: 10 分 掃引回数: 10 回						
耐衝撃性		落下高さ 800mm 1 角 3 稜 6 面						
感電保護機構	24V	クラスⅢ						
	200V	クラスⅠ						
保護等級		IP20						
絶縁耐圧		DC500V 10MΩ						
冷却方式		自然冷却、(オプション) ファンユニットにより強制冷却						
各ユニット間の接続		ユニット連結方式						
設置取付け方法		DIN レール (35mm) 取付け						
法令・規格	ユニット名称	ゲートウェイユニット	24V ドライバーユニット	200V ドライバーユニット	200V 電源ユニット	簡易アプソユニット	SCON 拡張ユニット	EC 接続ユニット
	CE マーキング	○	○	○	○	○	○	○
	UL	○	○	○	○	○	○	○

※1 フィールドネットワーク(SSN)の場合、RCP5(エンコーダー分解能800)はインクリメンタルの設定として扱われます。

■ エンコーダー分解能

項目	モーター種別	機種	エンコーダータイプ	数値 [pulse/r]	
24V ドライバーユニット	パルスモーター	RCP6	バッテリーレスアブソ	8192	
		RCP5/RCP4/RCP3/RCP2	バッテリーレスアブソ	800	
	インクリメンタル				
	AC サーボモーター	RCA	バッテリーレスアブソ		16384
			インクリメンタル		800
		RCA2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> N/NA	インクリメンタル	1048
上記以外	インクリメンタル		800		
DC ブラシレスモーター	RCD	RA1R/GRSN RA1DA/GRSNA	インクリメンタル	480	
200V ドライバーユニット	AC サーボモーター	RCS4/RCS3		バッテリーレスアブソ	16384
				インクリメンタル	
		RCS2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5N	インクリメンタル	1600
			SR <input type="checkbox"/> 7BD	インクリメンタル	3072
			上記機種以外	インクリメンタル	16384
				バッテリーレスアブソ	
		ISB/ISDB		バッテリーレスアブソ	131072
				インクリメンタル	16384
		ISDBCR		インクリメンタル	16384
				バッテリーレスアブソ	
		SSPA/ISA/ISDA/IF		インクリメンタル	16384
		IFA		バッテリーレスアブソ	16384
		NSA		バッテリーレスアブソ	131072
NS	S <input type="checkbox"/>	インクリメンタル	2400		
	上記機種以外		16384		
LSA/LSAS		インクリメンタル	分解能 0.001 mm		
DD/DDA	<input type="checkbox"/> 18S	インデックスアブソ / 多回転	131072		
	<input type="checkbox"/> 18P	インデックスアブソ / 多回転	1048576		
EC 接続ユニット	パルスモーター	EC	バッテリーレスアブソ/ インクリメンタル	800	
	パルスモーター(□20)		インクリメンタル	32768	
	AC サーボモーター		バッテリーレスアブソ	16384	

■ 発熱量 (ユニット 1 台あたり)

ユニット名称	ユニット型式	タイプ	数値
24V ドライバーユニット	RCON-PC	高出力設定無効	5.0W
		高出力設定有効	8.0W
	RCON-PCF	高出力設定なし	19.2W
	RCON-AC	標準 / 高加減速 / 省電力	4.5W
	RCON-DC	標準	3.0W
200V ドライバーユニット	RCON-SC		54W
電源ユニット	RCON-PS2		42W

■ 突入電流

ユニット名称	ユニット型式	タイプ	数値
24V ドライバーユニット	RCON-PC		8.3A
	RCON-PCF		10A
	RCON-AC		10A
	RCON-DC		10A
200V ドライバーユニット	RCON-SC		25A
EC 接続ユニット	RCON-EC	(4 軸接続の場合)	40A

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

電源容量

RCONは接続構成に基づいて、各ユニットの制御電源とモーター電源を計算した結果、選定計算用の電流制限値を超えないことを確認して選定してください。

また、200Vドライバーユニットはモーター合計W数が最大接続軸合計W数を超えないことを確認して選定してください。200V仕様エレシリンダーを接続する場合は、モーター合計W数によってモーター駆動用DC電源の台数を選定してください。

※最大接続軸数は各シリーズに準じます。

電流制限値

モーター W 数合計

モーター駆動用 DC 電源

項目	電流制限値	項目	最大接続軸合計 W 数	接続電源	最大接続軸数 (電源1台当たり)	最大接続 モーター W 数
制御電源	9.0A 以下	モーター電源 単相 AC200V	1,600W	AC100V	6 軸	800W
モーター電源	37.5A 以下	モーター電源 三相 AC200V	2,400W	AC200V	6 軸	1,600W

電源容量

<制御電源>

項目	仕様		電源電流
制御電源容量 (ユニット1台当たり)	マスターユニット (ターミナルユニット含む)	ゲートウェイユニット	Ethernetなし 0.8A
			Ethernetあり 1.0A
	24Vドライバーユニット (全タイプ共通)	ブレーキなし	0.2A
		ブレーキあり(1軸仕様)	0.4A
		ブレーキあり(2軸仕様)	0.6A
	200Vドライバーユニット	ブレーキなし	0.2A
		ブレーキあり	0.5A
	拡張ユニット(各ユニット共通)		0.1A
	簡易アプソユニット(全タイプ共通)		0.2A
	EC接続ユニット(1ユニット当たり)		0.1A
	24V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※	ブレーキなし	0.3A
		ブレーキあり	0.5A
200V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※	ブレーキなし	0.32A	
	ブレーキあり	EC-S10□、EC-S10X□ 0.54A	
		EC-S13□、EC-S13X□ EC-S15□、EC-S15X□ 1.2A	

※接続するエレシリンダーの軸数分計算してください

注 ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含みません。200V電源ユニットの24V電源電流はわずかなため、計算上考慮する必要はありません。ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

<モーター電源>

● 24Vドライバーユニット

項目	アクチュエーター/ドライバーユニット			定格電流	最大電流		
	シリーズ	モーター種類			省電力設定時		
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	パルスモーター /RCON-PC	RCP2	20P/20SP/28P	高出力設定なし	0.8A	-	-
		RCP3	28P*/35P/42P/56P		1.9A	-	-
		RCP4	28P/35P/42P/ 42SP/56P	高出力設定無効	1.9A	-	-
		RCP5 RCP6			高出力設定有効	2.3A	-
	パルスモーター /RCON-PCF	RCP2 RCP4 RCP5 RCP6	56SP/60P/86P	高出力設定なし	5.7A	-	-
		AC サーボモーター /RCON-AC	RCA RCA2	5W	標準/高加減速/ 省電力	1.0A	-
	10W			1.3A		2.5A	4.4A
	20W			1.3A		2.5A	4.4A
	RCL		20W (20S)	標準/高加減速	1.7A	3.4A	5.1A
			30W		1.3A	2.2A	4.0A
			2W		0.8A	-	4.6A
	DCブラシレスモーター /RCON-DC	RCD	5W	標準	1.0A	-	6.4A
10W			1.3A		-	6.4A	
		3W		0.7A	-	1.5A	

※対象機種：RCP2-RA3、RCP2-RGD3

● 200Vドライバーユニット

アクチュエーターモーターW数	モーター電源容量 [VA]	瞬時最大モーター電源容量 [VA]
30R (RS用)	138	414
60	138	414
60 (RCS3-CTZ5)	197	591
100	234	702
100S (LSA)	283	851
150	328	984
200	421	1263
200S (DD)	503	1509
200S (LSA (S) -N15H以外)	486	1458
200S (LSA (S) -N15H)	773	2319
300S (LSA)	662	1986
400	920	2760
400 (RCS3-CT8)	1230	3690
600	1164	2328
600 (DD)	1462	4386
750	1521	3042

下記型式のアクチュエーターは、「計算用モーター W 数」で電源容量を計算してください。

アクチュエーター型式	アクチュエーターモーターW数	算出用モーターW数	
		単相	三相
RCS3-CTZ5C	60W	—	120W
RCS3-CT8C	400W	—	800W
LSA-S6S□/S8S□/S8H□/N10S□、LSAS-N10S□	100W	300W/1スライダ	100W/1スライダ
LSA-S10S□/S10H□/H8S□/H8H□/L15S□/N15S□、LSAS-N15S□/N15H□	200W	600W/1スライダ	200W/1スライダ
LSA-N19S□	300W	600W/1スライダ	300W/1スライダ
LSA-W21S□	400W	—	400W/1スライダ

※型式の□には、S(シングルスライダ)もしくはM(マルチスライダ)が入ります。
算出用モーターW数は1スライダの値です。マルチスライダの場合は、2スライダの値で計算してください。

● EC 接続ユニット
(24V仕様 エレシリンダ)

項目	アクチュエーター/接続ユニット			電源電流			
	シリーズ	タイプ	モーター種類	定格	最大		
モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり)	24V パルスモーター	EC	RTC18	□56SP	—	5.7A	
			S,R,RR,B	□56	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	—	1.9A
			S,WS,R,RR,B,RTC12,SRG15	□42	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	—	1.9A
			ST	□42	—	—	1.9A
			S/WS/RR/B/SRG11/RP5/GD5/ TC5/TW5	□35	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	—	1.9A
			S3/RR3	—	—	—	1.9A
			RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/RTC9/ GRB10/GRB13	□28	—	—	1.7A
GRB8	□20	—	—	0.7A			
SL3,GDS3,GDB3,T3	□20	—	—	0.4A	0.8A		

(200V仕様 エレシリンダ)

項目	アクチュエーター型式	モーターW数	モーター電源容量 [VA]	瞬時最大モーター電源容量 [VA]
モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり)	EC-S10□、EC-S10X□	100	238	714
	EC-S13□、EC-S13X□	200	402	1206
	EC-S15□、EC-S15X□	400	772	2316



注意

- ・全軸同時に加減速動作を行う動作パターン、かつ動作 Duty100% の場合
モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。(最大電流の記載がないものは、定格電流で計算してください。)
- ・モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カリキュレーター」ソフトを使用してください。
必要な電源容量を自動計算できます。 「カリキュレーター」ソフトは Web から無料でダウンロードできます。

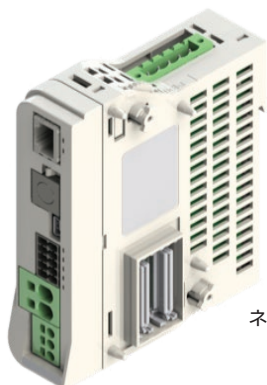
アイエイアイ カリキュレーター

構成ユニット説明

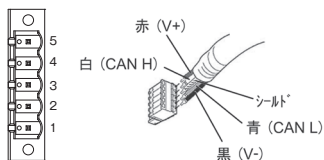
マスターユニット

- 特長 フィールドネットワークに接続するためのユニットです。24V 電源供給やティーチングを接続します。型式と価格はオプションなしの場合です。

DeviceNet 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1(6)	V- (黒)	電源ケーブル側	DeviceNet 専用ケーブル
2(7)	CAN L (青)	通信データ Low 側	
3(8)	-	Drain (シールド)	
4(9)	CAN H (白)	通信データ High 側	
5(10)	V+ (赤)	電源ケーブル+側	

※ () 内の数値は二股コネクタ仕様の場合

型式	標準価格
RCON-GW-DV	-
RCON-GWG-DV	-

仕様

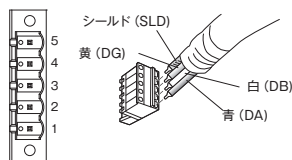
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 ネットワークコネクタ MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

- ※1 40°Cを超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
- ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

CC-Link 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1(6)	DA(青)	通信ライン A	CC-Link 専用ケーブル
2(7)	DB(白)	通信ライン B	
3(8)	DG(黄)	デジタルグラウンド	
4(9)	SLD	シールドケーブルのシールドを接続 (5ピンFGと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続)	
5	FG	フレームグラウンド (4ピンSLDと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続)	

※ () 内の数値は二股コネクタ仕様の場合

型式	標準価格
RCON-GW-CC	-
RCON-GWG-CC	-

仕様

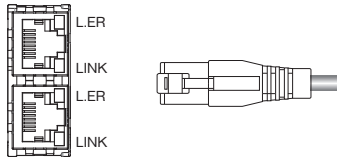
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 ネットワークコネクタ MSTB2.5/5-STF-5.08 AU 終端抵抗 110Ω / 130Ω付き (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

- ※1 40°Cを超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
- ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

CC-Link IE Field 接続仕様



ネットワーク用コネクター



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径/接続コネクター型式
1	TPO+	データ0+	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5e 以上の ストレート STP ケーブルを 使用してください。
2	TPO-	データ0-	
3	TP1+	データ1+	
4	TP2+	データ2+	
5	TP2-	データ2-	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ-5e以上シールド付き 8P8C モジュラープラグ(RJ45)
6	TP1-	データ1-	
7	TP3+	データ3+	
8	TP3-	データ3-	

型式	標準価格
RCON-GW-CIE	-
RCON-GWG-CIE	-

仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクター DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

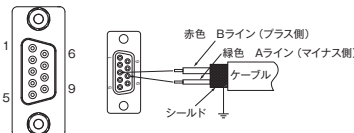
TB
-03/02

ソフトの
紹介

PROFIBUS-DP 接続仕様



ネットワーク用コネクター



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径/接続コネクター型式
1	NC	未接続	PROFIBUS-DP 専用ケーブル (タイプ A:EN5017)
2	NC	未接続	
3	B-Line	通信ラインB(RS-485)	
4	RTS	送信要求	
5	GND	シグナルGND(絶縁)	9ピンDサブコネクター (オス)
6	+5V	+5V出力(絶縁)	
7	NC	未接続	
8	A-Line	通信ラインA(RS-485)	
9	NC	未接続	

型式	標準価格
RCON-GW-PR	-
RCON-GWG-PR	-

仕様

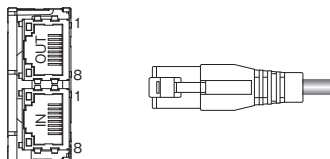
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクター DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

EtherCAT®/EtherCAT® モーション 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5 以上の ストレート STP ケーブル を使用します。
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	Ethernet ANSI/TIA/EIA- 568-B カテゴリ5以上 シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ45)
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

型式	標準価格
RCON-GW-EC	-
RCON-GWG-EC	-
RCON-GW-ECM	-
RCON-GWG-ECM	-

仕様

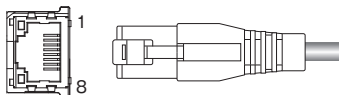
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40°Cを超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
 ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

EtherNet/IP 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5 以上の ストレート STP ケーブル を使用します。
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	Ethernet ANSI/TIA/EIA- 568-B カテゴリ5以上 シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ45)
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

型式	標準価格
RCON-GW-EP	-
RCON-GWG-EP	-

仕様

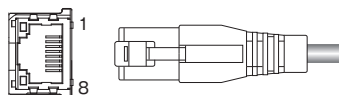
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40°Cを超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
 ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

PROFINET IO 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5 以上の ストレート STP ケーブル を使用します。
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	Ethernet ANSI/TIA/EIA- 568-B カテゴリ5以上 シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ45)
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

型式	標準価格
RCON-GW-PRT	-
RCON-GWG-PRT	-

仕様

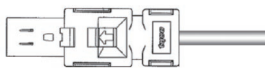
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40°Cを超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

MECHATROLINK-III 接続仕様



インダストリアル
ミニ I/O コネクタ
(コントローラ側)



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	TXD +	送信データ +	MECHATROLINK-III の専用ケーブルを使用 してください。
2	TXD -	送信データ -	
3	RXD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	インダストリアル ミニ I/O プラグ
6	RXD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

型式	標準価格
RCON-GW-ML3	-
RCON-GWG-ML3	-

仕様

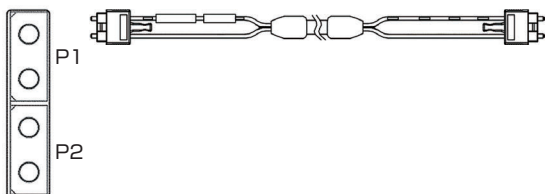
動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン対応ソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40°Cを超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

SSCNET III /H 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



接続コネクタ型式

PF-2D103 (日本航空電子工業)

型式	標準価格
RCON-GW-SSN	-
RCON-GWG-SSN	-

仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A(Ethernet 付き: 1.0A)
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	GWG 仕様: 4対応
保護等級	IP20
質量	167g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクタ DFMC1.5/5-ST-3.5 (GWG 仕様) ダミープラグ DP-5
外觀寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン対応ソフト	IA-OS(-C)
テーピングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
 ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

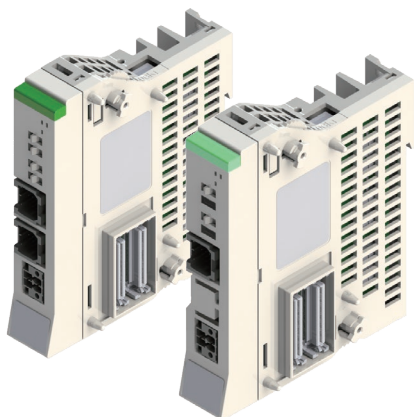
構成ユニット説明

ドライバーユニット

■特長 アクチュエーターを制御するためのコントローラーユニットです。

24Vドライバーユニット RCP シリーズ接続用

パルスモーター接続用ドライバーユニットです。
全ての RCP シリーズアクチュエーターに接続できます。



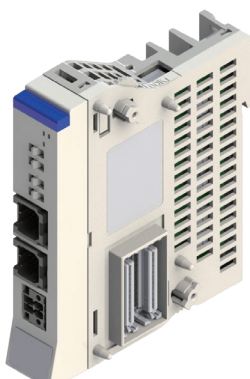
型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-PC-1	1軸接続	1.2A (□ 20/28/35/42/56)	—
RCON-PC-2	2軸接続		—
RCON-PCF-1	1軸接続 ※高推力用	4A (□ 56/60/86)	—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	(ブレーキなし) 0.2A (ブレーキあり 1軸仕様) 0.4A (ブレーキあり 2軸仕様) 0.6A
使用周囲温湿度	(ファンなし) 0～40℃ (ファン付き) 0～55℃ 5%RH～85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	(1軸仕様) 175g (2軸仕様) 180g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/2-STF-3.5)

24Vドライバーユニット RCA シリーズ接続用

AC サーボモーター接続用ドライバーユニットです。
全ての RCA シリーズアクチュエーターに接続できます。



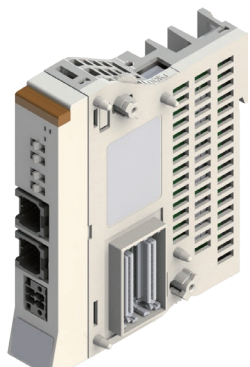
型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-AC-1	1軸接続	2W - 30W	—
RCON-AC-2	2軸接続		—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	(ブレーキなし) 0.2A (ブレーキあり 1軸仕様) 0.4A (ブレーキあり 2軸仕様) 0.6A
使用周囲温湿度	(ファンなし) 0～40℃ (ファン付き) 0～55℃ 5%RH～85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	(1軸仕様) 175g (2軸仕様) 180g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/2-STF-3.5)

24Vドライバーユニット RCD シリーズ接続用

DC ブラシレスモーター接続用ドライバーユニットです。
全ての RCD シリーズアクチュエーターに接続できます。



型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-DC-1	1軸接続	3W	—
RCON-DC-2	2軸接続		—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	(ブレーキなし) 0.2A (ブレーキあり 1軸仕様) 0.4A (ブレーキあり 2軸仕様) 0.6A
使用周囲温湿度	(ファンなし) 0～40℃ (ファン付き) 0～55℃ 5%RH～85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	(1軸仕様) 175g (2軸仕様) 180g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/2-STF-3.5)

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

構成ユニット説明

200V ドライバーユニット 200V モーター搭載アクチュエーター接続

60W から 750W までの AC200V サーボのアクチュエーターを接続するドライバーユニットです。



型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-SC-1	1軸接続	60W/100W/150W/200W 300W/400W/600W/750W	-

仕様

制御電源入力仕様	DC24V ± 10%
制御電源	(ブレーキなし)0.2A (ブレーキあり)0.5A
使用周囲温湿度	(ファン付き)0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	438 g
外観寸法	W45.2mm × H115mm × D95mm
付属品	ファンユニット RCON-FUH、ダミープラグ DP-6

その他ユニット

200V 電源ユニット

AC200V 入力専用の電源ユニットです。
200V 用ドライバーユニットを接続する際は必ず必要です。



型式	標準価格
RCON-PS2-3	-

※ターミナルユニット (RCON-GW-TRS) が付属されます。
ターミナルユニットの価格も含まれています。

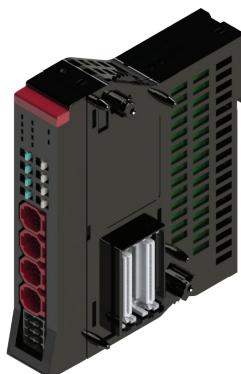
仕様

モーター電源入力電圧	単相 / 三相 AC200 ~ 230V ± 10%
最大電源容量	(単相)1,600W、(三相)2,400W
使用周囲温湿度	(ファン付き)0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	393 g
外観寸法	W45.2mm × H115mm × D95mm
付属品	ファンユニット RCON-FU、電源コネクタ SPC5/4-STF-7.62

※内部にノイズフィルターが搭載されています

EC 接続ユニット

エレシリンダーを最大 4 軸接続することができるユニットです。



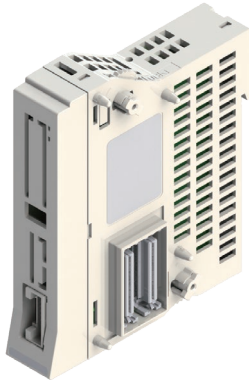
型式	標準価格
RCON-EC-4	-

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	123g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/4-ST-3.5(REC))

SCON 拡張ユニット

SCON-CB/CGB を接続して、200V 系モーター搭載のアクチュエーターを動作させることができます。



型式	標準価格
RCON-EXT	—

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	99g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	ターミナルコネクタ RCON-EXT-TR

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(ケーブルレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

PIO/SIO/SCON 拡張ユニット

SCON-CB/CGB 接続用の拡張ユニットにPIO/SIOを接続することができる仕様のユニットです。



型式	標準価格
RCON-EXT-NP (NPN仕様)	—
RCON-EXT-PN (PNP仕様)	—

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
入出力	入力 16 点 出力 16 点
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	110g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	拡張 SIO ポートコネクタ FMC1.5/3-STF-3.5 ターミナルコネクタ RCON-EXT-TR PIO ケーブル CB-PAC-PIO*** (型式でケーブル長「0」以外を指定した場合)

※PIO信号表及び内部回路は8-88ページを参照ください

PIO ユニット

PIO 拡張用のユニットです。



型式	標準価格
RCON-NP (NPN仕様)	—
RCON-PN (PNP仕様)	—

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
入出力	入力 16 点 出力 16 点
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	105 g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	PIO ケーブル CB-PAC-PIO*** (型式でケーブル長「0」以外を指定した場合)

※PIO信号表及び内部回路は8-88ページを参照ください

構成ユニット説明

簡易アブソユニット ※ 24Vドライバー接続用

インクリメンタル仕様のアクチュエーターをアブソリュート仕様として使用する場合に接続するユニットです。



型式	タイプ	対応モーター	標準価格
RCON-ABU-P	RCP シリーズ接続用	パルスモーター	-
RCON-ABU-A	RCA シリーズ接続用	AC サーボモーター	

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.2A
アブソバッテリー型式	AB-7
バッテリー電圧	3.6V
充電時間	約 72 時間
使用周囲温湿度	0 ~ 40℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	271 g (アブソバッテリー 173g 含む)
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	ケーブル (CB-ADPC-MPA005)

ターミナルユニット

RCON/RSEL のシリアル通信の折り返し、入出力信号の終端抵抗となります。(ゲートウェイユニットを購入すると、付属されます。)



型式	標準価格
RCON-GW-TR	-

※単品購入する場合の価格です。

仕様

電源	DC24V ± 10%
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	48g
外観寸法	W12.6mm × H115mm × D95mm

200V 用ターミナルユニット

AC200V 用ドライバーユニットを接続する場合の終端抵抗です。(電源ユニットを購入すると、付属されます。)



型式	標準価格
RCON-GW-TRS	-

※単品購入する場合の価格です。

仕様

電源	DC24V ± 10%
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	40 g
外観寸法	W12.6mm×H115mm×D95mm

PIO信号表

標準PIOコネクタ、拡張PIOコネクタ ピン配置

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

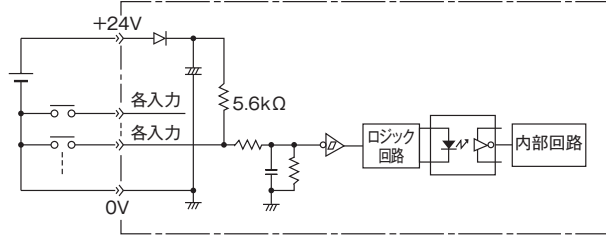
※拡張ユニット（PIO仕様）の場合も1ユニット毎に同じ割り付けとなります。

I/O 内部回路

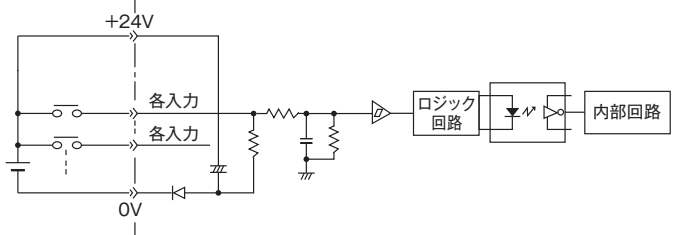
【入力部】

項目	仕様
入力点数	16点
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA/1回路
オン/オフ電圧	オン電圧：最小DC18V(3.5mA) オフ電圧：最大DC6V(1mA)
絶縁方式	フォトカプラ

[NPN仕様]



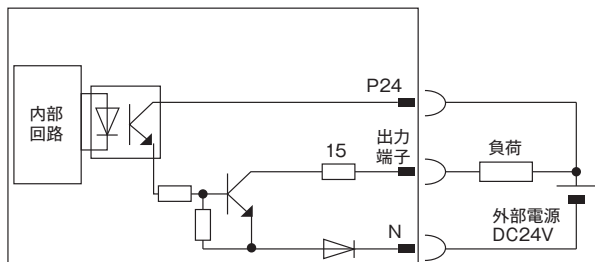
[PNP仕様]



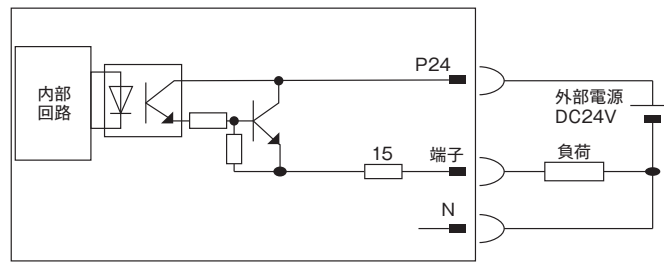
【出力部】

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

[NPN仕様]



[PNP仕様]



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

RCON-GW動作モード別最大接続可能軸数

全軸同じ動作モードにした場合の最大接続可能軸数です。※動作モードを混在設定する場合は、機種選定ソフトにてご確認ください。

動作モード フィールドネットワーク	I/O						モーションネットワーク
	直接数値指定モード	簡易直値モード	ポジショナー1モード	ポジショナー2モード	ポジショナー3モード	ポジショナー5モード	
DeviceNet	8軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
CC-Link	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
CC-Link IE Field	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
PROFIBUS-DP	8軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
EtherCAT®	8軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
EtherNet/IP	8軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
PROFINET IO	8軸	16軸	16軸	16軸	16軸	16軸	—
EtherCAT®モーション	—	—	—	—	—	—	8軸
MECHATROLINK-III	—	—	—	—	—	—	8軸
SSCNET III/H	—	—	—	—	—	—	8軸

フィールドネットワーク動作モード (EtherCATモーション、MECHATROLINK-III、SSCNET III/Hは除く)

RCON-GWのフィールドネットワーク制御動作モードは、下記の制御モードから選択して動作させることができます。上位に接続したPLCなどから、動作に必要なデータ(目標位置、速度、加速度、押付け電流値など)を決められたアドレスに書込んで動作させます。 ※EC接続ユニットは対応しません

動作モード	内容	概要
直接数値指定モード	目標位置、速度、加減速度、押付け電流制限値を数値指定できます。0.01mm単位での現在位置の他、現在速度、指令電流値もモニター可能です。	<p>PLC</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>目標位置 位置決め幅 速度 加減速度 押付け% 制御信号</p> <p>現在位置 電流値(指令値) 現在速度(指令値) アラームコード 状態信号</p>
簡易直値モード	目標位置を直接数値で指定できます。また0.01mm単位で現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>目標位置 目標ポジションNo. 制御信号</p> <p>現在位置 完了ポジションNo. 状態信号</p>
ポジショナー1モード	最大128点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。また0.01mm単位で現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>目標位置 目標ポジションNo. 制御信号</p> <p>完了ポジションNo. 状態信号</p>
ポジショナー2モード	最大128点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。現在位置のモニターはできません。本モードは、ポジショナー1モードから送受信のデータ量を減らしたモードです。	<p>PLC</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>目標ポジションNo. 制御信号</p> <p>完了ポジションNo. 状態信号</p>
ポジショナー3モード	最大128点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。現在位置のモニターはできません。本モードは、ポジショナー2モードから送受信のデータ量を減らし、移動に必要な最低限の信号だけで制御するモードです。	<p>PLC</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>目標ポジションNo. 制御信号</p> <p>完了ポジションNo. 状態信号</p>
ポジショナー5モード	最大16点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。本モードは、ポジショナー2モードから送受信のデータ量、ポジションテーブルを減らし、0.1mm単位での現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>目標ポジションNo. 制御信号</p> <p>現在位置 完了ポジションNo. 状態信号</p>

動作モード別機能一覧 (EtherCATモーション、MECHATROLINK-Ⅲ、SSCNET Ⅲ/Hは除く)

※EC接続ユニットは対応しません

動作モード	直接数値指定モード	簡易直値モード	ポジショナー1モード	ポジショナー2モード	ポジショナー3モード	ポジショナー5モード
位置決め点数	無制限	128点	128点	128点	128点	16点
原点復帰動作	○	○	○	○	○	○
位置決め動作	○	○	△	△	△	△
速度・加減速度設定	○	△(注1)	△	△	△	△
加速度と減速度が異なる設定	×	△	△	△	△	△
ピッチ送り(インクリメンタル)	○	△	△	△	×	△
JOG操作	△	△	△	△	×	△
ポジションデータ書込み	×	×	○	○	×	×
押付け動作	○	△	△	△	△	△
移動中の速度変更	○	△	△	△	△	△
一時停止	○	○	○	○	○	○
ゾーン信号出力	△(2点)	△(2点)	△(2点)	△(2点)	△(1点)	△(2点)
ポジションゾーン信号出力	×	△	△	△	×	×
過負荷警告出力	○	○	○	○	×	○
制振制御(注2)	×	△	△	△	△	△
衝突検出機能(注3)	×	△	△	△	△	△
現在値読み取り(注4)(分解能)	○(0.01mm)	○(0.01mm)	○(0.01mm)	×	×	○(注5)(0.1mm)

※○は直接設定が可能、△はポジションデータまたはパラメーターに入力が必要、×は動作不可を表します。

注1:設定可能なポジションデータの数は最大128点です。

注2:ACサーボモーター仕様限定の機能です。

注3:パルスモーター仕様限定の機能です。

注4:DDモーターを制御する場合の分解能は、0.001度(ポジショナー5モードのみ0.01度)となります。

注5:ポジショナー5モードで出力できる最大値は3,276.7mm(DDモーターの場合は、327.67度)です。

最大値を超える動作範囲でアクチュエーターを制御する場合、他の動作モードを選択してください。

エレシリンダー I/O信号表

電源・I/Oコネクターのピンアサイン

ピン番号	コネクタ銘版名称	信号略称	機能概要
B3	後退	STO	後退指令
B4	前進	ST1	前進指令
B5	アラーム解除	RES	アラーム解除
A3	後退完了	LSO/PEO	後退完了/押付け完了
A4	前進完了	LS1/PE1	前進完了/押付け完了
A5	アラーム	*ALM	アラーム検出(b接点)
B2	ブレーキ解除	BKRLS	ブレーキの強制解除(ブレーキ付き仕様の場合)
B1	24V	24V	24V入力
A1	0V	0V	0V入力
A2	(24V)	(24V)	24V入力

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL(直交型6軸)

RCP6S

PCON-CB/CFB

PCON-CBP(パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON-CB

SCON-CB(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL-RA/SA

XSEL-P/Q

XSEL(スカラ)

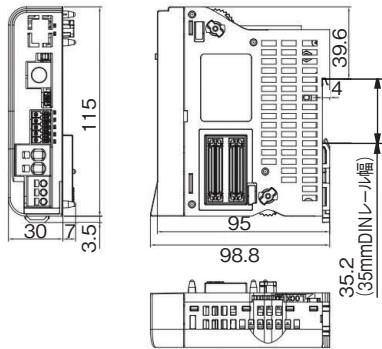
PSA-24

TB-03/02

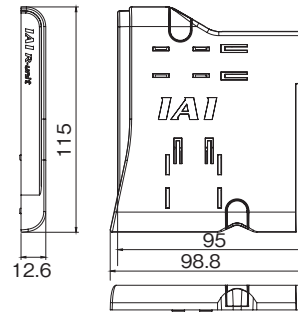
ソフトの紹介

外觀寸法

マスターユニット

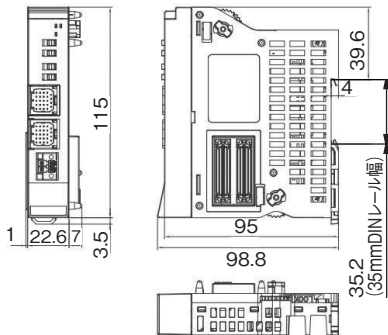


ターミナルユニット

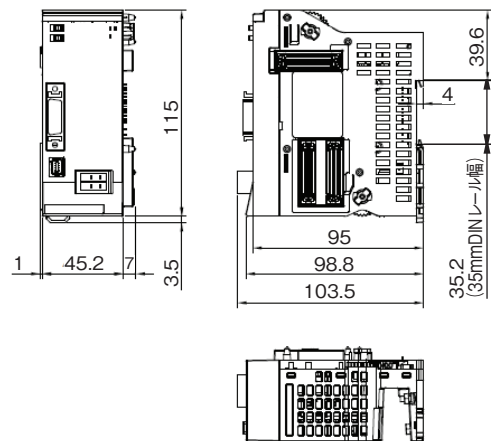


ドライバーユニット

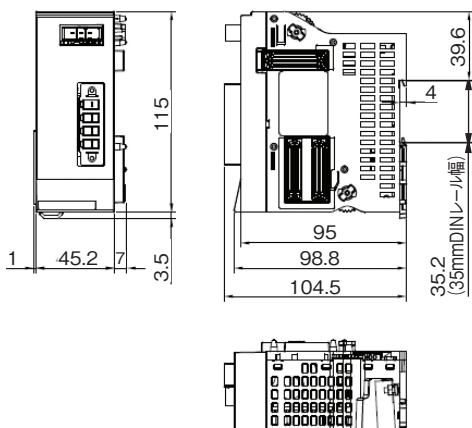
24V



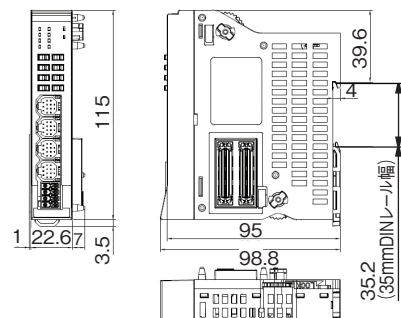
200V



200V 電源ユニット



EC 接続ユニット



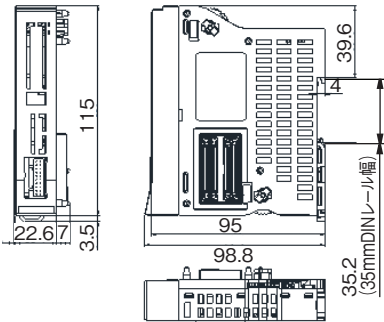
外觀寸法

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

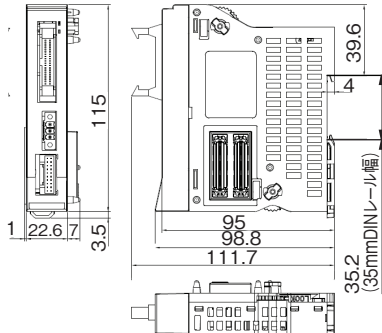


拡張ユニット

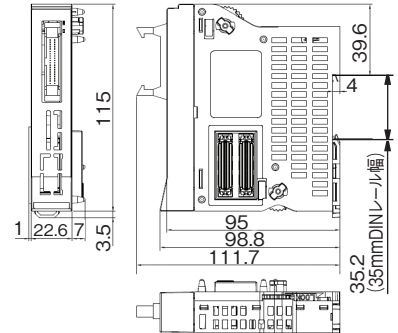
SCON 拡張



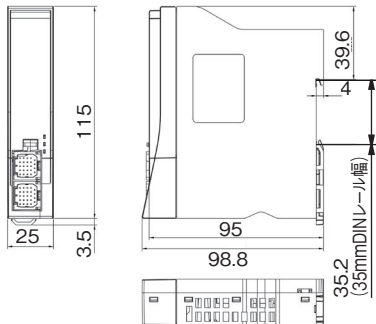
PIO/SIO/SCON 拡張



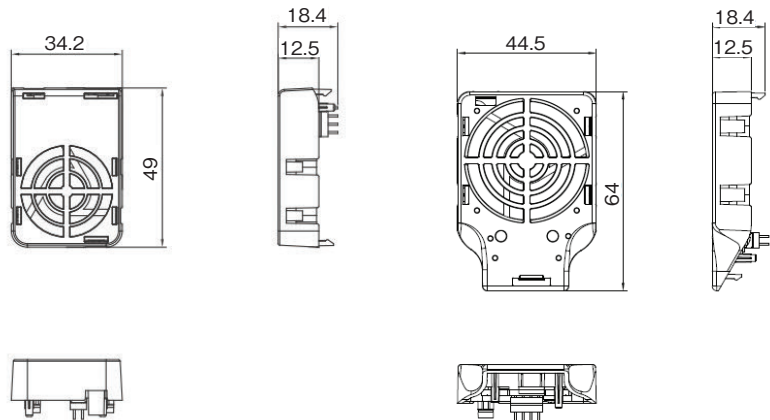
PIO



簡易アプユニット



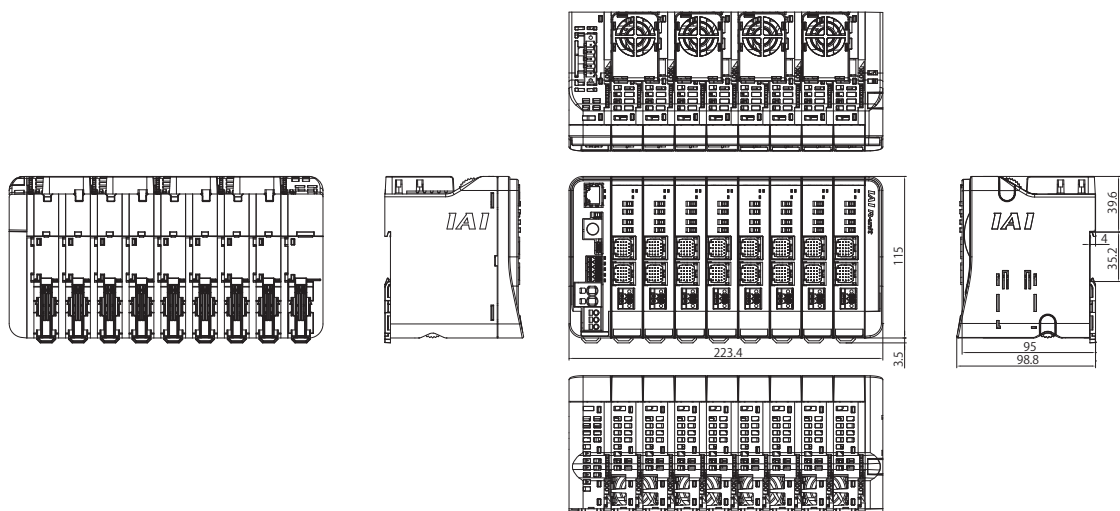
ファンユニット



ユニット組み合わせ例

RCON

24Vドライバーユニット 8台 (16軸)
ファン付きの場合



非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

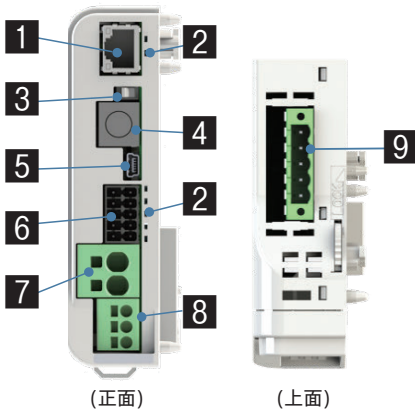
TB
-03/02

ソフトの
紹介

各部名称

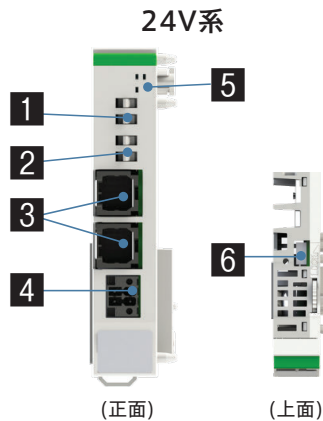
マスターユニット

RCON-GW/GWG

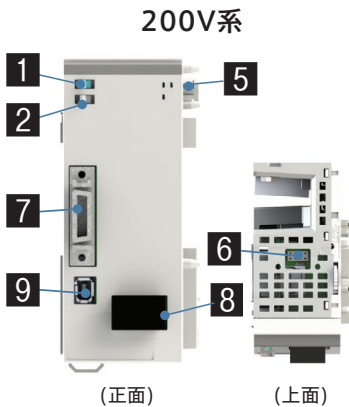


- 1 Ethernetコネクター**
Ethernetに接続するためのコネクターです。
(RCONはオプションにて選択)
- 2 状態LED**
コントローラーの状態を表します。
- 3 AUTO/MANUスイッチ**
自動運転/マニュアル運転の切替え用スイッチです。
- 4 SIOコネクター**
ティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフト用ケーブルを接続するためのコネクターです。
- 5 USBコネクター**
パソコン専用ティーチングソフト用ケーブルを接続するためのコネクターです。
- 6 システムI/Oコネクター**
STOP入力、PSA-24とのシリアル通信ラインを備えたコネクターです。
RCONは外部からのAUTO/MANU切替え入力ができます。
- 7 モーター電源コネクター**
モーター電源+24V供給用コネクターです。
- 8 制御電源コネクター**
制御電源+24VとFGを接続するコネクターです。
- 9 フィールドバスコネクター/IOコネクター**
I/O種類で選択したフィールドバスコネクターを接続するコネクターです。

ドライバユニット



- 1 ジョグスイッチ**
ジョグ動作が行えるスイッチです。
- 2 ブレーキリリーススイッチ**
強制ブレーキ解除用スイッチです。
(通常使用時はNOM側にすること)
- 3 MPGコネクター**
24V系パルスモーター、ACサーボモーター、DCブラシレスモーター搭載アクチュエーターのモーター・エンコーダーケーブルを接続するためのコネクターです。
- 4 駆動源遮断コネクター**
各アクチュエーターごとに駆動源遮断入力ができるコネクターです。
- 5 状態LED**
コントローラーの状態を表します。
- 6 ファンコネクター**
ファンユニットを取付けるコネクターです。
- 7 エンコーダーコネクター**
200V系アクチュエーターのエンコーダーケーブルを接続します。
- 8 モーターコネクター**
200V系アクチュエーターのモーターケーブルを接続します。
- 9 ドライバーストップコネクター**
内部回路でモーターへのエネルギー供給を遮断します。



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

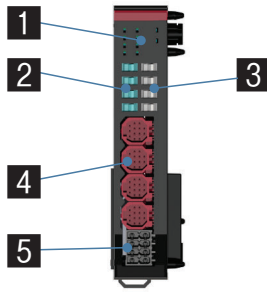
XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

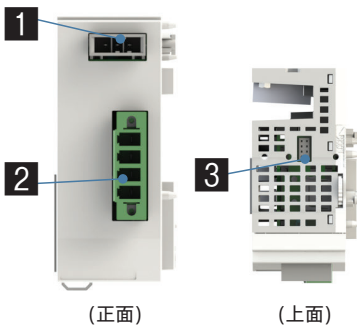
ソフトの
紹介

EC 接続ユニット



- 1 状態LED**
コントローラーの状態を表します。
- 2 ジョグスイッチ**
ジョグ動作が行えるスイッチです。
- 3 ブレーキリリーススイッチ**
強制ブレーキ解除用スイッチです。
(通常使用時はNOM側にすること)
- 4 EC接続用コネクタ**
エリシリンダーと接続するためのコネクタです。
- 5 駆動源遮断コネクタ**
各アクチュエーターごとに駆動源遮断入力ができるコネクタです。

電源ユニット



- 1 外付け回生抵抗コネクタ**
外付けの回生抵抗ユニットと接続するためのコネクタです。
- 2 AC200V入力コネクタ**
三相/単相AC200V入用コネクタです。
- 3 ファンコネクタ**
ファンユニットを接続するコネクタです。

拡張ユニット

RCON-EXT-NP/PN

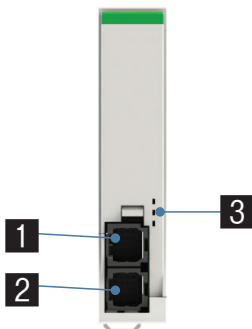
RCON-NP/PN

RCON-EXT



- 1 PIO接続コネクタ**
拡張PIO用のコネクタです。
- 2 SIO接続コネクタ**
拡張通信用のコネクタです。
- 3 SCON接続コネクタ**
SCONと接続するためのインターフェイスケーブルを接続するコネクタです。

簡易アプソユニット



- 1 アクチュエーター接続コネクタ**
アクチュエーターと接続するコネクタです。
- 2 ドライバー接続コネクタ**
ドライバーユニットと接続するコネクタです。
- 3 状態LED**
バッテリー状態を表します。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

オプション

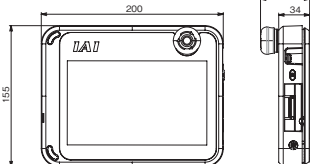
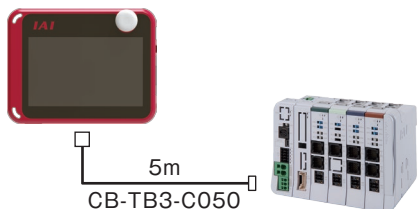
タッチパネルティーチングボックス

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

■ 型式 **TB-03-**□ 対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 外観寸法

■ 構成



■ 仕様

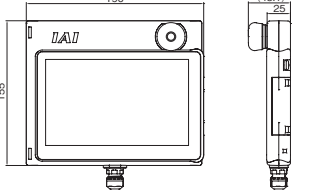
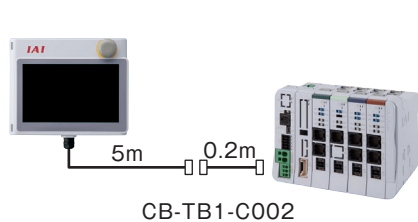
定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IPX0
質量	670g (TB-03本体のみの場合)
充電方法	専用ACアダプター / コントローラーとの有線接続
無線接続	Bluetooth4.2 class2

■ 型式 **TB-02 (D)-**□ 対応バージョンはHPをご確認ください。

※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細はB-360をご参照ください。

■ 外観寸法

■ 構成



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

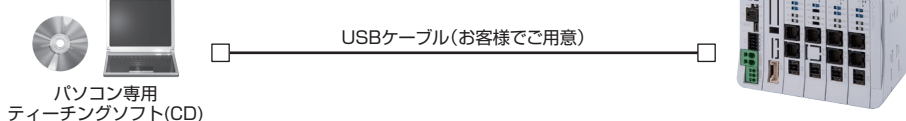
パソコン専用ティーチングソフト(Windows専用)

■ 特長 ポジション/プログラムの入力、試験運転、モニター機能などを備えた立上げ支援ソフトです。

■ 型式 **IA-OS**

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



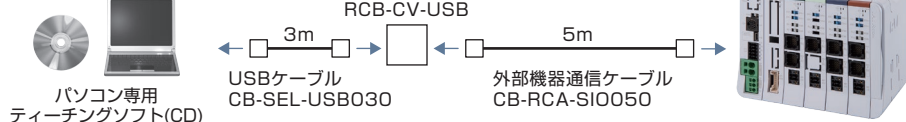
対応Windows : 7/10



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

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



対応Windows : 7/10



24V電源

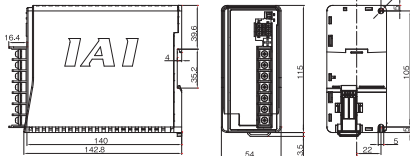
- 概要 R-unitに接続する推奨電源です。高さ寸法がR-unitと同じで制御盤に設置しやすい電源です。さらに、R-unitと接続し電源の状態をモニターすることができます。

■ 型式 PSA-24 (ファンなし)

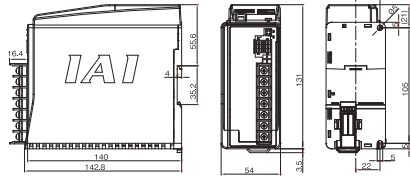
■ 型式 PSA-24L (ファン付き)

■ 外観寸法

PSA-24



PSA-24L



■ 仕様

項目	仕様	
	AC100V入力の場合	AC200V入力の場合
電源入力電圧範囲	AC100V~AC230V±10%	
入力電源電流	3.9A 以下	1.9A 以下
電源容量	ファン無し：250VA ファン付き：390VA	ファン無し：280VA ファン付き：380VA
突入電流*1	ファン無し：17A (typ) ファン付き：27.4A (typ)	ファン無し：34A (typ) ファン付き：54.8A (typ)
発熱量	23W (204W連続定格時) 37W (300W連続定格時)	33W (204W連続定格時) 54W (330W連続定格時)
出力電圧範囲*2	24V ±10%	
連続定格出力	ファン無し：8.5A (204W)、ファン付き：13.8A (330W)	
ピーク出力	17A (408W)	
効率	86%以上	90%以上
並列接続*3	最大5台	

- ※1 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。
 ※2 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。
 ※3 下記条件での並列接続はできません。
 ●PSA-24 (ファンなし仕様)とPSA-24L (ファン付き仕様)の並列接続
 ●本電源以外の電源ユニットとの並列接続
 ●PS-24との並列接続

モーター駆動用DC電源

- 特長 200V仕様エレシリンダーに駆動用DC電源を供給するユニットです。1台で最大6軸分の電源供給が可能です。(最大接続W数の範囲内)

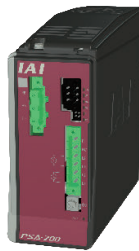
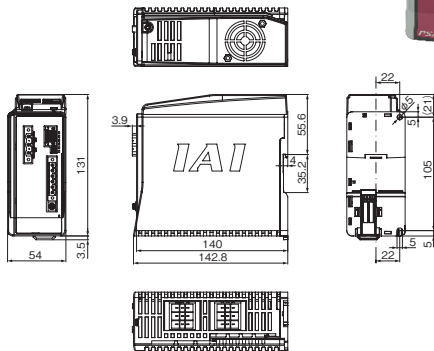
■ 型式 PSA-200-1

(入力電圧:単相AC100V 最大800W接続可能)

PSA-200-2

(入力電圧:単相AC200V 最大1600W接続可能)

■ 外形寸法図



■ 仕様

電源入力電圧範囲	単相AC100V仕様:AC100~115V ±10% 単相AC200V仕様:AC200~230V ±10%
入力周波数範囲	50/60Hz ±5%
突入電流 (注1)	55℃ 制御電源:60A モーター電源:70A
出力電圧	DC280V typ
最大モーター接続W数	単相AC100V仕様:800W 単相AC200V仕様:1600W
最大駆動可能軸数	6軸
瞬時停電耐量	50Hz:20ms、60Hz:16ms
絶縁耐電圧	一次-FG間 AC1500V 1分間
絶縁抵抗	二次-FG間 DC500V 10MΩ以上
漏洩電流	合計3.1mA (推奨ノイズフィルター使用、6軸接続時)
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁

(注1) 突入電流は電源投入後、約20msの間流れます。突入電流値は、電源ラインのインピーダンス、および内部素子温度(サーミスター)により変わりますのでご注意ください。

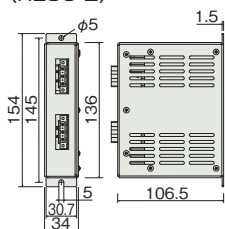
回生抵抗ユニット

- 概要 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。200Vドライバーユニット、200V電源ユニット内部にも回生抵抗を内蔵していますが、減速によるエネルギーが発生するタイミングが同じ場合、外付け回生抵抗が必要になります。

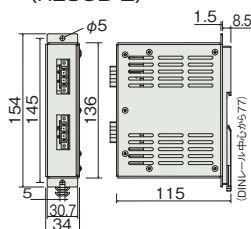
■ 型式 RESU-2 (標準仕様) / RESUD-2 (DINレール取付け仕様)

■ 外形寸法図

〈RESU-2〉



〈RESUD-2〉



■ 仕様

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

※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1 (8-316ページ参照)を1個ずつ手配してください。

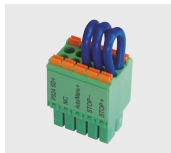
メンテナンス部品

通常各ユニットに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

ゲートウェイユニット(RCON-GW/GWG-□)用

システムI/Oコネクタ

■型式 **DFMC1.5/5-ST-3.5**



ダミープラグ

RCON-GWG用

■型式 **DP-5**



ファンユニット ※オプション

■型式 **RCON-FU**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用

終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**



24Vドライバーユニット(RCON-PC/PCF/AC/DC-1/2)用

駆動源遮断コネクタ

■型式 **DFMC1.5/2-STF-3.5**



簡易アプソユニット(RCON-ABU-P/A)用

交換用バッテリー

■型式 **AB-7**



200Vドライバーユニット(RCON-SC-1)用

ダミープラグ

■型式 **DP-6**



ファンユニット

■型式 **RCON-FU**



200V電源ユニット(RCON-PS2-3)用

200V電源コネクタ

■型式 **SPC5/4-STF-7.62**



ファンユニット

■型式 **RCON-FUH**



EC接続ユニット(RCON-EC-4)用

駆動源遮断コネクタ

■型式 **DFMC1.5/4-ST-3.5(REC)**



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

SCON拡張ユニット(RCON-EXT)用

ターミナルコネクタ

■ 型式 **RCON-EXT-TR**



PIO/SIO/SCON拡張ユニット(RCON-EXT-NP/PN)用

ターミナルコネクタ

■ 型式 **RCON-EXT-TR**



拡張SIOポートコネクタ

■ 型式 **FMC1.5/3-STF-3.5**

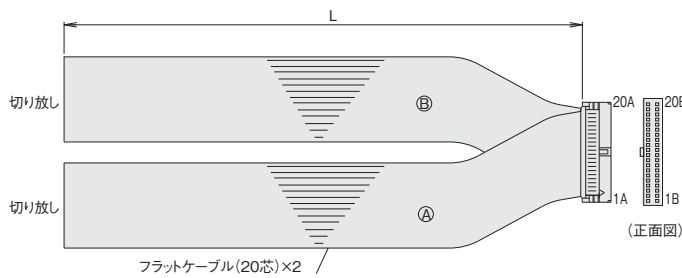


PIOユニット(RCON-NP/PN)・PIO/SIO/SCON拡張ユニット(RCON-EXT-NP/PN)用

PIO ケーブル ※ユニット型式のオプションで指定した場合は付属されます。

■ 型式 **CB-PAC-PIO**□□□

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



HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

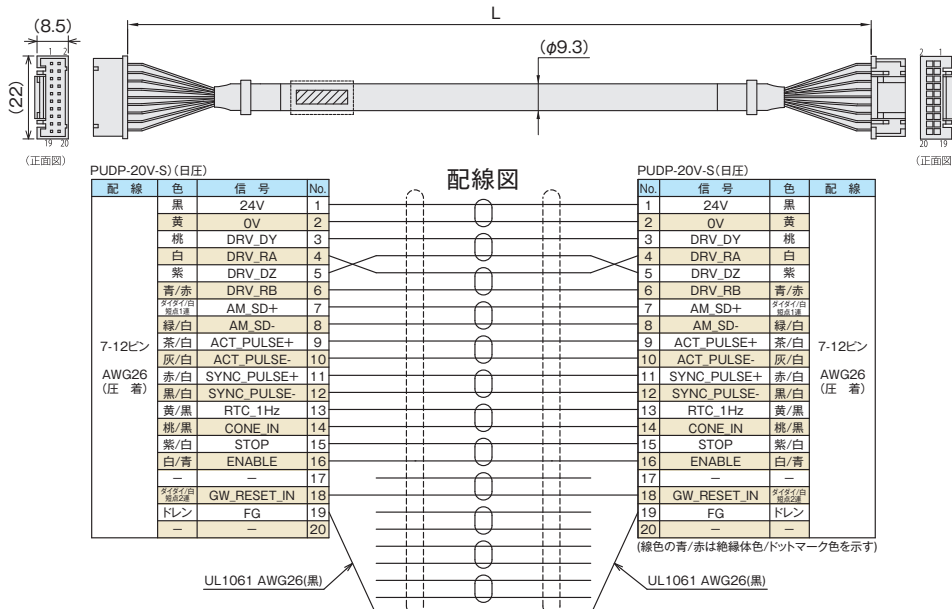
No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル④ (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (圧接) AWG28
2A	24V	茶-1		2B	OUT1	茶-3	
3A	—	青-1		3B	OUT2	青-3	
4A	—	青-1		4B	OUT3	青-3	
5A	INO	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		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	青-2		14B	OUT13	青-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	

SCON拡張ユニット(RCON-EX)・PIO/SIO/SCON拡張ユニット(RCON-EXT-NP/PN)用

SCON 接続ケーブル ※ RCON 接続用 SCON-CB を購入した際に付属されます。

■ 型式 **CB-RE-CTL**□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長3mまで対応 例) 030=3m



メンテナンス部品(ケーブル)

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

ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

配線図A/Cの接続ケーブル（コントローラー側）コネクタには保護カバーが取り付けられています。

コントローラー接続時には、保護カバーを取外してご使用ください。

ケーブル対応表

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



●24Vドライバー接続用モーターエンコーダーケーブル

No.	アクチュエーター		適用 コントローラー 記号	最大 ケーブル長	接続ケーブル(注2)	変換 ユニット	配線図
	シリーズ	タイプ			モーターエンコーダーケーブル (-RB: ロボットケーブル) [各種アクチュエーター接続ケーブル]		
①	RCP6 RCP6CR RCP6W	高推力タイプ(注1)以外	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
②	RCP5 RCP5CR RCP5W	高推力タイプ(注1)	P6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 CB-CAN-AJ002(変換ケーブル)	—	B
③		グリッパー(GR*)、ST4525E、SA3/RA3	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
④	RCP4 RCP4CR RCP4W	高推力タイプ(注1)	P6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 CB-CAN-AJ002(変換ケーブル)	—	B
⑤		③、④以外	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 CB-CAN-AJ002(変換ケーブル)	—	B
⑥	RCP3		P5	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑦		RCP2(標準タイプ)のロータリー小型タイプ RCP2-RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-RPSEP-MPA□□□]	要	D
⑧		RCP2CR(クリーンタイプ)、RCP2W(防塵防滴タイプ) 上記タイプのロータリー(RT*) 上記タイプのGRS/GRM/GR3SS/GR3SM	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
⑨	RCP2 RCP2CR RCP2W	全(標準/クリーン/防塵防滴)タイプの GRSS/GRLS/GRST/GRHM/GRHB 全長ショートタイプ(RCP2のみ) RCP2-SRA4R/SRGS4R/SRGD4R	P5	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑩		高推力タイプ(注1)	P6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-CFA-MPA□□□(-RB)]	要	D
⑪		⑦～⑩以外	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-PSEP-MPA□□□]	要	D
⑫	RCA2/RCA2CR/RCA2W、RCL		A6	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑬	RCA2/RCA2CR/RCA2W 小型コネクタ仕様(CNSオプション)		A6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
⑭	RCA RCACR RCAW	全長ショートタイプ(RCAのみ) RCA-SRA4R/SRGS4R/SRGD4R	A6	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑮		⑭以外	A6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-ASEP2-MPA□□□]	要	D
⑯	RCD	RCD-RA1DA、RCD-GRSNA	D6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A

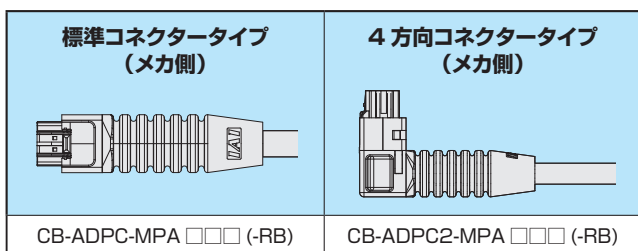
※1 CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

注1:高推力用パルスモーター(56SP、60P、86P)を使用しているアクチュエーター

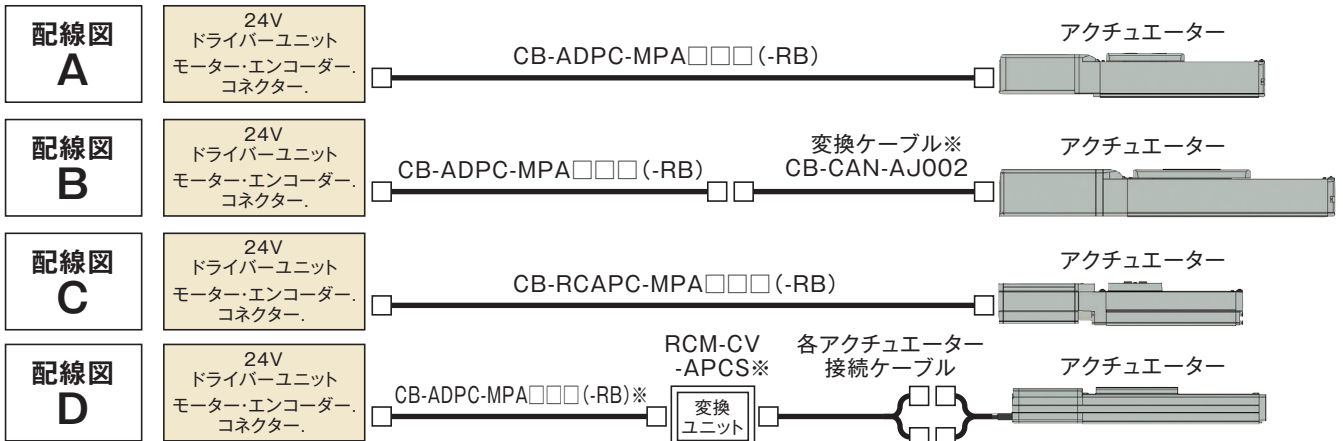
注2:各ドライバーユニットからアクチュエーターまでは、変換ユニットの有無に関わらず最大20mです。

ただし、ドライバーユニットからRCDアクチュエーターまでの最大長さは10mです。

●4方向コネクタタイプ



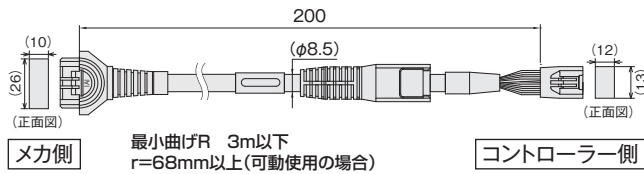
■配線図



※アクチュエーター型式でケーブル長を指定しても付属されません。
別途型式を指定して手配が必要になります。

変換ケーブル

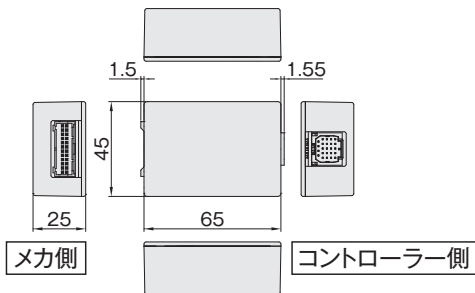
■型式 **CB-CAN-AJ002**



1-1827863-1(アンブ)					DF62B-24EP-2.2C(ヒロセ)					
色	PC	信号名	AC	DC	ピンNo.	ピンNo.	PC	信号名	DC	色
黒(AWG22)	φA	U	U		A1	3	φA	U	U	黒(AWG22)
白(AWG22)	VMM	V	V		B1	5	VMM	V	V	白(AWG22)
緑(AWG22)	φB	-	-		B2	10	φB	-	-	緑(AWG22)
黄(AWG22)	VMM	-	-		A3	9	VMM	-	-	黄(AWG22)
茶(AWG22)	φA	W	W		A2	4	φA	W	W	茶(AWG22)
赤(AWG22)	φB	-	-		B3	15	φB	-	-	赤(AWG22)
白(AWG26)	SA(mABS)	A+	A+		A6	12	SA(mABS)	A+	A+	白(AWG26)
黄(AWG26)	SB(mABS)	A-	A-		B6	17	SB(mABS)	A-	A-	黄(AWG26)
赤(AWG26)	A+	B+	B+		A7	1	A+	B+	B+	赤(AWG26)
緑(AWG26)	A-	B-	B-		B7	6	A-	B-	B-	緑(AWG26)
黒(AWG26)	B+	Z-SA(mABS)	HS1 IN		A8	11	B+	Z-SA(mABS)	HS1 IN	黒(AWG26)
茶(AWG26)	B-	Z-SB(mABS)	HS2 IN		B8	16	B-	Z-SB(mABS)	HS2 IN	茶(AWG26)
青(AWG26)	VPS	VPS/BAT+	-		B9	18	VPS	VPS/BAT+	-	青(AWG26)
緑(AWG26)	LS+	BK+	-		A4	8	LS+	BK+	-	緑(AWG26)
黒(AWG26)	BK+	LS+	-		A5	20	BK+	LS+	-	黒(AWG26)
茶(AWG26)	BK-	LS-	-		B5	2	BK-	LS-	-	茶(AWG26)
白(AWG26)	VCC	VCC	VCC		A10	21	VCC	VCC	VCC	白(AWG26)
黄(AWG26)	GND	GND	GND		B10	7	GND	GND	GND	黄(AWG26)
赤(AWG26)	LS-	BK	-		B4	14	LS-	BK	-	赤(AWG26)
緑(AWG26)	LS_GND	LS_GND	HS3 IN		A9	13	LS_GND	LS_GND	HS3 IN	緑(AWG26)
黒(AWG26)	-	-	-		A11	19	-	-	-	黒(AWG26)
緑(AWG26)	FG	FG	FG		B11	22	CF_VCC	BAT+	-	白(AWG26)
						23				
						24	FG	FG	FG	緑(AWG26)

変換ユニット

■型式 **RCM-CV-APCS**



非掲載
機種
選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

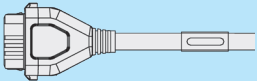
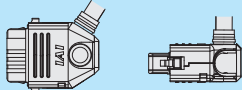
ソフトの
紹介

● 200Vドライバー接続用モーターエンコーダーケーブル

No.	アクチュエーター		適用 コントローラー 記号	最大 ケーブル長	接続ケーブル(注3)			
	シリーズ	タイプ			モーター ケーブル	モーター ロボットケーブル	エンコーダー ケーブル	エンコーダー ロボットケーブル
①	RCS4 RCS4CR		T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
②	RCS3(P) RCS3(P)CR	CTZ5C CT8C	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
③		②以外	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PA □□□	CB-X3-PA □□□
④	RCS2 RCS2CR	RTC □ L RT6	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□
⑤	RCS2W	④以外	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PA □□□	CB-X3-PA □□□
⑥		RA13R					CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□
⑦	RCS2	ロ ー ド セ ル 無	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-RCS2-PLA □□□ 【ブレーキボックス～ コントローラー】 CB-RCS2-PLA □□□	【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-X2-PLA □□□ 【ブレーキボックス～ コントローラー】 CB-X2-PLA □□□
⑧		RA13R ブレーキ付 (ブレーキボックス無)					【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-RCS2-PLA □□□	【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-X2-PLA □□□
⑨		⑩以外	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の 場合は下記ケーブルを使用 CB-X1-PA □□□ -AWG24
⑩	IS(P)B IS(P)DB IS(P)DBCR	(オプション:リミットス イッチを選択した場合)	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PLA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の 場合は下記ケーブルを使用 CB-X1-PLA □□□ -AWG24
⑪	IS(P)A IS(P)DA IS(P)DACR SSPA SSPDACR	⑫以外	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
⑫	IF/IFA FS RS	(オプション:リミットス イッチを選択した場合)	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PLA □□□
⑬	NSA		T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
⑭		⑮以外	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑮	NS	(オプション:リミットス イッチを選択した場合)	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X2-PLA □□□
⑯	DD DDCR	T18 □ LT18 □	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑰	DDW DDA DDACR	H18 □ LH18 □	T4	30m	—	CB-XMC1-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑱	LSA	W □□□	T4	20m	—	CB-XMC1-MA □□□	—	CB-X2-PLA □□□
⑲		⑱以外	T4	20m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑳	LSAS		T4	20m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
㉑	ISWA ISPWA		T4	30m	—	CB-XEU1-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□ -WC

注3:各ドライバーからアクチュエーターまでの最大ケーブル長はシリーズによって異なります。
詳細は各アクチュエーター製品ページのケーブル長価格表をご確認ください。

● EC 接続ユニット 接続用 電源・通信ケーブル

<p>標準コネクタタイプ (メカ側)</p> 	<p>4方向コネクタタイプ (メカ側)</p> 
<p>CB-REC-PWBIO □□□ (-RB)</p>	<p>CB-REC2-PWBIO □□□ (-RB)</p>

● 200V仕様エレシリンダー用 モーター電源ケーブル

名称	型式
モーター電源ケーブル	CB-EC-PW □□□ -RB

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

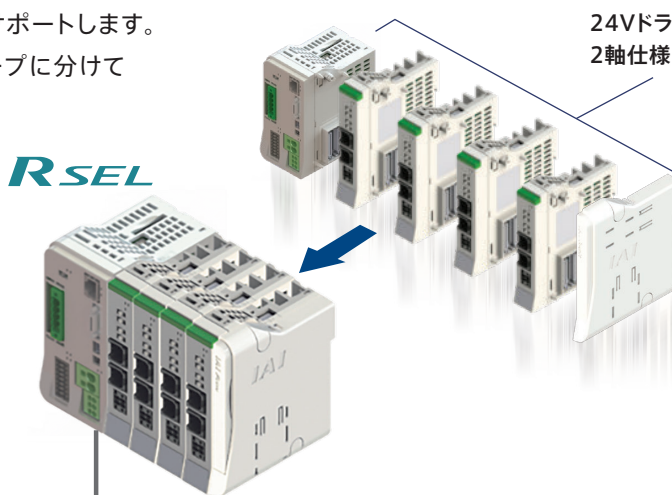
RSEL

ユニット連結型
プログラムコントローラー



最大16軸^{※1}のアクチュエーターを接続可能な超小型プログラムコントローラー

直線・円弧補間動作をサポートします。
さらに接続軸を2グループに分けて
制御ができます。

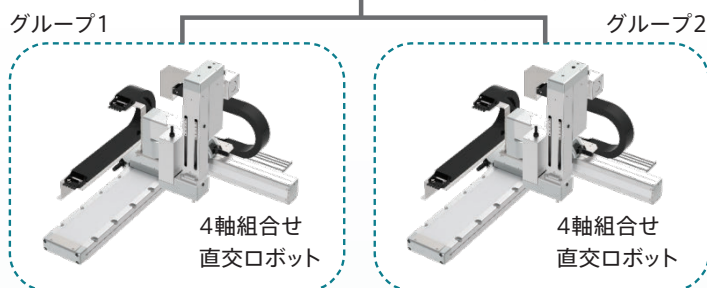


最大8軸

※EC接続ユニットを含まない場合

必要な軸数分だけ
選択が可能

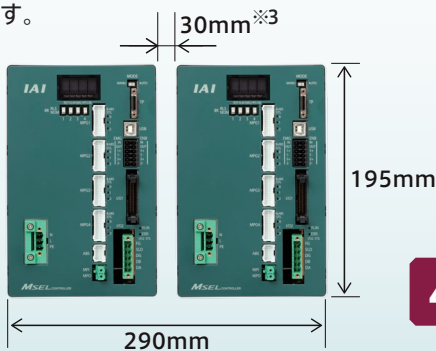
※1 アクチュエーター機種（モーター容量）
により接続できる最大軸数は異なります。



最大67%^{※2}制御盤省スペース化の実現 ※2 アイエイアイ製品比較

1台のドライバーユニットに4軸のアクチュエーターを接続するタイプと比較すると
最大で約67%の制御盤省スペース化が図れます。

MSEL × 2台 (8軸接続)



MSEL
CC-Link仕様
8軸(4軸×2台)

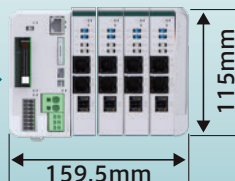
44%のコストダウン

RSEL

CC-Link仕様
パルスモーター8軸

RSEL × 8軸接続仕様

67%
省スペース



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

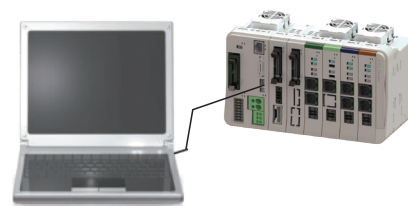
TB
-03/02

ソフトの
紹介

SELプログラム作成支援ツール 初心者でも簡単プログラミング！

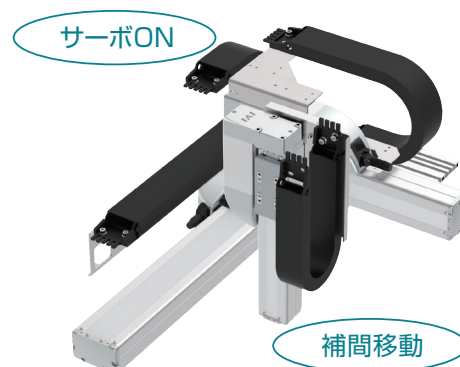
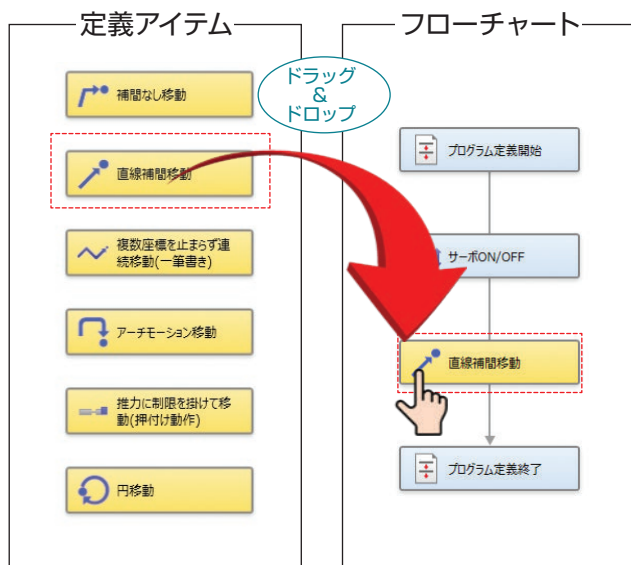
パソコン専用ティーチングソフト『IA-101』の

「SELプログラム作成支援ツール」がお客様をサポートします。



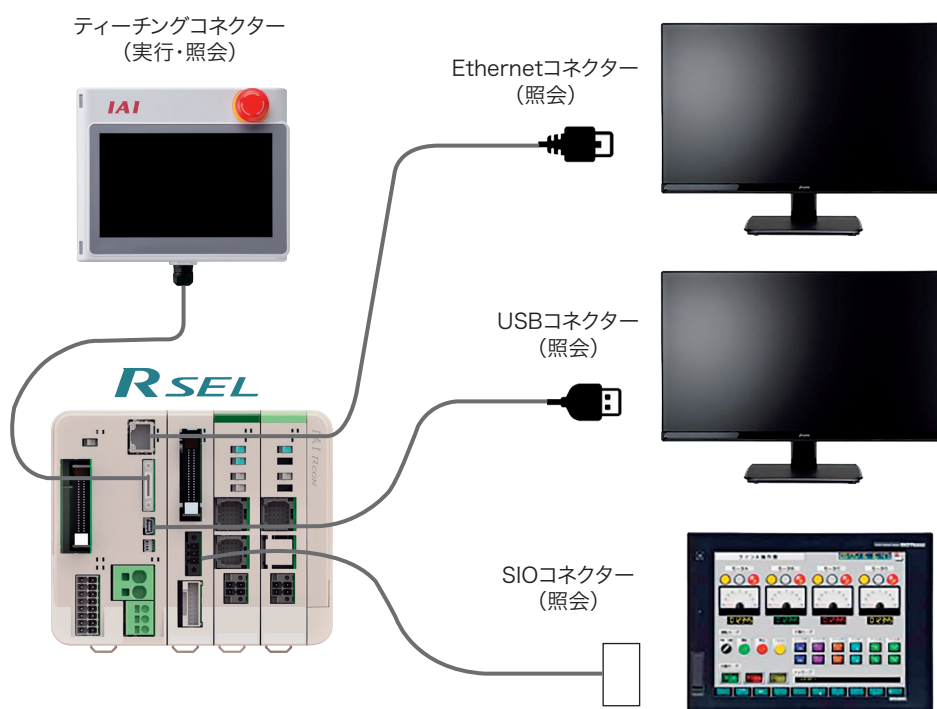
「SELプログラム作成支援ツール」は、動作が定義されたアイテムを並べることでSELプログラムを生成するため、SEL言語を覚えることなく、プログラミングができます。

RSEL用パソコン専用ティーチングソフトは、V.14.00.00.00以降の対応になります



シリアル通信プロトコル

RSELにてXSEL通信プロトコルは複数チャンネルで通信が可能になりました。
コントローラーの状態を複数の機器でモニターすることができます。



非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

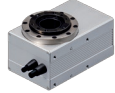
選定方法

手順1 接続するアクチュエーターを選びます。(最大16軸まで)

(注) 接続できないアクチュエーターおよび接続制限に関しては、8-115ページを参照ください。

※エレシリンダー型式は、オプション「ACR」を必ず選択してください

<選定例>



RCS2
シリーズ



RCA2
シリーズ



RCP6
シリーズ



WU
シリーズ



RCS4
シリーズ



IS(P)B
シリーズ



EC
シリーズ

手順2 SELユニットの選定

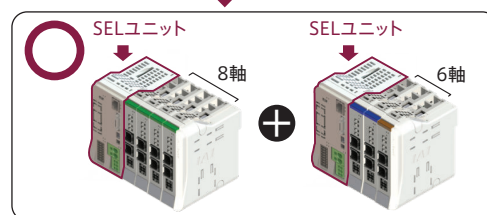
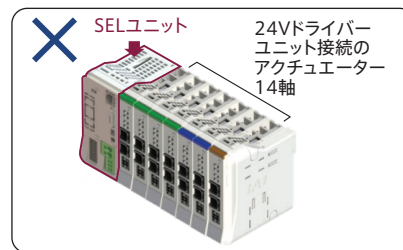
下記I/OタイプからSELユニットの型式を選定します。

I/Oタイプ		SELユニット型式
未使用		RSEL-G-E
PIO仕様	NPN	RSEL-G-NP
	PNP	RSEL-G-PN
DeviceNet [™]		RSEL-G-DV
(二股コネクター付属)		RSEL-G-DV2 ← 選択! 1
RSEL-G-CC		RSEL-G-CC
CC-Link (二股コネクター付属)		RSEL-G-CC2
CC-Link IE Field		RSEL-G-CIE
PROFIBUS		RSEL-G-PR
EtherCAT		RSEL-G-EC
EtherNet/IP [™]		RSEL-G-EP
RSEL-G-PRT		RSEL-G-PRT

注意

SELユニットは1システムあたり1台しか連結できません。
最大接続軸数以上接続したい場合や電源容量がオーバーする場合は、2台以上に分けてください。

例) 14軸接続する場合



ドライバーユニットおよびEC接続ユニットへの最大接続軸数
 ・24V/200Vドライバーユニット: 最大8軸
 ・EC接続ユニット: 最大16軸

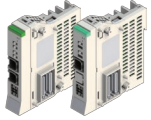





手順3 アクチュエーターのタイプを3つに分類します。

※接続できないアクチュエーターは8-115ページを参照ください。

アクチュエータータイプ	選定したアクチュエーター
24Vモーター 搭載機種 RCP2/3/4/5/6シリーズ RCA/2シリーズ RCDシリーズ RCLシリーズ WUシリーズ	<選定例>
200Vモーター 搭載機種 RCS2/3/4シリーズ IS(D)Bシリーズ SSPAシリーズ LSAシリーズ NS(A)シリーズ DD(A)シリーズ	<選定例>
エレシリンダー (24Vモーター搭載) ECシリーズ	<選定例>

手順4 24Vドライバーユニットの選定(24Vモーター搭載機種)

アクチュエーターのシリーズ名・モーター種類に応じて、ドライバーユニットの型式および台数を選びます。

アクチュエーター		24Vドライバーユニット			<選定例>	
シリーズ	モーター種類	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	分類	必要台数
RCP2 RCP3 RCP4 RCP5 RCP6 WU	20P、28P 35P、42P 56P		2軸仕様	RCON-PC-2	 WU-S	1台 ← 選択! ②
			1軸仕様	RCON-PC-1	 RCP6-RTFML	1台 ← 選択! ②
	高推力モーター 56SP、60P 86P	1軸仕様	RCON-PCF-1	—	—	—
RCA RCA2 RCL	2 5 10 20、20S 30		2軸仕様	RCON-AC-2	—	—
			1軸仕様	RCON-AC-1	 RCA2-GS3NA	1台 ← 選択! ②
RCD	3D		2軸仕様	RCON-DC-2	—	—
			1軸仕様	RCON-DC-1	—	—

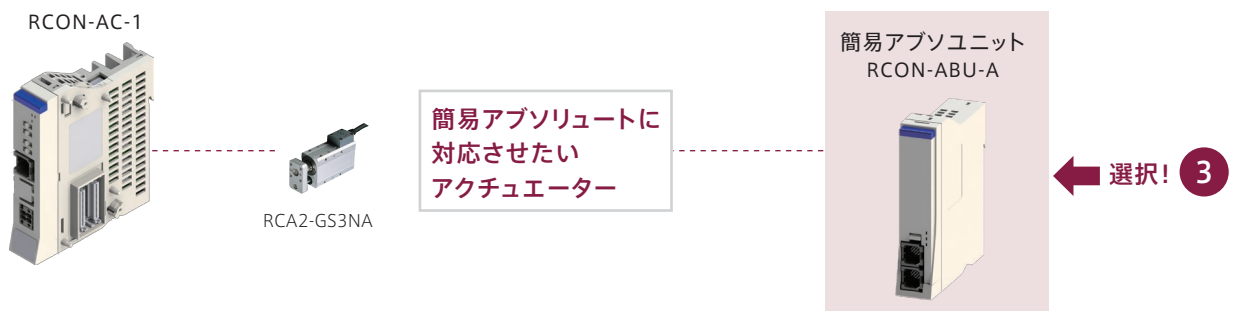
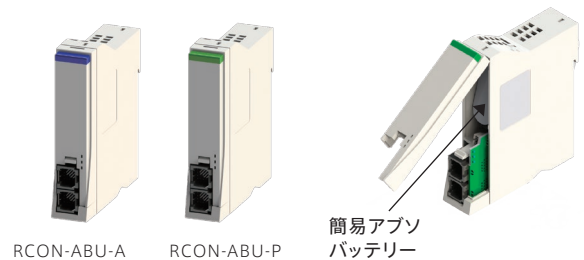
手順5 簡易アブソユニット選定

簡易アブソリュート仕様をしたいアクチュエーターがある場合
その軸数分の簡易アブソユニット(RCON-ABU-A/P)を選びます。

※ドライバーユニットとケーブル(CB-ADPC-MPA005)で接続します。
ケーブルは簡易アブソユニットに付属されます。
注)簡易アブソユニットの使用周囲温度は0~40℃です。



<選定例>

RCA2シリーズのアクチュエーターを簡易アブソリュート仕様として選んだ例です。






手順6 EC接続ユニットの選定(エレシリンダー機種)

ECシリーズを接続する場合は、ECを接続する台数に合わせて接続ユニットの必要台数を選びます。

アクチュエーター		EC接続ユニット			<選定例>	
シリーズ	モーター種類	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	分類	必要台数
EC	28P、35P 42P、56P		4軸仕様	RCON-EC-4	 EC-RR6 EC-GRB10	1台 ← 選択! ④

手順7 200Vモーター搭載機種を2つに分類

200Vドライバーユニットに接続する軸と拡張ユニットに接続する軸に分類します。

接続ユニット	アクチュエーター仕様	選定したアクチュエーター
200V ドライバーユニット	以下の条件を全て満たす仕様 (モーターW数) 60W~750W (エンコーダータイプ) インクリメンタル バッテリーレスアプソ	 RCS4-WRA16R-WA-400  IS(P)B-LXL-WA-400
拡張ユニット	200Vドライバーユニットに 接続できない仕様	 RCS2-RTC8L-I-20 ※20W仕様はRCON-SCに 接続できないため

手順8 200Vドライバーユニットの選定




200V電源ユニット1台とアクチュエーターを接続する台数分のドライバーユニットを選びます。

ユニット名称	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	<選定例>	
				分類	必要台数
200V 電源ユニット		—	RCON-PS2-3	—	1台 ← 選択! 5
200V ドライバーユニット		1軸仕様	RCON-SC-1	 RCS4  ISB	3台 ← 選択! 5

手順9 拡張ユニットの選定



(1) 拡張ユニットで接続するアクチュエーターがある場合は、必ずどちらか1台を選びます。(同時接続は不可です)

※「PIO/SIO/SCON拡張ユニット」を選定する場合の注意事項は8-115ページを参照ください。

ユニット名称	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	<選定例>	
				分類	必要台数
SCON 拡張ユニット		最大8軸	RCON-EXT	—	—
PIS/SIO/SCON 拡張ユニット		最大8軸	RCON-EXT-NP/PN	 RCS2-RTC8L-I-20	1台 ← 選択! 6

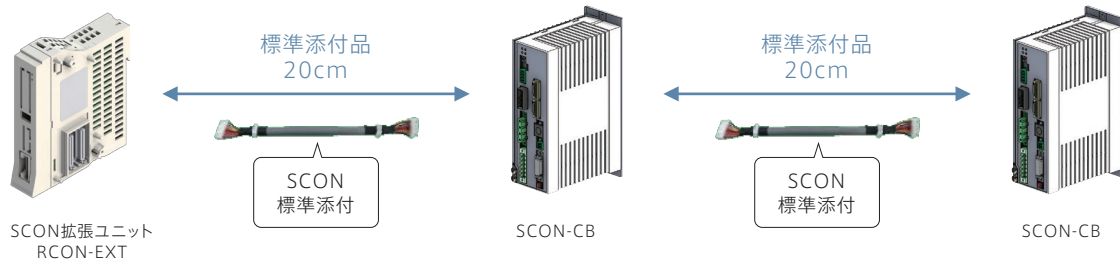
(2) 拡張ユニットを経由して接続するコントローラー (SCON) を、アクチュエーター接続台数分選びます。

※SCONは接続軸数分の購入が必要です。(最大接続数:8軸)

コントローラー	外観	アクチュエーター接続軸数	IO種類	<選定例>	
				分類	必要台数
SCON-CB/CGB		1軸仕様	SCON-**-RC-*	 RCS2-RTC8L-I-20	1台 ← 選択! 7

●SCON接続用拡張ユニットとSCON-CBの接続例

RCON接続用SCON-CBにケーブル(CB-RE-CTL002)が1本ずつ標準添付されます。



補足 接続ケーブルが短い場合は、別途購入して接続することが可能です。

型式: CB-RE-CTL□□□

8-140ページ参照



× 必要本数

(注意) 機器間のケーブル長は最大3mです。また、総ケーブル長は、最大10mです。

(3)PIOユニットを選定する場合

PIOユニットを接続してPIO入出力の点数を増やすことができます。(最大入力128点、最大出力128点)

1ユニットの点数は、入力点数16点、出力点数16点で、最大接続数は8台です。

(PIO/SIO/SCON拡張ユニットを接続する場合は、最大7ユニットとなります。)

EC接続ユニットを接続する場合は、最大接続数8台からEC接続ユニットの接続台数を引いた台数が最大接続台数となります。

接続制限に関しては、8-115ページを参照してください。

入力点数もしくは出力点数の多い数を「16」で割り、割り切れた数の場合はその数のPIOユニットを手配します。割り切れない場合は、小数点以下を切り上げた数のPIO拡張ユニットを手配します。

<選定例>

NPN仕様でIO点数を、入力点数24点/出力点数20点増やす例です

入力点数 24点 ÷ 16 = 1.5

➡ 2台

PIOユニット【RCON-NP】



← 選択! 8

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

手順10 各種ユニット制御電源容量 (CP) の計算

RSELに接続する各ユニットの制御電源容量の合計が下記の値以下であることを確認します。

項目	平均電流
制御電源 (CP)	9.0A以下

確認方法

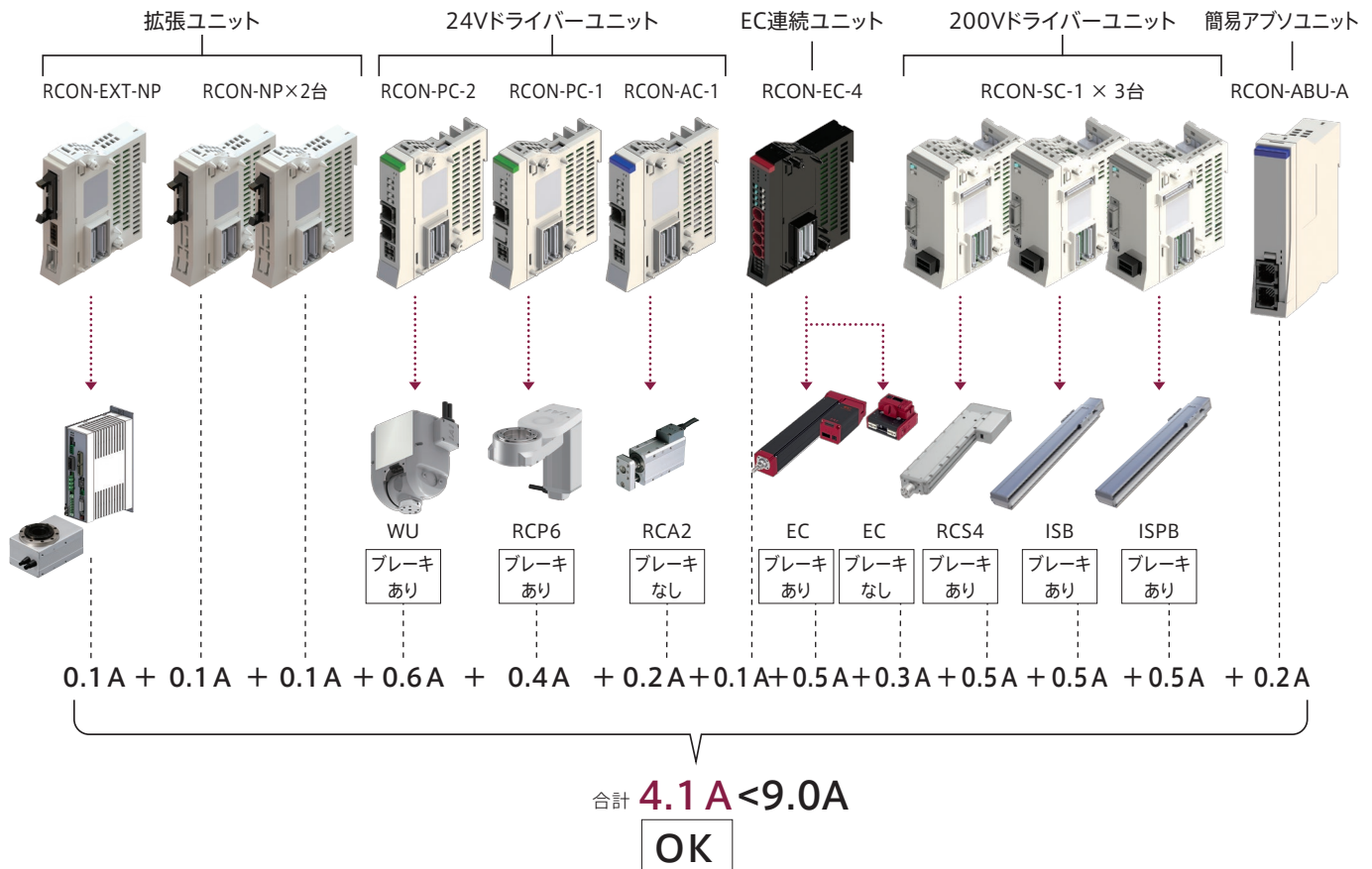
下記“制御電源容量一覧”を見ながら加算してください。

制御電源容量一覧

項目	仕様	電源電流	<選定例>	
制御電源容量 (ユニット 1台あたり)	マスターユニット (ターミナルユニット含む)	SELユニット	1.2A	
	24Vドライバーユニット (全タイプ共通)	ブレーキなし	0.2A	×1台
		ブレーキあり(1軸仕様)	0.4A	×1台
		ブレーキあり(2軸仕様)	0.6A	×1台
	200Vドライバーユニット	ブレーキなし	0.2A	×3台
		ブレーキあり	0.5A	
	拡張ユニット(全タイプ共通)		0.1A	×3台
	簡易アブソユニット(全タイプ共通)		0.2A	×1台
	EC接続ユニット(1台あたり)		0.1A	×1台
	24V仕様 エレシリンダー (1軸当たり)	ブレーキなし	0.3A	×1軸
		ブレーキあり	0.5A	
	200V仕様 エレシリンダー (1軸当たり)	ブレーキあり	ブレーキなし	0.32A
EC-S10□/S10X□			0.54A	
EC-S13□/S13X□ EC-S15□/S15X□			1.2A	

※ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含みません。
ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

<選定例>



(9.0A以下であることを確認しました。9.0Aよりも値が大きい場合は、SELユニットがもう1台必要です。)

手順11 各種ユニットモーター電源容量 (MP) の計算

RSELに接続する各ユニットのモーター電源容量の合計が下記の値以下であることを確認します。

確認方法

下記“モーター電源容量一覧”を見ながら加算してください。
モーター電源容量の定格電流表記がない機種は最大電流を加算してください。

項目	平均電流
モーター電源 (MP)	37.5A以下

●24Vドライバーユニット

項目	アクチュエーター／ドライバーユニット			定格電流	最大電流		
	シリーズ	モーター種類	省電力設定時		省電力設定時	省電力設定時	
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	パルスモーター /RCON-PC	RCP2	20P/20SP/28P	高出力設定なし	0.8A	—	—
		RCP3	28P ^{※1} /35P/42P/56P		1.9A	—	—
		RCP4	28P/35P/42P/ 42SP/56P	高出力設定無効	1.9A	—	—
		RCP5			2.3A	—	3.9A
		RCP6	2.3A	—	3.9A		
	WU ^{※2}	28P/35P	高出力設定のみ	2.3A	—	3.9A	
	パルスモーター /RCON-PCF	RCP2	56SP/60P/86P	高出力設定なし	5.7A	—	—
		RCP4			—	—	—
	RCP5	—			—	—	
	AC サーボモーター /RCON-AC	RCA RCA2	5W	標準/ 高加減速/ 省電力	1.0A	—	3.3A
10W			1.3A		2.5A	4.4A	
20W			1.3A		2.5A	4.4A	
20W(20S)			1.7A		3.4A	5.1A	
30W			1.3A		2.2A	4.0A	
RCL		2W	標準/ 高加減速	0.8A	—	4.6A	
		5W		1.0A	—	6.4A	
		10W		1.3A	—	6.4A	
		—		—	—	—	
		—		—	—	—	
DCブラシレスモーター /RCON-DC	RCD	3W	標準	0.7A	—	1.5A	

<選定例>

×3軸分

×1軸分

※1 対象機種: RCP2-RA3, RCP2-RGD3
※2 WUは1台につきモーターを2軸搭載しています。表中の数値はモーター1軸分を表しています。

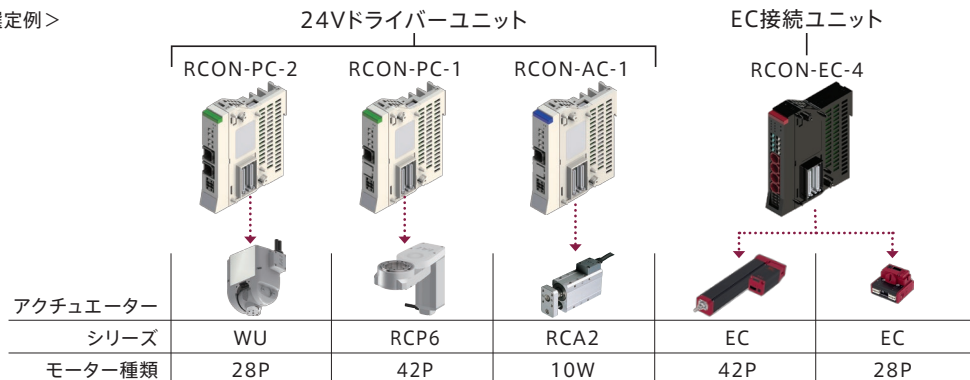
●EC接続ユニット

項目	アクチュエーター／接続ユニット			電源電流			
	シリーズ	タイプ	モーター種類	定格	最大		
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	24V パルス モーター	EC	RTC18	<input type="checkbox"/> 56SP	—	5.7A	
			S/R/RR/B	<input type="checkbox"/> 56	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
			S/WS/R/RR/B/RTC12/SRG15	<input type="checkbox"/> 42	省電力設定有効時	—	1.9A
					省電力設定無効時	2.3A	3.9A
			省電力設定有効時	—	1.9A		
			ST	<input type="checkbox"/> 42	—	—	1.9A
			S/WS/RR/B/SRG11/RP5/ GD5/TC5/TW5	<input type="checkbox"/> 35	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
			省電力設定有効時	—	1.9A		
			S3/RR3	<input type="checkbox"/> 28	—	—	1.9A
			RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/ RTC9/GRB10/GRB13		—	—	1.7A
GRB8	<input type="checkbox"/> 20	—	—	0.7A			
SL3/GDS3/GDB3/T3	<input type="checkbox"/> 20	—	0.4A	0.8A			

×1軸分

×1軸分

<選定例>



$(2.3A \times 2) + 2.3A + 1.3A + 2.3A + 1.7A = 12.2A < 37.5A$

合計

OK

【注意】 (37.5A以下であることを確認しました。37.5Aよりも値が大きい場合は、SELユニットがもう1台必要です。)

全軸同時に加減速動作だけを行い、かつ動作デューティー100%で動かす場合などは、最大電流値で計算する必要があります。電源容量を使用条件に合わせてより細かく算出する必要がある場合には、下記ソフトウェアをご利用ください。

「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター 検索



手順12 200Vモーター電源の制限

RCON-SCに接続するアクチュエーターのモーターW数の合計が下記の値以下であることを確認します。

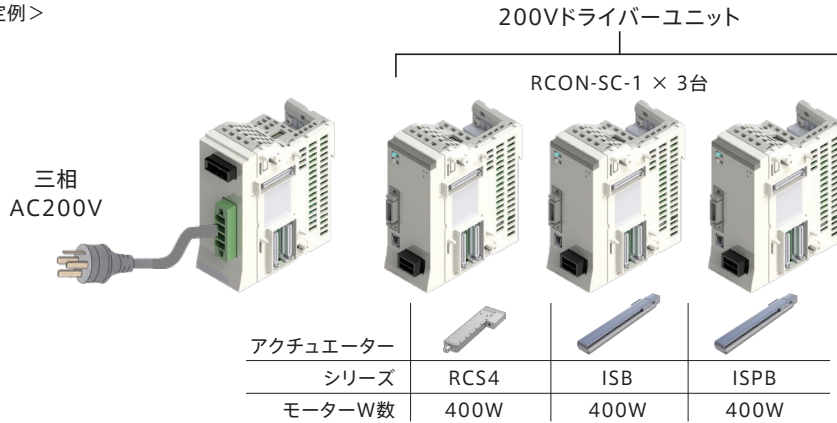
※一部に制限があります。詳細は「R-unitに接続できないアクチュエーター」(8-115ページ)を参照願います。

接続電源	最大接続軸出力合計
三相 AC200V	2,400W
単相 AC200V	1,600W

確認方法

モーターW数はアクチュエーターの仕様から確認してください。一部の機種は「計算用モーターW数」で電源容量を計算する必要があります。詳細は8-122ページを参照ください。

<選定例>



合計
= 1,200W < 2,400W
OK

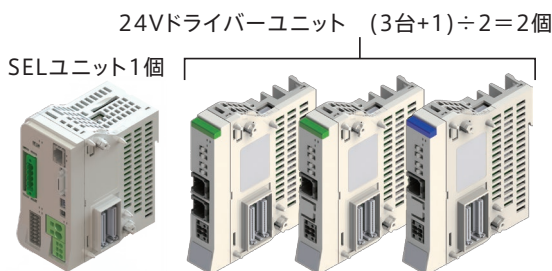
手順13 ファンユニットの選定

コントローラーの設置環境が40℃を超える可能性がある場合には、ファンユニットを取付ける必要があります。(最大55℃まで)※

(1) SELユニット、24Vドライバーユニットのファンユニット

SELユニットにはファンユニットを1つ取付けることができます。
24Vドライバーユニットのファンユニットの台数は、24Vドライバーユニット合計台数を「2」で割った台数です。
24Vドライバーユニットの合計台数が奇数の場合は、合計台数に「1」を加算して「2」で割った台数です。
ご注文時はSELユニット型式で個数を指定してください。

<選定例>



ファンユニット【RCON-FU】×3個



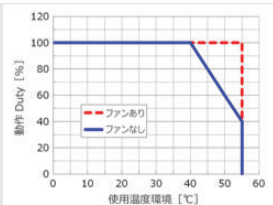
← 選択! 9

注) ファンユニットを取り付けた場合でも簡易アプソユニットの使用周囲温度は0~40℃です。

※ゲートウェイユニット・ドライバーユニットの使用温度範囲は0~55℃です。

ただし、ファンユニット有無による温度ディレーティングがあります。

ファンユニットなしの場合、0~40℃ではディレーティングなしで動作可能ですが、40~55℃では5℃につき20%ずつアクチュエーターの動作デューティーを下げる必要があります。



(2) 200Vドライバーユニット、200V電源ユニットのファンユニット

ファンユニットは必ず装着ユニット1台につき1つ付属します。(型式への指定は不要です)

<選定例>



手順14 ターミナルユニットに関して

ターミナルユニットの左に接続されるユニットにより接続するターミナルユニットを選びます。
(間違った接続はできない構造となっております。型式を確認の上取付けてください。)

左に接続されるユニット	ターミナルユニット単品型式	付属されるユニットと手配時の注意
RCON-SC	RCON-GW-TRS	200V電源ユニットに付属されます (SELユニットのオプション は「TRN(ターミナルユニットなし)」を 選択してください)
RCON-SC以外	RCON-GW-TR	SELユニットに付属されます。

← 選択! 10

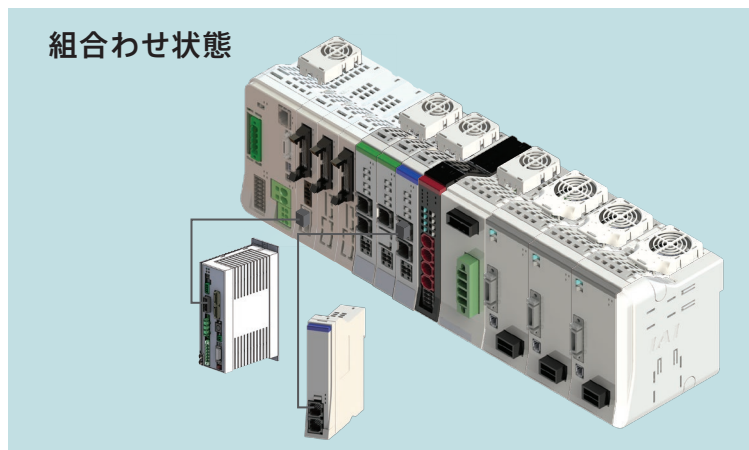
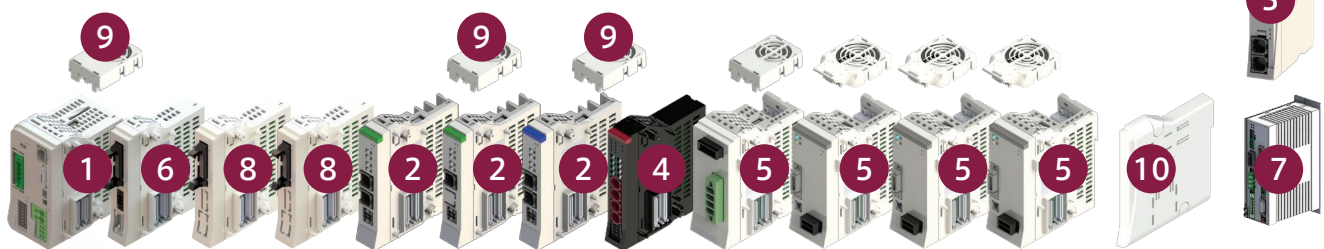
手順15 ユニット手配型式

ご発注時は各ユニットの型式で手配してください。

< 選定例 >

手配型式(×台数)	名称・仕様
RSEL-G-DV2-0-FU3-TRN	SELユニット(ファン3個付き、ターミナルユニットなし)
RCON-EXT-NP-□	PIO/SIO/SCON拡張ユニット
RCON-NP-□ × 2台	PIOユニット
RCON-PC-2	24Vドライバーユニット RCPシリーズ接続 2軸仕様
RCON-PC-1	24Vドライバーユニット RCPシリーズ接続 1軸仕様
RCON-AC-1	24Vドライバーユニット RCAシリーズ接続 1軸仕様
RCON-ABU-A	簡易アプソユニット RCAシリーズ接続用
RCON-EC-4	EC接続ユニット
RCON-PS2-3	200V電源ユニット
RCON-SC-1 × 3台	200Vドライバーユニット
SCON-***-RC	RCON接続仕様SCONコントローラー ※手配型式は接続するアクチュエーターに合わせて選定してください。

※ □にはIOケーブル長を指定します



- 1
- 6
- 8
- 2
- 2
- 2
- 3
- 4
- 5
- 5
- 7
- 9
- 10

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

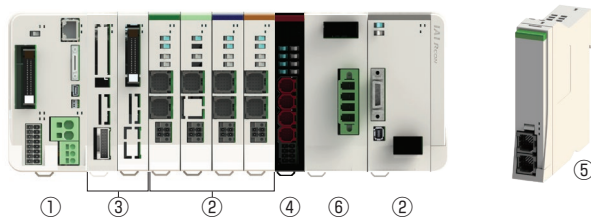
XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

型式項目 / 標準価格



① マスターユニット

■ 型式

RSEL - G - [] - [] - []

シリーズ タイプ I/O 種類 I/O ケーブル長さ オプション

E	未使用
NP	PIO 仕様 (NPN16/16)
PN	PIO 仕様 (PNP16/16)
DV	DeviceNet 接続仕様
DV2	DeviceNet 接続仕様 (二股コネクタ付属)
CC	CC-Link 接続仕様
CC2	CC-Link 接続仕様 (二股コネクタ付属)
CIE	CC-Link IE Field 接続仕様
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

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

※ I/O 種類で PIO 仕様以外を選択した場合は「0 (ケーブルなし)」になります。

FU	ファンユニット装着 (□: 装着数を指定、1~5)
TRN	ターミナルユニットなし

※ ファンユニットはマスターユニットおよび 24V ドライバーユニットに接続する数です。
 ・動作時はターミナルユニットが必要です。
 ただし、RCON-SC を接続 / 手配する場合は、200V 電源ユニットに付属されるターミナルユニットを接続するため、「TRN」を選択してください。

■ 標準価格

型式		RSEL-G									
I/O 種類	未使用	PIO 接続			フィールドネットワーク						
		NPN 仕様	PNP 仕様	DeviceNet	CC-Link	CC-Link IE Field	PROFIBUS-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET	
IO 種類型式記号	E	NP	PN	DV/DV2	CC/CC2	CIE	PR	EC	EP	PRT	
ファンなし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24V ドライ バー用 ファン 付き	FU1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	FU2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	FU3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	FU4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	FU5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

②ドライバーユニット

■型式

RCON - [] - []

シリーズ タイプ 軸数

PC	パルスモーター
PCF	高推力パルスモーター
AC	AC サーボモーター
DC	DC ブラシレスモーター
SC	200V AC サーボモーター

1	1軸仕様
2	2軸仕様

※ タイプ：PCF、SCは、
1軸のみ選択可能

■標準価格

シリーズ記号	RCON				
タイプ記号	PC	PCF	AC	DC	SC
軸数 1	-	-	-	-	-
軸数 2	-	-	-	-	-

③拡張ユニット

■型式

RCON - [] - []

シリーズ タイプ I/O ケーブル長さ

EXT	SCON 拡張
EXT-NP	PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN仕様)
EXT-PN	PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP仕様)
NP	PIO (NPN仕様)
PN	PIO (PNP仕様)

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

※ SCON 拡張 (EXT) を
選択した場合は選択不
要です

■標準価格

シリーズ記号	RCON				
タイプ記号	EXT	EXT-NP	EXT-PN	NP	PN
標準価格	-	-	-	-	-

⑤簡易アブソユニット

■型式

RCON - ABU - []

シリーズ アブソユニット タイプ

P	パルスモーター
A	AC サーボモーター

■標準価格

シリーズ型式	RCON	
タイプ記号	ABU-P	ABU-A
標準価格	-	-

⑦SCONコントローラー (RCON-EXT 接続仕様)

SCON - [] - [] - [] - [] - RC - 0 - []

タイプ モーター種類 エンコーダー種類 オプション I/O 種類 I/O ケーブル長さ 電源電圧

型式選定項目は、8-255 ページをご参照ください

24V仕様

タイプ：PC 1.2A モーター 1軸 2軸	20P 20SP 28P 35P 42P 42SP 56P	20 □パルスモーター 20 □パルスモーター (RA2AC/RA2BC 用) 28 □パルスモーター 35 □パルスモーター 42 □パルスモーター 42 □パルスモーター (RCP4-RA5C 用) 56 □パルスモーター
タイプ：PCF 4A モーター 1軸	56SP 60P 86P	56 □高推力パルスモーター 60 □高推力パルスモーター 86 □高推力パルスモーター

タイプ：AC 2-30W モーター 1軸 2軸	2 5 10 20 20S 30	2W サーボモーター 5W サーボモーター 10W サーボモーター 20W サーボモーター 20W サーボモーター (RCA2-SA4/RCA-RA3 用) 30W サーボモーター
----------------------------------	---------------------------------	---

タイプ：DC 3D モーター 1軸 2軸	3D	2.5WDC ブラシレスモーター
-------------------------------	----	------------------

200V仕様

タイプ：SC 60-750W モーター 1軸	30R 60 100 100S 150 200 200S 300S 400 600 750	30W (RS 用) 60W サーボモータ 100W サーボモータ 100W サーボモータ (LSA 用) 150W サーボモータ 200W サーボモータ 200W サーボモータ (LSA、DD 用) 300W サーボモータ (LSA 用) 400W サーボモータ 600W サーボモータ 750W サーボモータ
------------------------------	---	--

④EC接続ユニット

■型式

RCON - EC - 4

シリーズ タイプ 軸数

■標準価格

シリーズ記号	RCON
タイプ名称	EC 接続ユニット
タイプ記号	EC-4
標準価格	-

⑥200V電源ユニット

■型式

RCON - PS2 - 3 - []

シリーズ タイプ 電源電圧 オプション

3	三相 / 単相 200V	TRN	ターミナルユニットなし
---	--------------	-----	-------------

■標準価格

シリーズ記号	RCON
タイプ記号	PS2-3
標準価格	-

■ RSEL に接続できないアクチュエーター

マスターユニット	ユニット	ドライバーユニット		拡張ユニット	EC接続ユニット (RCON-EC)
		24Vドライバーユニット (RCON-PC/PCF/AC/DC)	200Vドライバーユニット (RCON-SC)	SCON拡張ユニット/PIO/SIO/SCON拡張ユニット (RCON-EXT)	
	アクチュエーター	24Vパルスモーター/ 24V ACサーボモーター/ DCブラシレスモーター 搭載アクチュエーター	200V ACサーボモーター 搭載アクチュエーター		エレシリンダー
RSEL		テーブルトップ:TT(A) スカラロボット:IXP パルスプレス:RCP6 <下記仕様に該当するアクチュエーター> アブソリュートエンコーダーを 搭載しているアクチュエーター	サーボプレス:RCS2/RCS3 リニアサーボ:LSA-W21H LSA-W21S(単相電源) スカラロボット:IX/IXA ロボシリンダ:RCS3-CT8C/CTZ5C(単相電源) 単軸ロボット:ZR ロータリー:DD/DDA(単相電源) <下記仕様に該当するアクチュエーター> ・60W未満 750Wを超えるモーターが 搭載されているアクチュエーター (RS-30を除く) ・アブソリュートエンコーダー、多回転アブソを 搭載しているアクチュエーター	サーボプレス:RCS2/RCS3 リニアサーボ:LSA-W21H スカラロボット:IX/IXA 単軸ロボット:ZR	オプション型式に 「ACR」がない エレシリンダー

■ 接続制限

- 接続する全てのアクチュエーターの合計は16軸以内となるようにしてください。
マルチスライダ仕様の場合は、2軸として計算します。
但し、24V/200Vドライバーユニットもしくは拡張ユニット(SCON接続仕様)に接続可能なアクチュエーターの合計は最大8軸までです。
- 下表のアクチュエーターは200V電源ユニットにより、最大接続数に制限がかかります。(三相仕様のみ接続可能)
下表型式のアクチュエーターを最大接続数以上接続したい場合は、拡張ユニットにSCON-CB RCON仕様を接続してご使用ください。
下表以外のアクチュエーターを接続したい場合は、電源容量 (8-121ページ) の計算にて選定してください。

アクチュエーター型式	最大接続数
DD(A)-LT18(C)□/T18□	8軸
DD(A)-LH18(C)□/H18□	2軸
RCS3-CTZ5C	8軸
RCS3-CT8C	3軸

- EC-RTC18をEC接続ユニット (RCON-EC-4) の1ユニットに接続する場合、接続可能数は最大2軸までとなります。

EC-RTC18 接続数	RCON-EC-4 (1ユニット)	EC-RTC18以外の エレシリンダー
1軸	○	3軸
2軸	○	接続できません

- 拡張ユニットを接続する場合は、下記条件を満たすように選定してください。
最大接続台数は8台です。
SCON拡張ユニットとPIO/SIO/SCON拡張ユニットは、どちらかのユニット接続で、1マスターユニットにつき1台の接続となります。
PIO付ユニットとEC接続ユニットの合計接続台数は、最大8台です。

■ 接続認識

R-unit に接続したアクチュエーターの認識順は、右記のユニットに接続された順になります。接続制限をオーバーした場合、優先順位の低いアクチュエーターは認識されません。

優先順位	ユニット名称
高い	24Vドライバーユニット
↓	200Vドライバーユニット
	拡張ユニット(SCON接続仕様)
	EC接続ユニット
低い	

システム構成

RSEL

オプション

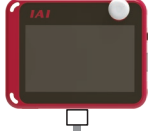
パソコン専用
ティーチングソフト
(8-137ページ参照)
<型式:IA-101-*>



IA-101-N:USBケーブル, Ethernetケーブル
IA-101-X(A):パソコン専用ティーチングソフトに付属

オプション

ティーチングボックス
(8-137ページ参照)
<型式:TB-03><型式:TB-02(D)>



SELユニット(NP/PN仕様)
のオプション

PIIOケーブル
(8-140ページ参照)
<型式:CB-PAC-PIO***>



SELユニットに付属
ダミープラグ
(8-139ページ参照)
<型式:DP-4S>



フィールドネットワーク DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE Field, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, PROFINET IO

SELユニットに付属
システムI/Oコネクター
(8-139ページ参照)
<型式:DFMC1.5/8-ST-3.5>



オプション

ファンユニット
(8-139ページ参照)
<型式:RCON-FU(H)>

オプション

DC24V電源
(8-138ページ参照)
<型式:PSA-24>



SCON接続、PIIO/SIO/
SCON接続ユニットに付属
拡張SIOポートコネクター
(8-140ページ参照)
<型式:FMC1.5/3-STF-3.5>



200Vドライバーユニットに付属
ダミープラグ
(8-139ページ参照)
<型式:DP-6>



SCON(RC仕様)に付属

接続ケーブル
(8-140ページ参照)
<型式:CB-RE-CTL002>

RCON-EXT接続仕様
SCONコントローラー
[IO種類:RC]



24Vドライバーユニットに付属
駆動源遮断コネクター
(8-139ページ参照)
<型式:DFMC1.5/2-STF-3.5>



簡易アブソユニットに付属
接続ケーブル
(8-130ページ参照)
<型式:CB-ADPC-MPA005>

EC接続ユニットに付属
駆動源遮断コネクター
(8-140ページ参照)
<型式:DFMC1.5/4-ST-3.5>



オプション
回生抵抗ユニット(注1)
(8-138ページ参照)
<型式:RESU-2/
RESUD-2>



電源ユニットに付属
200V電源コネクター
(8-139ページ参照)
<型式:SPC5/4-
STF-7.62>



SCON接続
拡張ユニットに付属
ターミナルコネクター
(8-140ページ参照)
<型式:RCON-EXT-TR>



オプション
簡易アブソユニット
(8-130ページ参照)
<型式:RCON-ABU-P
(パルスモーター用)>
<型式:RCON-ABU-A
(ACサーボモーター用)>



モーター電源
三相/単相
AC200V

モーター・エンコーダーケーブル / 電源・通信ケーブル (EC 接続) ※1

接続可能アクチュエーター

「拡張ユニット」と接続

RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ

※接続できないアクチュエーターは
8-115ページを参照ください。

「24Vドライバーユニット」と接続

RCP2/3/4/5/6シリーズ	RCA/2シリーズ	RCDシリーズ
------------------	-----------	---------

「EC接続ユニット」と接続

ECシリーズ
※2

「200Vドライバーユニット」と接続

(60W~750W搭載アクチュエーター)
RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ

※接続できないアクチュエーターは
8-115ページを参照ください。

※1 モーター・エンコーダーケーブルはアクチュエーターに付属されます。
接続するアクチュエーターの種類によって、モーター・エンコーダー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、8-141ページをご参照ください。

※2 エレシリンダーはダブルソレノイドのみ制御可能です。
タイプにより接続方法が異なります。詳細は、8-151ページをご参照ください。
デジタルスピコン付きエレシリンダーを接続した場合、デジタルスピコンの操作はできません。

注1: RCON-SC, RCON-PS2には、各60Wの回生抵抗が内蔵されています。
基本的には回生抵抗が必要ありませんが、もし回生抵抗が不足する場合は、外付け
「回生抵抗ユニット」を使用します。
回生抵抗の必要量は「カリキュレーター」で計算ができます。
注2: 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページ
をご参照ください。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

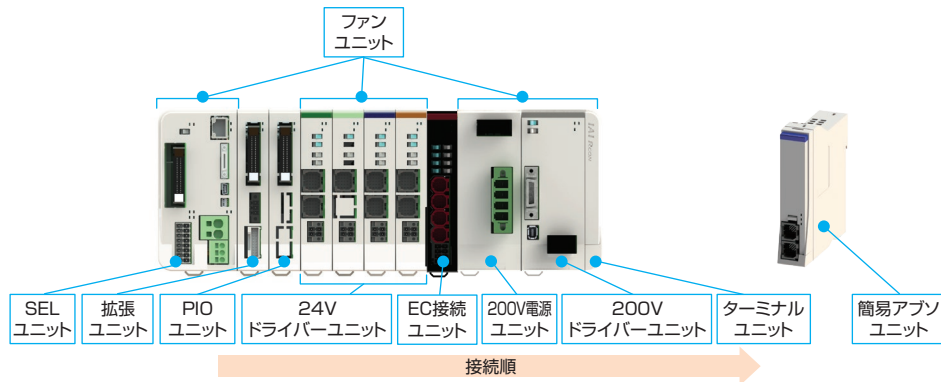
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ユニット構成

RSEL はロック構造でユニット連結方式です。連結可能なユニット同士は同じ連結コネクタとなっております。但し、ユニット配置には制限があります。各ユニットの制限を基に、接続をお願いします。正面から見て SEL ユニートを基準として手配した各ユニットを左から順に接続してください。
 ※下記ユニット順に接続しない場合、正常に動作しません。



ユニット名称	連結台数	補足
SEL ユニット	1	左端に配置
拡張ユニット (SCON 接続仕様)	1	いずれかのタイプを選択
拡張ユニット (PIO ユニット)	(最大) 8	PIO/SIO/SCON 拡張ユニットを接続する場合は、最大 7 台
24V ドライバーユニット	(最大) 8	24V ドライバーユニット内での入れ替えは可能
EC 接続ユニット	(最大) 4	
200V 電源ユニット	1	最も左に接続する 200V ドライバーユニットの左隣に必ず接続
200V ドライバーユニット	(最大) 8	200V ドライバーユニット内での入れ替えは可能
ターミナルユニット	1	右端に配置(左隣に接続するドライバーにより種類が異なります)

(注) 接続軸数に制限があります。詳細は 8-115 ページを参照してください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

■ユニット名称と単品型式一覧

製品名		型式	参照頁
マスターユニット/ SEL ユニット	IO 未接続仕様	RSEL-G-E	8-123
	PIO(NPN) 接続仕様	RSEL-G-NP	
	PIO(PNP) 接続仕様	RSEL-G-PN	
	DeviceNet 接続仕様	RSEL-G-DV	8-124
	DeviceNet 接続仕様 (二股コネクタ付)	RSEL-G-DV2	
	CC-Link 接続仕様	RSEL-G-CC	8-124
	CC-Link 接続仕様 (二股コネクタ付)	RSEL-G-CC2	
	CC-Link IE Field 接続仕様	RSEL-G-CIE	8-125
	PROFIBUS-DP 接続仕様	RSEL-G-PR	8-125
	EtherCAT® 接続仕様	RSEL-G-EC	8-126
	EtherNet/IP 接続仕様	RSEL-G-EP	8-126
	PROFINET IO 接続仕様	RSEL-G-PRT	8-126
拡張ユニット	SCON 拡張	RCON-EXT	8-129
	PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN 仕様)	RCON-EXT-NP	
	PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP 仕様)	RCON-EXT-PN	
	PIO (NPN 仕様)	RCON-NP	
	PIO (PNP 仕様)	RCON-PN	
24V ドライバユニット	パルスモーター1軸仕様	RCON-PC-1	8-127
	パルスモーター2軸仕様	RCON-PC-2	
	高推力パルスモーター1軸仕様	RCON-PCF-1	
	AC サーボモーター1軸仕様	RCON-AC-1	
	AC サーボモーター2軸仕様	RCON-AC-2	
	DC ブラシレスモーター1軸仕様	RCON-DC-1	
	DC ブラシレスモーター2軸仕様	RCON-DC-2	
EC 接続ユニット	EC 接続ユニット4軸仕様	RCON-EC-4	8-128
200V 電源ユニット	AC200V 入力用電源	RCON-PS2-3	8-128
200V ドライバユニット	AC200V モーター1軸仕様	RCON-SC-1	8-128
ターミナルユニット	24V 用	RCON-GW-TR	8-130
	200V 用	RCON-GW-TRS	
簡易アブソユニット	RCON-PC 用	RCON-ABU-P	8-130
	RCON-AC 用	RCON-ABU-A	
ファンユニット	下記以外	RCON-FU	8-139
	200V ドライバ用	RCON-FUH	

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

項目		仕様							
電源電圧		DC24V ± 10% AC200V ~ 230V ± 10% (電源ユニット)							
電源電流		システム構成により異なります							
軸数制御		1 ~ 16 軸 ※最大軸数はアクチュエーターにより制限があります。「接続制限」(8-115 ページ) を参照							
対応エンコーダー	24V 系	インクリメンタル (ABZ パラレル含む) バッテリーレスアプソ							
	200V 系	インクリメンタル (ABZ パラレル含む)、バッテリーレスアプソ、疑似アプソ、インデックスアプソ (SCON 接続仕様) アプソリユート、多回転アプソ							
対応フィールドネットワーク		CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT [®] 、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO							
構成ユニット		SEL ユニット、ドライバーユニット、SCON 拡張ユニット、PIO/SIO/SCON 拡張ユニット、PIO ユニット、電源ユニット、ファンユニット、ターミナルユニット、簡易アプソユニット、EC 接続ユニット							
シリアル通信機能	ティーチングポート	通信方式	RS-232C						
		通信速度	最大 115.2kbps						
	USB ポート	通信方式	USB						
		通信速度	12Mbps フルスPEED						
		Ethernet (RJ-45)、PSA-24 通信							
非常停止 / イネーブル動作		SEL ユニットの STOP 信号入力でシステム一括対応							
データ記憶装置		FlashROM+ 不揮発性 RAM (FRAM) ※バッテリー不要							
安全カテゴリ対応		B (安全カテゴリ対応仕様は、外部回路により 4 まで対応)							
安全回路構成		二重化可能							
非常停止入力		B 接点入力 (外部給電、二重化可、内部給電より選択可能)							
イネーブル入力		B 接点入力 (外部給電、二重化可、内部給電より選択可能)							
速度設定		1 mm / s ~ 上限はアクチュエーターの仕様による							
加減速設定		0.01G ~ 上限はアクチュエーターの仕様による							
軸グループ数		2 (1 グループ最大 8 軸)							
プログラム言語		スーパー SEL 言語							
プログラム数		512 (入力信号では BCD 指定で 99、バイナリ指定では 255 まで指定可能)							
プログラムステップ数		20,000 ステップ							
マルチタスクプログラム		16 プログラム							
ポジション数		36,000 ポジション (軸グループ数により可変)							
データ入力方式	ティーチングポート	タッチパネルティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフト							
	USB	パソコン専用ティーチングソフト							
	Ethernet	パソコン専用ティーチングソフト							
標準入出力 (PIO 仕様選択時)		(I/O スロット選択) 入力 16 点 / 出力 16 点							
拡張入出力		PIO ユニートを最大 8 台接続可能							
Ethernet		10/100BASE-T (RJ-45 コネクター)							
		XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマット B) ※ 1							
USB		USB2.0 (Mini-B)、XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマット B) ※ 1							
時計機能	保持時間	約 10 日							
	充電時間	約 100 時間							
SD カード		SD/SDHC (アップデート機能のみ使用)							
保護機能		過電流、温度異常、エンコーダー断線、過負荷							
予防・予兆保全機能		電解コンデンサー容量低下、ファン回転数低下							
使用周囲温度		(ファンなし) 0 ~ 40℃、(ファン付き) 0 ~ 55℃ ※簡易アプソユニットは 0 ~ 40℃							
使用周囲湿度		5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)							
使用雰囲気		腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと							
耐振動		振動数 10 ~ 57Hz / 振幅: 0.075mm、振動数 57 ~ 150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 掃引時間: 10 分 掃引回数: 10 回							
耐衝撃性		落下高さ 800mm 1 角 3 稜 6 面							
感電保護機構	24V	クラス III							
	200V	クラス I							
保護等級		IP20							
絶縁耐圧		DC500V 10 MΩ							
冷却方式		自然冷却、(オプション) ファンユニットによる強制冷却							
各ユニット間の接続		ユニット連結方式							
設置取付け方法		DIN レール (35mm) 取付け							
法令・規格	ユニット名称	SEL ユニット	24V ドライバーユニット	200V ドライバーユニット	200V 電源ユニット	簡易アプソユニット	SCON 拡張ユニット	PIO/SIO/SCON 拡張ユニット	PIO ユニット
	CE マーキング	○	○	○	○	○	○	○	○
	UL	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマット B) は 1 ポートのみ通信可能です。
優先度は、ティーチングポート (優先度: 高)、USB、Ethernet (優先度: 低) とし低い優先度は無応答となります。

■ エンコーダー分解能

項目	モーター種別	機種	エンコーダータイプ	数値 [pulse/r]	
24V ドライバーユニット	パルスモーター	RCP6	バッテリーレスアブソ	8192	
		RCP5/RCP4/RCP3/RCP2	バッテリーレスアブソ	800	
			インクリメンタル		
	WU	バッテリーレスアブソ	8192		
	AC サーボモーター	RCA	バッテリーレスアブソ	16384	
			インクリメンタル	800	
		RCA2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> N/NA 上記以外	インクリメンタル インクリメンタル	1048 800
DC ブラシレスモーター	RCD	RA1R/GRSN RA1DA/GRSNA	インクリメンタル	480	
200V ドライバーユニット	AC サーボモーター	RCS4/RCS3	バッテリーレスアブソ	16384	
			インクリメンタル		
		RCS2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5N	インクリメンタル	1600
			SR <input type="checkbox"/> 7BD	インクリメンタル	3072
			上記機種以外	インクリメンタル バッテリーレスアブソ	16384
		ISB/ISDB	バッテリーレスアブソ	131072	
			インクリメンタル	16384	
		ISDBCR	インクリメンタル バッテリーレスアブソ	16384	
		SSPA/ISA/ISDA/IF	インクリメンタル	16384	
		IFA	バッテリーレスアブソ	16384	
		NSA	バッテリーレスアブソ	131072	
		NS	S <input type="checkbox"/>	インクリメンタル	2400
			上記機種以外		16384
LSA/LSAS	インクリメンタル	分解能 0.001 mm			
DD/DDA	<input type="checkbox"/> 18S	インデックスアブソ / 多回転	131072		
	<input type="checkbox"/> 18P	インデックスアブソ / 多回転	1048576		
EC 接続ユニット	パルスモーター	EC	バッテリーレスアブソ/ インクリメンタル	800	
	パルスモーター(□20)		インクリメンタル	32768	
	AC サーボモーター		バッテリーレスアブソ	16384	

■ 発熱量 (ユニット 1 台あたり)

ユニット名称	ユニット型式	タイプ	数値
24V ドライバーユニット	RCON-PC	高出力設定無効	5.0W
		高出力設定有効	8.0W
	RCON-PCF	高出力設定なし	19.2W
	RCON-AC	標準 / 高加減速 / 省電力	4.5W
	RCON-DC	標準	3.0W
200V ドライバーユニット	RCON-SC		54W
電源ユニット	RCON-PS2		42W

■ 突入電流

ユニット名称	ユニット型式	タイプ	数値
24V ドライバーユニット	RCON-PC		8.3A
	RCON-PCF		10A
	RCON-AC		10A
	RCON-DC		10A
200V ドライバーユニット	RCON-SC		25A
EC 接続ユニット	RCON-EC	(4 軸接続の場合)	40A

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

電源容量

RSEL は接続構成に基づいて、各ユニットの制御電源とモーター電源を計算した結果、選定計算用の電流制限値を超えないことを確認して選定してください。
 また、200Vドライバーユニットはモーター合計 W 数が最大接続軸合計 W 数を超えないことを確認して選定してください。
 200 V仕様エレシリンダーを接続する場合は、モーター合計W数によってモーター駆動用 DC 電源の台数を選定してください。
 ※最大接続軸数は各シリーズに準じます。

電流制限値

モーター W 数合計

モーター駆動用 DC 電源

項目	電流制限値
制御電源	9.0A 以下
モーター電源	37.5A 以下

項目	最大接続軸合計 W 数
モーター電源 単相 AC200V	1,600W
モーター電源 三相 AC200V	2,400W

接続電源	最大接続軸数 (電源1台当たり)	最大接続 モーター W 数
AC100V	6 軸	800W
AC200V	6 軸	1,600W

電源容量

< 制御電源 >

項目	仕様	電源電流	
制御電源容量 (ユニット1台当たり)	マスターユニット (ターミナルユニット含む)	SELユニット	1.2A
	24Vドライバーユニット (全タイプ共通)	ブレーキなし	0.2A
		ブレーキあり(1軸仕様)	0.4A
		ブレーキあり(2軸仕様)	0.6A
	200Vドライバーユニット	ブレーキなし	0.2A
		ブレーキあり	0.5A
	拡張ユニット(各ユニット共通)		0.1A
	簡易アプソユニット(全タイプ共通)		0.2A
	EC接続ユニット(1ユニット当たり)		0.1A
	24V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※	ブレーキなし	0.3A
ブレーキあり		0.5A	
200V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※	ブレーキなし	0.32A	
	ブレーキあり	EC-S10□、EC-S10X□	0.54A
		EC-S13□、EC-S13X□ EC-S15□、EC-S15X□	1.2A

※接続するエレシリンダーの軸数分計算してください

注 ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含まれません。200V電源ユニットの24V電源電流はわずかなため、計算上考慮する必要はありません。ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

< モーター電源 >

● 24Vドライバーユニット

項目	アクチュエーター/ドライバーユニット		定格電流	最大電流				
	シリーズ	モーター種類		省電力設定時				
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	パルスモーター /RCON-PC	RCP2	20P/20SP/28P	高出力設定なし	0.8A	-	-	
		RCP3	28P*/35P/42P/56P	高出力設定なし	1.9A	-	-	
		RCP4	28P/35P/42P/ 42SP/56P	高出力設定無効	1.9A	-	-	
		RCP5		高出力設定有効	2.3A	-	3.9A	
		RCP6		高出力設定のみ	2.3A*2	-	3.9A*2	
		WU	28P/35P	高出力設定のみ	2.3A*2	-	3.9A*2	
	パルスモーター /RCON-PCF	RCP2	56SP/60P/86P	高出力設定なし	5.7A	-	-	
		RCP4		高出力設定なし	5.7A	-	-	
	AC サーボモーター /RCON-AC	RCA		標準/高加減速/ 省電力	5W	1.0A	-	3.3A
		RCA2			10W	1.3A	2.5A	4.4A
					20W (20S)	1.3A	2.5A	4.4A
	RCL	20W	標準/高加減速/ 省電力	1.7A	3.4A	5.1A		
		30W	標準/高加減速	1.3A	2.2A	4.0A		
		2W	標準/高加減速	0.8A	-	4.6A		
DCブラシレスモーター /RCON-DC	RCD	5W	標準	1.0A	-	6.4A		
		10W	標準	1.3A	-	6.4A		
		3W	標準	0.7A	-	1.5A		

※ 1 対象機種：RCP2-RA3、RCP2-RGD3

※ 2 1台につき、モーターを2軸搭載しています。表中の数値はモーター1軸分を表しています。

● 200Vドライバーユニット

アクチュエーターモーターW数	モーター電源容量 [VA]	瞬時最大モーター電源容量 [VA]
30R (RS用)	138	414
60	138	414
60 (RCS3-CTZ5)	197	591
100	234	702
100S (LSA)	283	851
150	328	984
200	421	1263
200S (DD)	503	1509
200S (LSA (S) -N15H以外)	486	1458
200S (LSA (S) -N15H)	773	2319
300S (LSA)	662	1986
400	920	2760
400 (RCS3-CT8)	1230	3690
600	1164	2328
600 (DD)	1462	4386
750	1521	3042

下記型式のアクチュエーターは、「計算用モーター W 数」で電源容量を計算してください。

アクチュエーター型式	アクチュエーターモーターW数	算出用モーターW数	
		単相	三相
RCS3-CTZ5C	60W	—	120W
RCS3-CT8C	400W	—	800W
LSA-S6S□/S8S□/S8H□/N10S□、LSAS-N10S□	100W	300W/1スライダ	100W/1スライダ
LSA-S10S□/S10H□/H8S□/H8H□/L15S□/N15S□、LSAS-N15S□/N15H□	200W	600W/1スライダ	200W/1スライダ
LSA-N19S□	300W	600W/1スライダ	300W/1スライダ
LSA-W21S□	400W	—	400W/1スライダ

※型式の□には、S(シングルスライダ)もしくはM(マルチスライダ)が入ります。
算出用モーターW数は1スライダの値です。マルチスライダの場合は、2スライダの値で計算してください。

● EC 接続ユニット
(24V仕様 エレシリンダ)

項目	アクチュエーター/接続ユニット			電源電流			
	シリーズ	タイプ	モーター種類	定格	最大		
モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり)	24V パルスモーター	EC	RTC18	<input type="checkbox"/> 56SP	—	5.7A	
			S,R,RR,B	<input type="checkbox"/> 56	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	—	1.9A
			S,WS,R,RR,B,RTC12,SRG15	<input type="checkbox"/> 42	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	—	1.9A
			ST	<input type="checkbox"/> 42	—	—	1.9A
			S/WS/RR/B/SRG11/RP5/GD5/ TC5/TW5	<input type="checkbox"/> 35	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	—	1.9A
			S3/RR3	—	—	—	1.9A
			RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/RTC9/ GRB10/GRB13	<input type="checkbox"/> 28	—	—	1.7A
GRB8	<input type="checkbox"/> 20	—	—	0.7A			
SL3,GDS3,GDB3,T3	<input type="checkbox"/> 20	—	—	0.4A	0.8A		

(200V仕様 エレシリンダ)

項目	アクチュエーター型式	モーターW数	モーター電源容量 [VA]	瞬時最大モーター電源容量 [VA]
モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり)	EC-S10□、EC-S10X□	100	238	714
	EC-S13□、EC-S13X□	200	402	1206
	EC-S15□、EC-S15X□	400	772	2316



注意

- ・全軸同時に加減速動作を行う動作パターン、かつ動作 Duty100% の場合
モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。(最大電流の記載がないものは、定格電流で計算してください。)
- ・モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カリキュレーター」ソフトを使用してください。
必要な電源容量を自動計算できます。「カリキュレーター」ソフトは Web から無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター

構成ユニット説明

マスターユニット

- 特長 フィールドネットワークに接続するためのユニットです。24V 電源供給やティーチングを接続します。型式と価格はオプションなしの場合です。

I/O 未接続仕様



型式	標準価格
RSEL-G-E	-

仕様

動作タイプ	プログラムタイプ	
電源入力電圧	DC24V ± 10%	
電源電流	1.2A	
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)	
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと	
安全カテゴリー対応	4対応	
保護等級	IP20	
質量	270g	
付属品	ターミナルユニット	RCON-GW-TR ※2
	システム IO コネクター	DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL)
	ダミープラグ	DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm	
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*	
ティーチングボックス	TB-02/TB-03	

- ※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
- ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

NPN/PNP 接続仕様



型式	標準価格
RSEL-G-NP	-
RSEL-G-PN	-

仕様

動作タイプ	プログラムタイプ	
電源入力電圧	DC24V ± 10%	
電源電流	1.2A	
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)	
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと	
安全カテゴリー対応	4対応	
保護等級	IP20	
質量	270g	
付属品	ターミナルユニット	RCON-GW-TR ※2
	システム IO コネクター	DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL)
	ダミープラグ	DP-4S
	PIO ケーブル	CB-PAC-PIO***
	(型式でケーブル長「0」以外を指定した場合)	
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm	
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*	
ティーチングボックス	TB-02/TB-03	

- ※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
- ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

※PIO信号表および内部回路は8-131ページを参照ください

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

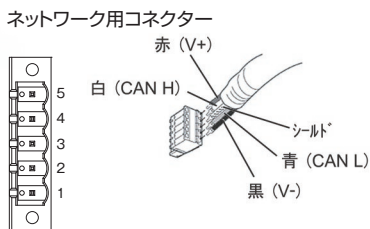
XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

DeviceNet 接続仕様



型式	標準価格
RSEL-G-DV	-
RSEL-G-DV2	-

仕様

動作タイプ	プログラムタイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	1.2A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	4対応
保護等級	IP20
質量	270g
付属品	ターミナルユニット (DV仕様の場合) RCON-GW-TR ※2 (DV2仕様の場合) MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM システム IO コネクタ DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL) ダミープラグ DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

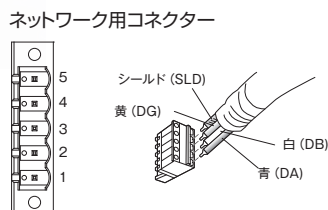
※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1(6)	V- (黒)	電源ケーブル側	DeviceNet 専用ケーブル
2(7)	CAN L (青)	通信データ Low 側	
3(8)	-	Drain (シールド)	
4(9)	CAN H (白)	通信データ High 側	
5(10)	V+ (赤)	電源ケーブル側	

※ ()内の数値は二股コネクタ仕様の場合

CC-Link 接続仕様



型式	標準価格
RSEL-G-CC	-
RSEL-G-CC2	-

仕様

動作タイプ	プログラムタイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	1.2A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	4対応
保護等級	IP20
質量	270g
付属品	ターミナルユニット (CC仕様の場合) RCON-GW-TR ※2 (CC2仕様の場合) MSTB2.5/5-STF-5.08 AU システム IO コネクタ DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL) ダミープラグ DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1(6)	DA(青)	通信ライン A	CC-Link 専用ケーブル
2(7)	DB(白)	通信ライン B	
3(8)	DG(黄)	デジタルグラウンド	
4(9)	SLD	シールドケーブルのシールドを接続 (5ピンFGと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続)	
5	FG	フレームグラウンド (4ピンSLDと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続)	

※ ()内の数値は二股コネクタ仕様の場合

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

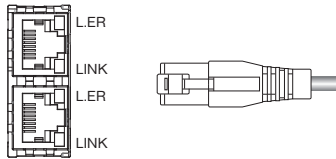
TB -03/02

ソフトの紹介

CC-Link IE Field 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径/接続コネクタ型式
1	TPO +	データ 0 +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5e 以上の ストレート STP ケーブルを 使用してください。
2	TPO -	データ 0 -	
3	TP1 +	データ 1 +	
4	TP2 +	データ 2 +	
5	TP2 -	データ 2 -	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ 5e 以上シールド付き 8P8C モジュラープラグ (RJ45)
6	TP1 -	データ 1 -	
7	TP3 +	データ 3 +	
8	TP3 -	データ 3 -	

型式	標準価格
RSEL-G-CIE	-

仕様

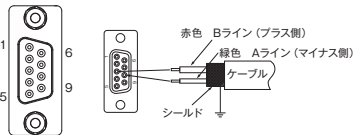
動作タイプ	プログラムタイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	1.2A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	4対応
保護等級	IP20
質量	270g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクター DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL) ダミープラグ DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
 ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

PROFIBUS-DP 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	NC	未接続	PROFIBUS-DP 専用ケーブル (タイプ A:EN5017)
2	NC	未接続	
3	B-Line	通信ラインB(RS-485)	
4	RTS	送信要求	
5	GND	シグナルGND(絶縁)	9ピンDサブコネクタ (オス)
6	+5V	+5V出力(絶縁)	
7	NC	未接続	
8	A-Line	通信ラインA(RS-485)	
9	NC	未接続	

型式	標準価格
RSEL-G-PR	-

仕様

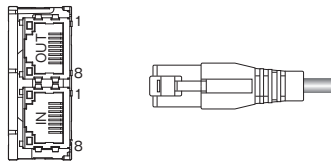
動作タイプ	プログラムタイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	1.2A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	4対応
保護等級	IP20
質量	270g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクター DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL) ダミープラグ DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
 ※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

EtherCAT® 接続仕様



ネットワーク用コネクター



型式	標準価格
RSEL-G-EC	-

仕様

動作タイプ	プログラムタイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	1.2A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	4対応
保護等級	IP20
質量	270g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクター DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL) ダミープラグ DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

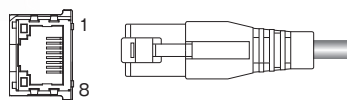
ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクター型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、カテゴリー 5 以上のストレート STP ケーブルを使用します。
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリー 5 以上シールド付き 8P8C モジュラープラグ (RJ45)
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

EtherNet/IP PROFINET IO 接続仕様



ネットワーク用コネクター



型式	標準価格
RSEL-G-EP	-
RSEL-G-PRT	-

仕様

動作タイプ	プログラムタイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	1.2A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ ※1 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	4対応
保護等級	IP20
質量	270g
付属品	ターミナルユニット RCON-GW-TR ※2 システム IO コネクター DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL) ダミープラグ DP-4S
外観寸法	W56.6mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-101-N/X-*
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

※1 40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットを装着すること
※2 オプションで「TRN」を選択した場合は付属しません

ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクター型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、カテゴリー 5 以上のストレート STP ケーブルを使用します。
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリー 5 以上シールド付き 8P8C モジュラープラグ (RJ45)
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

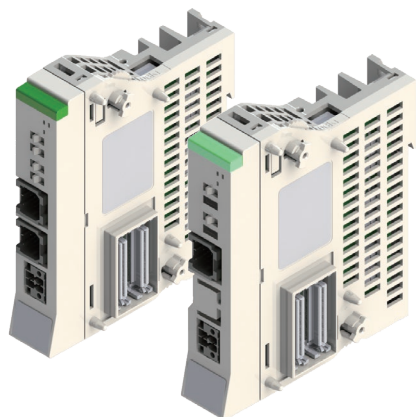
構成ユニット説明

ドライバーユニット

■ 特長 アクチュエーターを制御するためのコントローラーユニットです。

24V ドライバーユニット RCP シリーズ接続用

パルスモーター接続用ドライバーユニットです。
全ての RCP シリーズアクチュエーターに接続できます。



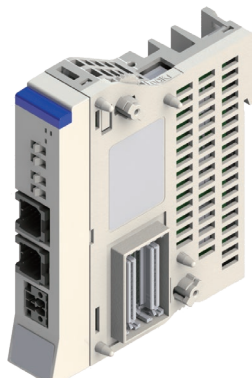
型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-PC-1	1 軸接続	1.2A (□ 20/28/35/42/56)	—
RCON-PC-2	2軸接続		—
RCON-PCF-1	1 軸接続 ※高推力用	4A (□ 56/60/86)	—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	(ブレーキなし) 0.2A (ブレーキあり 1 軸仕様) 0.4A (ブレーキあり 2 軸仕様) 0.6A
使用周囲温湿度	(ファンなし) 0 ~ 40℃ (ファン付き) 0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	(1 軸仕様) 175g (2 軸仕様) 180g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/2-STF-3.5)

24V ドライバーユニット RCA シリーズ接続用

AC サーボモーター接続用ドライバーユニットです。
全ての RCA シリーズアクチュエーターに接続できます。



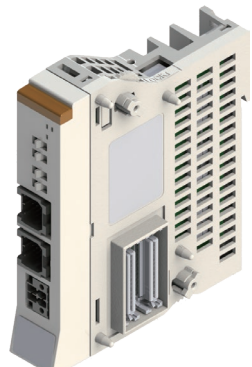
型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-AC-1	1 軸接続	2W - 30W	—
RCON-AC-2	2軸接続		—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	(ブレーキなし) 0.2A (ブレーキあり 1 軸仕様) 0.4A (ブレーキあり 2 軸仕様) 0.6A
使用周囲温湿度	(ファンなし) 0 ~ 40℃ (ファン付き) 0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	(1 軸仕様) 175g (2 軸仕様) 180g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/2-STF-3.5)

24V ドライバーユニット RCD シリーズ接続用

DC ブラシレスモーター接続用ドライバーユニットです。
全ての RCD シリーズアクチュエーターに接続できます。



型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-DC-1	1 軸接続	3W	—
RCON-DC-2	2軸接続		—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	(ブレーキなし) 0.2A (ブレーキあり 1 軸仕様) 0.4A (ブレーキあり 2 軸仕様) 0.6A
使用周囲温湿度	(ファンなし) 0 ~ 40℃ (ファン付き) 0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	(1 軸仕様) 175g (2 軸仕様) 180g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ (DFMC1.5/2-STF-3.5)

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

200Vドライバーユニット 200V モーター搭載アクチュエーター接続

60W から 750W までの AC200V サーボのアクチュエーターを接続するドライバーユニットです。



型式	タイプ	対応モーター容量	標準価格
RCON-SC-1	1軸接続	60W/100W/150W/200W 300W/400W/600W/750W	-

仕様

制御電源入力仕様	DC24V ± 10%
制御電源	(ブレーキなし)0.2A (ブレーキあり)0.5A
使用周囲温湿度	(ファン付き)0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	438 g
外観寸法	W45.2mm × H115mm × D95mm
付属品	ファンユニット RCON-FUH、ダミープラグ DP-6

その他ユニット

200V 電源ユニット

AC200V 入力専用の電源ユニットです。
200V 用ドライバーユニットを接続する際は必ず必要です。



型式	標準価格
RCON-PS2-3	-

※ターミナルユニット (RCON-GW-TRS) が付属されます。
ターミナルユニットの価格も含まれています。

仕様

モーター電源入力電圧	単相 / 三相 AC200 ~ 230V ± 10%
最大電源容量	(単相)1,600W、(三相)2,400W
使用周囲温湿度	(ファン付き)0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	393 g
外観寸法	W45.2mm × H115mm × D95mm
付属品	ファンユニット RCON-FU、電源コネクター SPC5/4-STF-7.62

※内部にノイズフィルターが搭載されています

EC 接続ユニット

エレシリンダーを最大 4 軸接続することができるユニットです。



型式	標準価格
RCON-EC-4	-

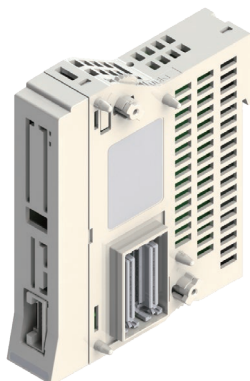
仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	123g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	駆動源遮断コネクター (DFMC1.5/4-ST-3.5(REC))

構成ユニット説明

SCON 拡張ユニット

SCON-CB/CGB を接続して、200V 系モーター搭載のアクチュエーターを動作させることができます。



型式	標準価格
RCON-EXT	—

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	99g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	ターミナルコネクタ RCON-EXT-TR

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

PIO/SIO/SCON 拡張ユニット

SCON-CB/CGB 接続用の拡張ユニットにPIO/SIOを接続することができる仕様のユニットです。



型式	標準価格
RCON-EXT-NP (NPN仕様)	—
RCON-EXT-PN (PNP仕様)	—

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
入出力	入力 16点 出力 16点
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	110g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	拡張 SIO ポートコネクタ FMC1.5/3-STF-3.5 ターミナルコネクタ RCON-EXT-TR PIO ケーブル CB-PAC-PIO*** (型式でケーブル長「0」以外を指定した場合)

※PIO信号表及び内部回路は8-131ページを参照ください

PIO ユニット

PIO 拡張用のユニットです。



型式	標準価格
RCON-NP (NPN仕様)	—
RCON-PN (PNP仕様)	—

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.1A
入出力	入力 16点 出力 16点
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	105g
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	PIO ケーブル CB-PAC-PIO*** (型式でケーブル長「0」以外を指定した場合)

※PIO信号表及び内部回路は8-131ページを参照ください

簡易アブソユニット ※ 24Vドライバー接続用

インクリメンタル仕様のアクチュエーターをアブソリュート仕様として使用する場合に接続するユニットです。



型式	タイプ	対応モーター	標準価格
RCON-ABU-P	RCP シリーズ接続用	パルスモーター	-
RCON-ABU-A	RCA シリーズ接続用	AC サーボモーター	

仕様

電源	DC24V ± 10%
制御電源	0.2A
アブソバッテリー型式	AB-7
バッテリー電圧	3.6V
充電時間	約 72 時間
使用周囲温湿度	0 ~ 40℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	271 g (アブソバッテリー 173g 含む)
外観寸法	W22.6mm × H115mm × D95mm
付属品	ケーブル (CB-ADPC-MPA005)

ターミナルユニット

RCON/RSEL のシリアル通信の折り返し、入出力信号の終端抵抗となります。(ゲートウェイユニットを購入すると、付属されます。)



型式	標準価格
RCON-GW-TR	-

※単品購入する場合の価格です。

仕様

電源	DC24V ± 10%
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	48g
外観寸法	W12.6mm × H115mm × D95mm

200V 用ターミナルユニット

AC200V 用ドライバーユニットを接続する場合の終端抵抗です。(電源ユニットを購入すると、付属されます。)



型式	標準価格
RCON-GW-TRS	-

※単品購入する場合の価格です。

仕様

電源	DC24V ± 10%
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	40 g
外観寸法	W12.6mm×H115mm×D95mm

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

PIO信号表

標準PIOコネクタ、拡張PIOコネクタ ピン配置

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

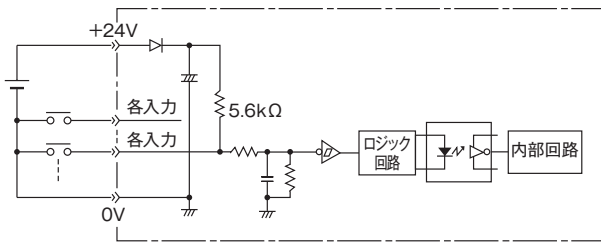
※拡張ユニット（PIO仕様）の場合も1ユニット毎に同じ割り付けとなります。

I/O 内部回路

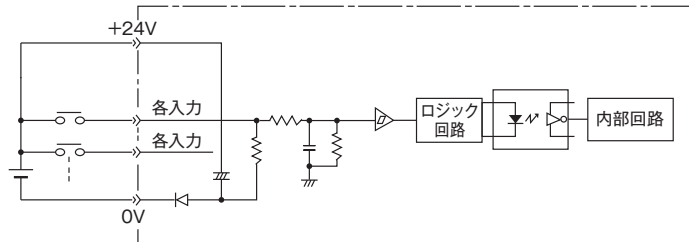
【入力部】

項目	仕様
入力点数	16点
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA/1回路
オン/オフ電圧	オン電圧：最小DC18V(3.5mA) オフ電圧：最大DC6V(1mA)
絶縁方式	フォトカプラ

[NPN仕様]



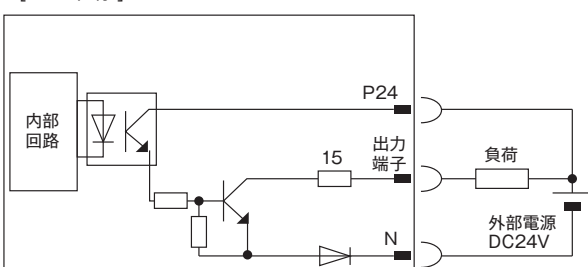
[PNP仕様]



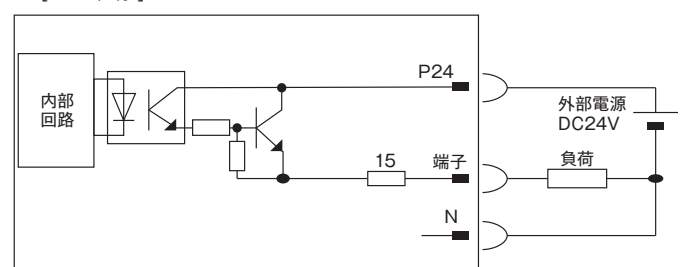
【出力部】

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

[NPN仕様]



[PNP仕様]



入出力/Oポート

入力

ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定 (出荷時) 機能
1A 2A	茶-1 赤-1		+24V 入力
5A	緑-1	000	プログラムスタート
6A	青-1	001	汎用入力
7A	紫-1	002	汎用入力
8A	灰-1	003	汎用入力
9A	白-1	004	汎用入力
10A	黒-1	005	汎用入力
11A	茶-2	006	汎用入力
12A	赤-2	007	プログラム No. 指定 (LSB:1 ビットめ)
13A	橙-2	008	プログラム No. 指定 (2 ビットめ)
14A	黄-2	009	プログラム No. 指定 (3 ビットめ)
15A	緑-2	010	プログラム No. 指定 (4 ビットめ)
16A	青-2	011	プログラム No. 指定 (5 ビットめ)
17A	紫-2	012	プログラム No. 指定 (6 ビットめ)
18A	灰-2	013	プログラム No. 指定 (7 ビットめ)
19A	白-2	014	汎用入力
20A	黒-2	015	汎用入力

出力

ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定 (出荷時) 機能
1B	茶-3	300	動作解除レベル以上のエラー出力 (OFF)
2B	赤-3	301	READY 出力 (PIO トリガープログラム運転可、かつ、コールドスタートレベル以上のエラー発生なし)
3B	橙-3	302	非常停止出力 (OFF)
4B	黄-3	303	汎用出力
5B	緑-3	304	汎用出力
6B	青-3	305	汎用出力
7B	紫-3	306	汎用出力
8B	灰-3	307	汎用出力
9B	白-3	308	汎用出力
10B	黒-3	309	汎用出力
11B	茶-4	310	汎用出力
12B	赤-4	311	汎用出力
13B	橙-4	312	汎用出力
14B	黄-4	313	汎用出力
15B	緑-4	314	汎用出力
16B	青-4	315	汎用出力
19B 20B	白-4 黒-4		OV 出力

エレシリンダー I/O信号表

電源・I/Oコネクターのピンアサイン

ピン番号	コネクタ銘版名称	信号略称	機能概要
B3	後退	STO	後退指令
B4	前進	ST1	前進指令
B5	アラーム解除	RES	アラーム解除
A3	後退完了	LSO/PEO	後退完了 / 押付け完了
A4	前進完了	LS1/PE1	前進完了 / 押付け完了
A5	アラーム	*ALM	アラーム検出 (b接点)
B2	ブレーキ解除	BKRLS	ブレーキの強制解除 (ブレーキ付き仕様の場合)
B1	24V	24V	24V入力
A1	0V	0V	0V入力
A2	(24V)	(24V)	24V入力

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

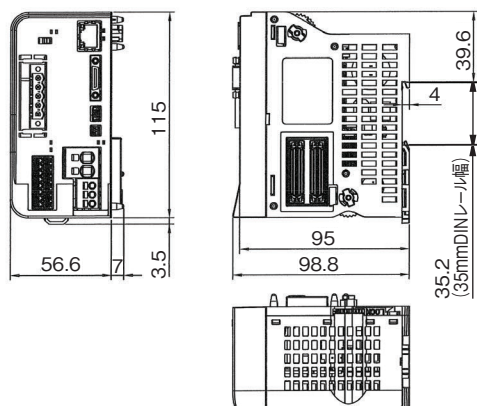
PSA-24

TB -03/02

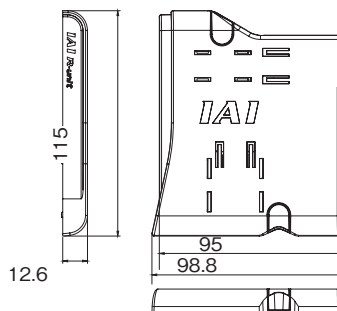
ソフトの紹介

外觀寸法

マスターユニット

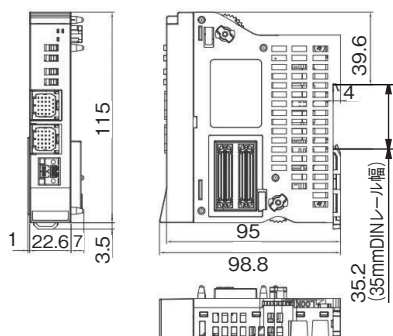


ターミナルユニット

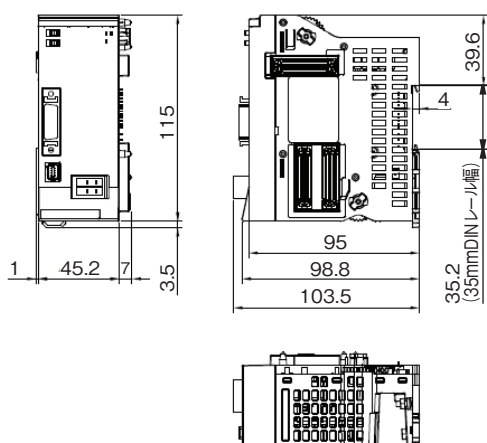


ドライバーユニット

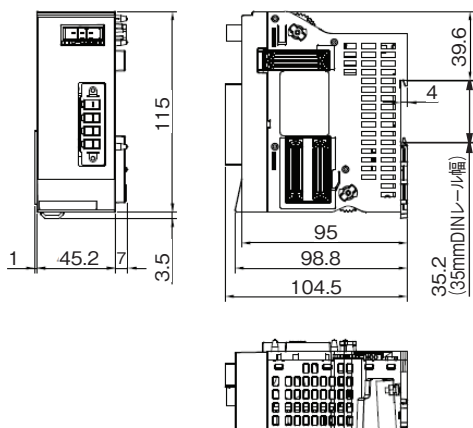
24V



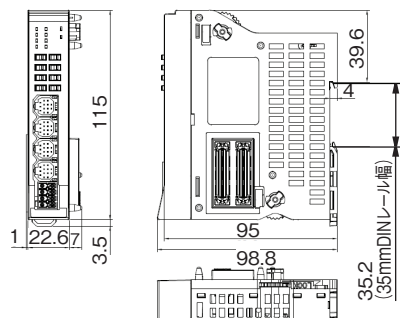
200V



200V 電源ユニット



EC 接続ユニット



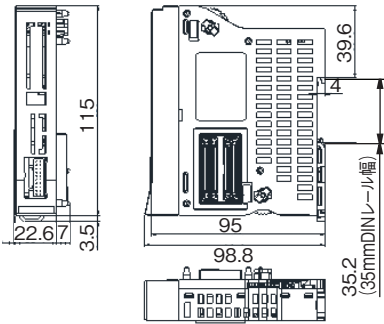
外觀寸法

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

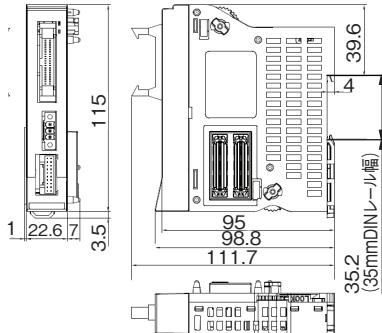


拡張ユニット

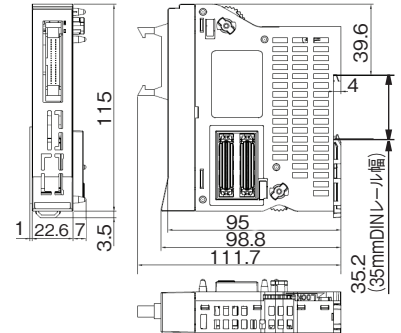
SCON 拡張



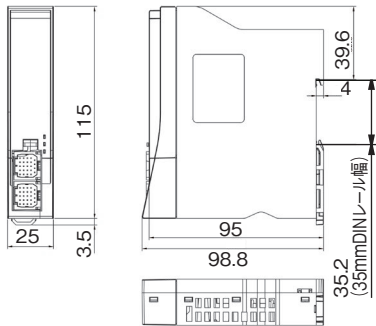
PIO/SIO/SCON 拡張



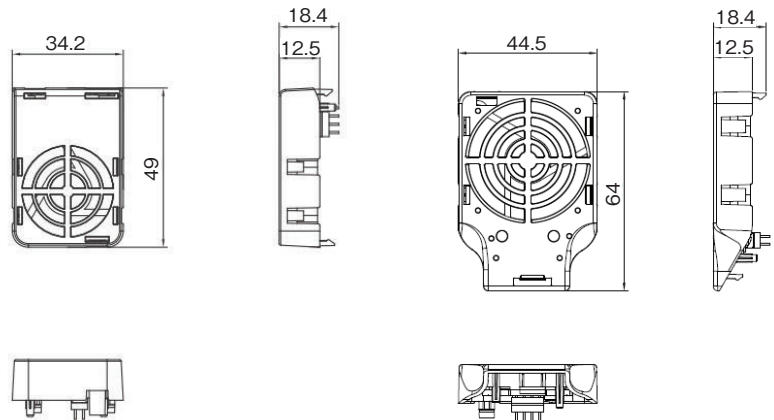
PIO



簡易アプユニット



ファンユニット

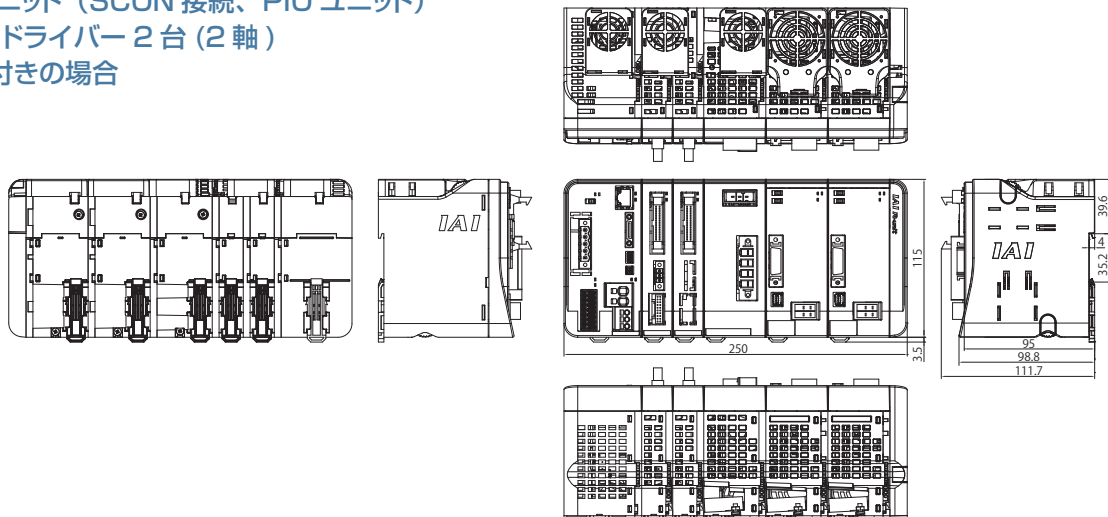


200Vドライバー用

ユニット組合わせ例

RSEL

拡張ユニット (SCON 接続、PIO ユニット)
200Vドライバー 2台 (2軸)
ファン付きの場合



非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

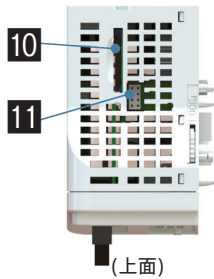
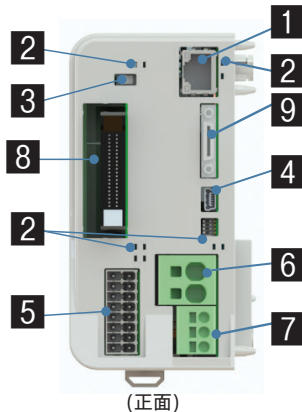
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

各部名称

マスターユニット



1 Ethernetコネクター

Ethernetに接続するためのコネクターです。
(RCONはオプションにて選択)

2 状態LED

コントローラーの状態を表します。

3 AUTO/MANUスイッチ

自動運転/マニュアル運転の切替え用スイッチです。

4 USBコネクター

パソコン専用ティーチングソフト用ケーブルを接続するためのコネクターです。

5 システムI/Oコネクター

STOP入力、PSA-24とのシリアル通信ラインを備えたコネクターです。
RCONは外部からのAUTO/MANU切替え入力ができます。

6 モーター電源コネクター

モーター電源+24V供給用コネクターです。

7 制御電源コネクター

制御電源+24VとFGを接続するコネクターです。

8 フィールドバスコネクター/IOコネクター

I/O種類で選択したフィールドバスコネクターを接続するコネクターです。

9 ティーチングコネクター

ティーチングボックスやパソコン専用ソフトをRS-232Cで接続するためのコネクターです。

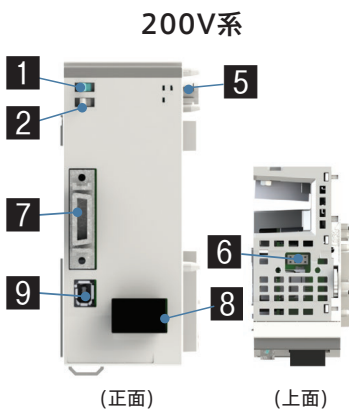
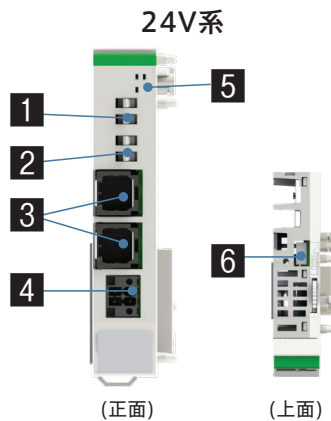
10 メモリーカードスロット

アップデートするためにSD/SDHCカードを差込みます。

11 ファンコネクター

ファンユニットを取付けるコネクターです。

ドライバーユニット



1 ジョグスイッチ

ジョグ動作が行えるスイッチです。

2 ブレーキリリーススイッチ

強制ブレーキ解除用スイッチです。
(通常使用時はNOM側にすること)

3 MPGコネクター

24V系パルスモーター、ACサーボモーター、DCブラシレスモーター搭載アクチュエーターのモーター・エンコーダーケーブルを接続するためのコネクターです。

4 駆動源遮断コネクター

各アクチュエーターごとに駆動源遮断入力ができるコネクターです。

5 状態LED

コントローラーの状態を表します。

6 ファンコネクター

ファンユニットを取付けるコネクターです。

7 エンコーダーコネクター

200V系アクチュエーターのエンコーダーケーブルを接続します。

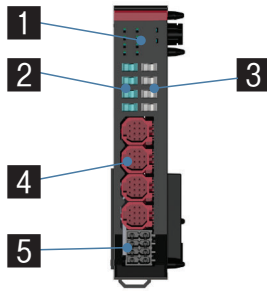
8 モーターコネクター

200V系アクチュエーターのモーターケーブルを接続します。

9 ドライバー停止コネクター

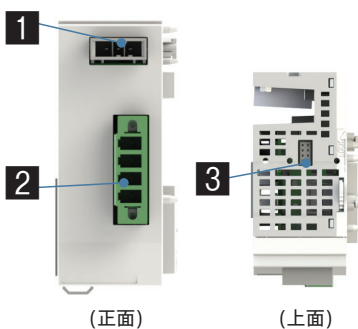
内部回路でモーターへのエネルギー供給を遮断します。

EC 接続ユニット



- 1 状態LED**
コントローラーの状態を表します。
- 2 ジョグスイッチ**
ジョグ動作が行えるスイッチです。
- 3 ブレーキリリーススイッチ**
強制ブレーキ解除用スイッチです。
(通常使用時はNOM側にすること)
- 4 EC接続用コネクタ**
エリシリンダーと接続するためのコネクタです。
- 5 駆動源遮断コネクタ**
各アクチュエーターごとに駆動源遮断入力ができるコネクタです。

電源ユニット



- 1 外付け回生抵抗コネクタ**
外付けの回生抵抗ユニットと接続するためのコネクタです。
- 2 AC200V入力コネクタ**
三相/単相AC200V入用コネクタです。
- 3 ファンコネクタ**
ファンユニットを接続するコネクタです。

拡張ユニット

RCON-EXT-NP/PN

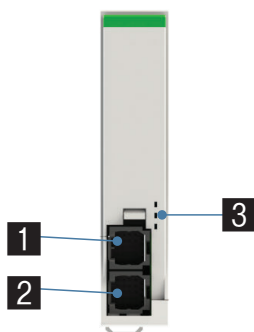
RCON-NP/PN

RCON-EXT



- 1 PIO接続コネクタ**
拡張PIO用のコネクタです。
- 2 SIO接続コネクタ**
拡張通信用のコネクタです。
- 3 SCON接続コネクタ**
SCONと接続するためのインターフェイスケーブルを接続するコネクタです。

簡易アプソユニット



- 1 アクチュエーター接続コネクタ**
アクチュエーターと接続するコネクタです。
- 2 ドライバー接続コネクタ**
ドライバーユニットと接続するコネクタです。
- 3 状態LED**
バッテリー状態を表します。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

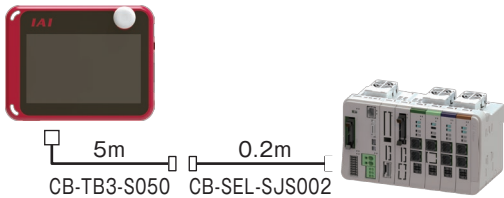
オプション

タッチパネルティーチングボックス

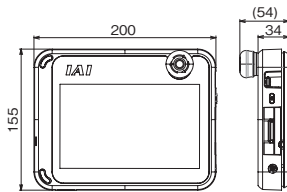
■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-03-**□ (対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



■ 外観寸法



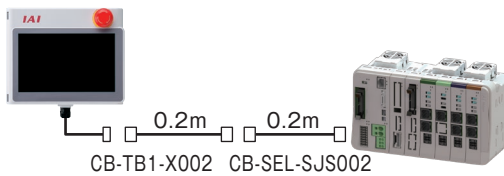
■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IPX0
質量	670g (TB-03本体のみの場合)
充電方法	専用ACアダプター / コントローラーとの有線接続
無線接続	Bluetooth4.2 class2

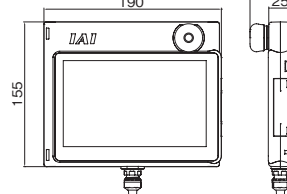
■ 型式 **TB-02 (D)-**□ (対応バージョンはHPをご確認ください。)

*安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ 構成



■ 外観寸法



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト(Windows専用)

■ 型式 **IA-101-N** (対応バージョンはHPを確認ください。)

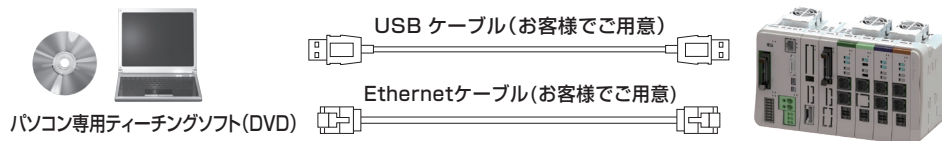
■ 特長 パソコン専用ティーチングソフト (DVD) のみの製品です。コントローラー側およびパソコン側の両方を USB ケーブルもしくは Ethernet ケーブルで接続する場合、ソフトのみをご購入ください。ケーブルは下記の仕様を満たすものをお客様にてご用意ください。

■ 構成

ケーブル	コントローラー側コネクター	最大ケーブル長
USB ケーブル仕様	USB Mini-B	5m
Ethernet ケーブル仕様	10/100/1000BASE-T (RJ-45)	100m

■ ご注意

USB接続によりアクチュエーターを動作させる場合は、必ずシステムI/Oコネクターに停止スイッチを接続してご使用ください。

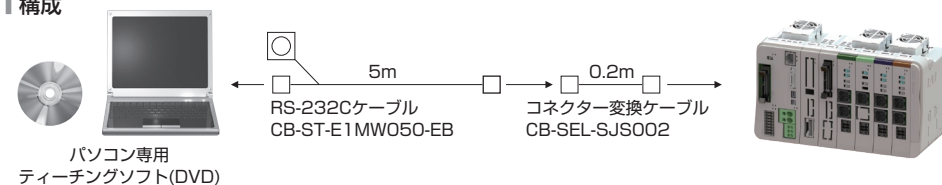


対応Windows : 7/8/8.1/10



■ 型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS-232Cケーブル+コネクター変換ケーブル付) (対応バージョンはHPを確認ください。)

■ 構成

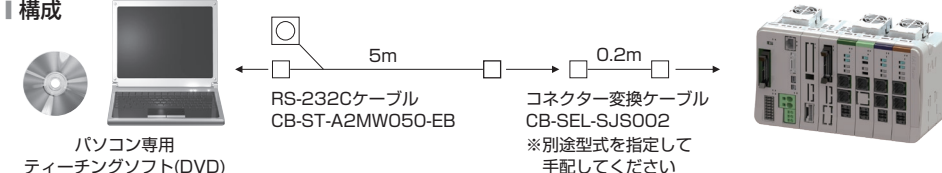


対応Windows : 7/8/8.1/10



■ 型式 **IA-101-XA-MW** (RS-232Cケーブル付き) *安全カテゴリー4対応 (対応バージョンはHPを確認ください。)

■ 構成



対応Windows : 7/8/8.1/10



24V電源

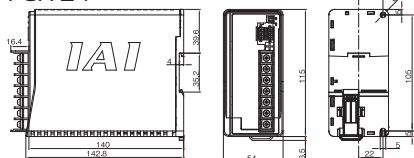
- 概要 R-unitに接続する推奨電源です。
高さ寸法がR-unitと同じで制御盤に設置しやすい電源です。
さらに、R-unitと接続し電源の状態をモニターすることができます。

■ 型式 PSA-24 (ファンなし)

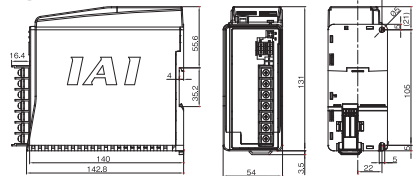
■ 型式 PSA-24L (ファン付き)

■ 外観寸法

PSA-24



PSA-24L



■ 仕様

項目	仕様	
	AC100V入力の場合	AC200V入力の場合
電源入力電圧範囲	AC100V~AC230V±10%	
入力電源電流	3.9A 以下	1.9A 以下
電源容量	ファン無し：250VA ファン付き：390VA	ファン無し：280VA ファン付き：380VA
突入電流*1	ファン無し：17A (typ) ファン付き：27.4A (typ)	ファン無し：34A (typ) ファン付き：54.8A (typ)
発熱量	23W (204W連続定格時) 37W (300W連続定格時)	33W (204W連続定格時) 54W (330W連続定格時)
出力電圧範囲*2	24V ±10%	
連続定格出力	ファン無し：8.5A (204W)、ファン付き：13.8A (330W)	
ピーク出力	17A (408W)	
効率	86%以上	90%以上
並列接続*3	最大5台	

- ※1 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。
 ※2 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。
 ※3 下記条件での並列接続はできません。
 ●PSA-24 (ファンなし仕様)とPSA-24L (ファン付き仕様)の並列接続
 ●本電源以外の電源ユニットとの並列接続
 ●PS-24との並列接続

モーター駆動用DC電源

- 特長 200V仕様エレシリンダーに駆動用DC電源を供給するユニットです。1台で最大6軸分の電源供給が可能です。(最大接続W数の範囲内)

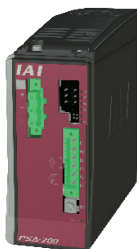
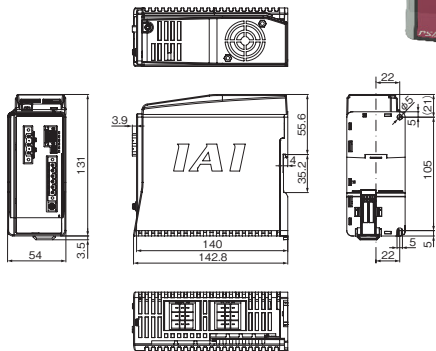
■ 型式 PSA-200-1

(入力電圧:単相AC100V 最大800W接続可能)

PSA-200-2

(入力電圧:単相AC200V 最大1600W接続可能)

■ 外形寸法図



■ 仕様

電源入力電圧範囲	単相AC100V仕様:AC100~115V ±10% 単相AC200V仕様:AC200~230V ±10%
入力周波数範囲	50/60Hz ±5%
突入電流 (注1)	55℃ 制御電源:60A モーター電源:70A
出力電圧	DC280V typ
最大モーター接続W数	単相AC100V仕様:800W 単相AC200V仕様:1600W
最大駆動可能軸数	6軸
瞬時停電耐量	50Hz:20ms、60Hz:16ms
絶縁耐電圧	一次-FG間 AC1500V 1分間
絶縁抵抗	二次-FG間 DC500V 10MΩ以上
漏洩電流	合計3.1mA (推奨ノイズフィルター使用、6軸接続時)
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁

(注1) 突入電流は電源投入後、約20msの間流れます。突入電流値は、電源ラインのインピーダンス、および内部素子温度(サーミスター)により変わりますのでご注意ください。

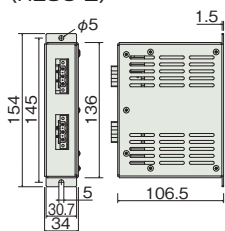
回生抵抗ユニット

- 概要 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。200Vドライバーユニット、200V電源ユニット内部にも回生抵抗を内蔵していますが、減速によるエネルギーが発生するタイミングが同じ場合、外付け回生抵抗が必要になります。

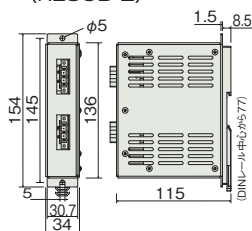
■ 型式 RESU-2 (標準仕様) / RESUD-2 (DINレール取付け仕様)

■ 外形寸法図

〈RESU-2〉



〈RESUD-2〉



■ 仕様

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

※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1 (8-316ページ参照)を1個ずつ手配してください。

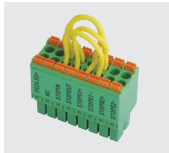
メンテナンス部品

通常各ユニットに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。
ケーブルの付属品は1-89ページを参照ください。

SELユニット(RSEL-G-□)用

システムI/Oコネクタ

■型式 **DFMC1.5/8-ST-3.5(RSEL)**



ダミープラグ

RCON-GWG用
■型式 **DP-4S**



ファンユニット ※オプション

■型式 **RCON-FU**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**



DeviceNet用二股仕様

■型式 **TMSTBP2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用二股仕様
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 **TMSTBP2.5/5-STF-5.08 AUBD-FG**



24Vドライバユニット(RCON-PC/PCF/AC/DC-1/2)用

駆動源遮断コネクタ

■型式 **DFMC1.5/2-STF-3.5**



簡易アプソユニット(RCON-ABU-P/A)用

交換用バッテリー

■型式 **AB-7**



200Vドライバユニット(RCON-SC-1)用

ダミープラグ

■型式 **DP-6**



ファンユニット

■型式 **RCON-FU**



200V電源ユニット(RCON-PS2-3)用

200V電源コネクタ

■型式 **SPC5/4-STF-7.62**



ファンユニット

■型式 **RCON-FUH**



EC接続ユニット(RCON-EC-4)用

駆動源遮断コネクタ

■ 型式 **DFMC1.5/4-ST-3.5(REC)**



SCON拡張ユニット(RCON-EXT)用

ターミナルコネクタ

■ 型式 **RCON-EXT-TR**



PIO/SIO/SCON拡張ユニット(RCON-EXT-NP/PN)用

ターミナルコネクタ

■ 型式 **RCON-EXT-TR**



拡張SIOポートコネクタ

■ 型式 **FMC1.5/3-STF-3.5**

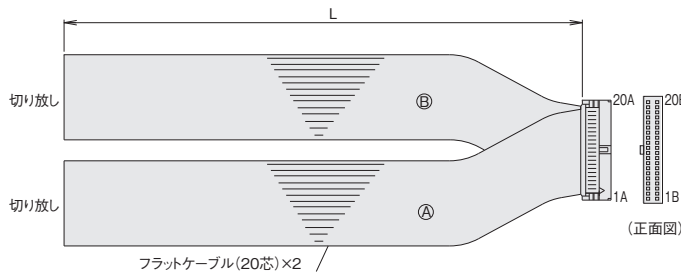


PIOユニット(RCON-NP/PN)・PIO/SIO/SCON拡張ユニット(RCON-EXT-NP/PN)用

PIO ケーブル ※ユニット型式のオプションで指定した場合は付属されます。

■ 型式 **CB-PAC-PIO**□□□

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



HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

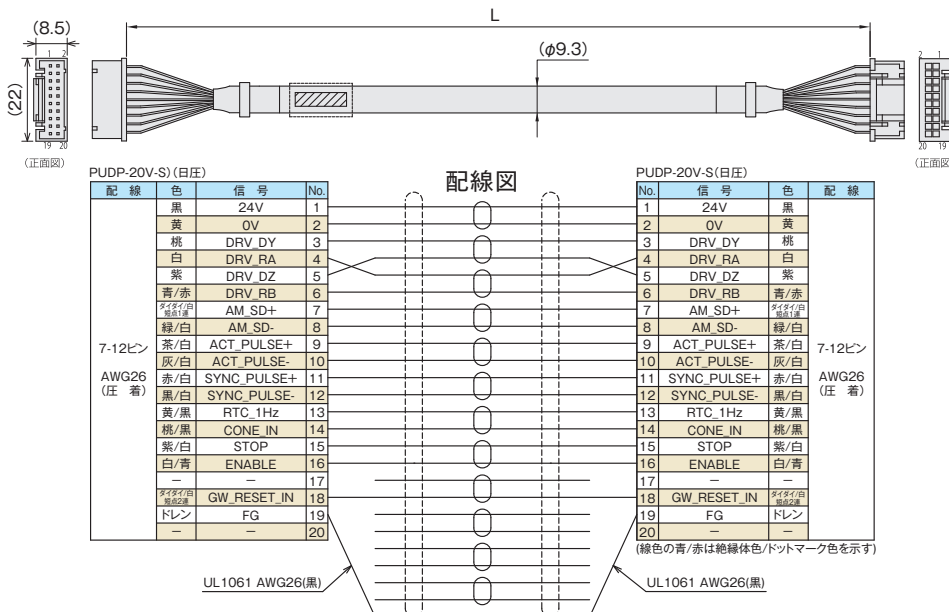
No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル④ (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	—	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	—	青-1		4B	OUT3	青-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		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	青-2		14B	OUT13	青-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	

SCON拡張ユニット(RCON-EX)・PIO/SIO/SCON拡張ユニット(RCON-EXT-NP/PN)用

SCON 接続ケーブル ※ RCON 接続用 SCON-CB を購入した際に付属されます。

■ 型式 **CB-RE-CTL**□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 3m まで対応 例) 030=3m



メンテナンス部品(ケーブル)

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

ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

配線図A/Cの接続ケーブル(コントローラー側)ネクターには保護カバーが取り付けられています。

コントローラー接続時には、保護カバーを取外してご使用ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



ケーブル対応表

●24Vドライバー接続用モーターエンコーダーケーブル

No.	アクチュエーター		適用 コントローラー 記号	最大 ケーブル長	接続ケーブル(注2)	変換 ユニット	配線図
	シリーズ	タイプ			モーターエンコーダーケーブル (-RB: ロボットケーブル) [各種アクチュエーター接続ケーブル]		
①	RCP6 RCP6CR RCP6W	高推力タイプ(注1)以外	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
②	RCP5 RCP5CR RCP5W	高推力タイプ(注1)	P6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 CB-CAN-AJ002(変換ケーブル)	—	B
③		グリッパー(GR*)、ST4525E、SA3/RA3	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	—	A
④	RCP4 RCP4CR RCP4W	高推力タイプ(注1)	P6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 CB-CAN-AJ002(変換ケーブル)	—	B
⑤		③、④以外	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 CB-CAN-AJ002(変換ケーブル)	—	B
⑥	RCP3		P5	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑦		RCP2(標準タイプ)のロータリー小型タイプ RCP2-RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-RPSEP-MPA□□□]	要	D
⑧		RCP2CR(クリーンタイプ)、RCP2W(防塵防滴タイプ) 上記タイプのロータリー(RT*) 上記タイプのGRS/GRM/GR3SS/GR3SM	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□-RB ※1	—	A
⑨	RCP2 RCP2CR RCP2W	全(標準/クリーン/防塵防滴)タイプの GRSS/GRLS/GRST/GRHM/GRHB 全長ショートタイプ(RCP2のみ) RCP2-SRA4R/SRGS4R/SRGD4R	P5	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑩		高推力タイプ(注1)	P6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-CFA-MPA□□□(-RB)]	要	D
⑪		⑦~⑩以外	P5	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-PSEP-MPA□□□]	要	D
⑫	RCA2/RCA2CR/RCA2W、RCL		A6	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑬	RCA2/RCA2CR/RCA2W 小型コネクタ仕様(CNSオプション)		A6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
⑭	RCA RCACR RCAW	全長ショートタイプ(RCAのみ) RCA-SRA4R/SRGS4R/SRGD4R	A6	20m	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑮		⑭以外	A6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1 [CB-ASEP2-MPA□□□]	要	D
⑯	RCD	RCD-RA1DA、RCD-GRSNA	D6	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A
⑰	WU		PM2	20m	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ※1	—	A

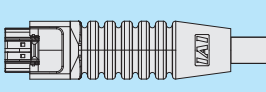
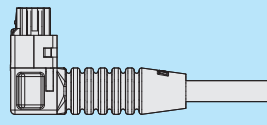
※1 CB-ADPC-MPA□□□(-RB) ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

注1:高推力用パルスモーター(56SP、60P、86P)を使用しているアクチュエーター

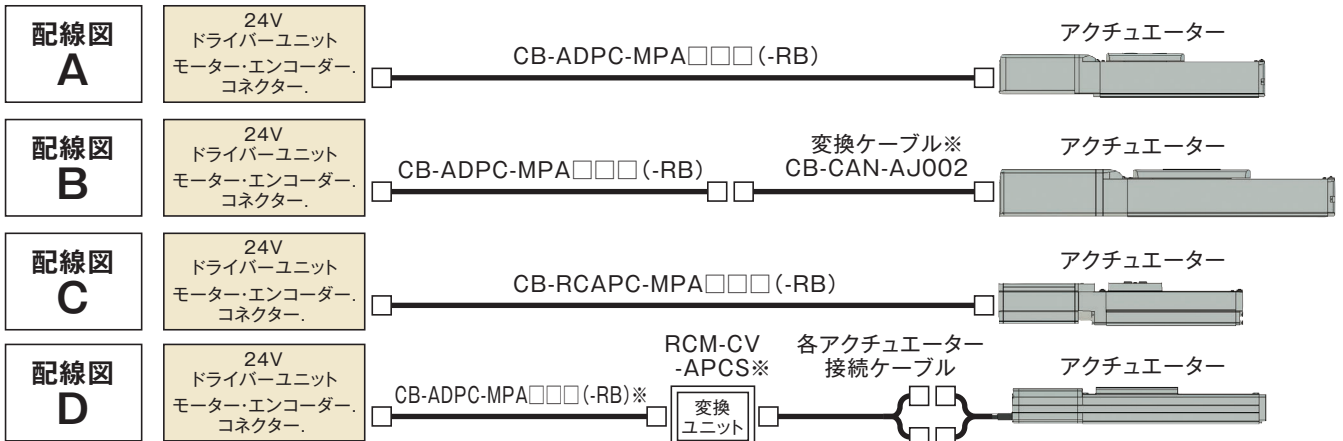
注2:各ドライバーユニットからアクチュエーターまでは、変換ユニットの有無に関わらず最大20mです。

ただし、ドライバーユニットからRCDアクチュエーターまでの最大長さは10mです。

●4方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ 	4方向コネクタタイプ 
CB-ADPC-MPA □□□ (-RB)	CB-ADPC2-MPA □□□ (-RB)

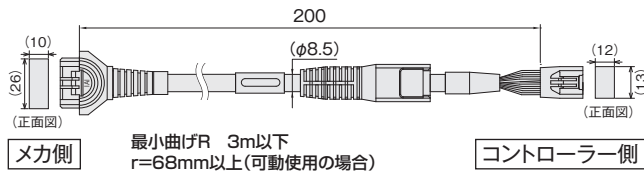
■配線図



※アクチュエーター型式でケーブル長を指定しても付属されません。
別途型式を指定して手配が必要になります。

変換ケーブル

■型式 **CB-CAN-AJ002**

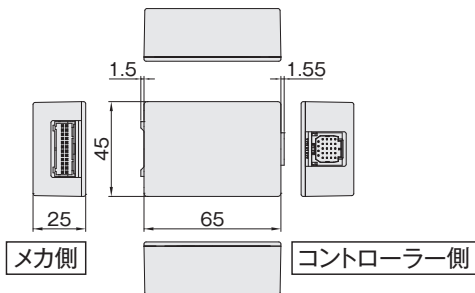


最小曲げR 3m以下
r=68mm以上(可動使用の場合)

1-1827863-1(アンブ)					DF62B-24EP-2.2C(ヒロセ)					
色	PC	信号名	AC	DC	ピンNo.	ピンNo.	PC	信号名	DC	色
黒(AWG22)	φA	U	U		A1	3	φA	U	U	黒(AWG22)
白(AWG22)	VMM	V	V		B1	5	VMM	V	V	白(AWG22)
緑(AWG22)	φB	-	-		B2	10	φB	-	-	緑(AWG22)
黄(AWG22)	VMM	-	-		A3	9	VMM	-	-	黄(AWG22)
茶(AWG22)	φA	W	W		A2	4	φA	W	W	茶(AWG22)
赤(AWG22)	φB	-	-		B3	15	φB	-	-	赤(AWG22)
白(AWG26)	SA(mABS)	A+	A+		A6	12	SA(mABS)	A+	A+	白(AWG26)
黄(AWG26)	SB(mABS)	A-	A-		B6	17	SB(mABS)	A-	A-	黄(AWG26)
赤(AWG26)	A+	B+	B+		A7	1	A+	B+	B+	赤(AWG26)
緑(AWG26)	A-	B-	B-		B7	6	A-	B-	B-	緑(AWG26)
黒(AWG26)	B+	Z-SA(mABS)	HS1 IN		A8	11	B+	Z-SA(mABS)	HS1 IN	黒(AWG26)
茶(AWG26)	B-	Z-SB(mABS)	HS2 IN		B8	16	B-	Z-SB(mABS)	HS2 IN	茶(AWG26)
青(AWG26)	VPS	VPS/BAT+	-		B9	18	VPS	VPS/BAT+	-	青(AWG26)
緑(AWG26)	LS+	BK+	-		A4	8	LS+	BK+	-	緑(AWG26)
黒(AWG26)	BK+	LS+	-		A5	20	BK+	LS+	-	黒(AWG26)
茶(AWG26)	BK-	LS-	-		B5	2	BK-	LS-	-	茶(AWG26)
白(AWG26)	VCC	VCC	VCC		A10	21	VCC	VCC	VCC	白(AWG26)
黄(AWG26)	GND	GND	GND		B10	7	GND	GND	GND	黄(AWG26)
赤(AWG26)	LS-	BK	-		B4	14	LS-	BK	-	赤(AWG26)
緑(AWG26)	LS_GND	LS_GND	HS3 IN		A9	13	LS_GND	LS_GND	HS3 IN	緑(AWG26)
緑(AWG26)	FG	FG	FG		B11	19	FG	FG	FG	緑(AWG26)
緑(AWG26)	FG	FG	FG		B11	22	CF_VCC	BAT+	-	白(AWG26)
緑(AWG26)	FG	FG	FG		B11	23	FG	FG	FG	緑(AWG26)

変換ユニット

■型式 **RCM-CV-APCS**



非掲載
機種
選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

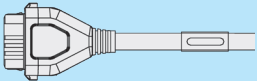
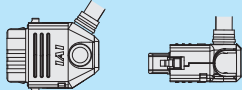
ソフトの
紹介

● 200Vドライバー接続用モーターエンコーダーケーブル

No.	アクチュエーター		適用 コントローラー 記号	最大 ケーブル長	接続ケーブル(注3)			
	シリーズ	タイプ			モーター ケーブル	モーター ロボットケーブル	エンコーダー ケーブル	エンコーダー ロボットケーブル
①	RCS4 RCS4CR		T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
②	RCS3(P) RCS3(P)CR	CTZ5C CT8C	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
③		②以外	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PA □□□	CB-X3-PA □□□
④	RCS2 RCS2CR	RTC □ L RT6	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□
⑤	RCS2W	④以外	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PA □□□	CB-X3-PA □□□
⑥		RA13R					CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□
⑦	RCS2	ロ ー ド セ ル 無	T4	20m	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-RCS2-PLA □□□ 【ブレーキボックス～ コントローラー】 CB-RCS2-PLA □□□	【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-X2-PLA □□□ 【ブレーキボックス～ コントローラー】 CB-X2-PLA □□□
⑧		RA13R ブレーキ付 (ブレーキボックス無)					【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-RCS2-PLA □□□	【アクチュエーター～ ブレーキボックス】 CB-X2-PLA □□□
⑨		⑩以外	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の 場合は下記ケーブルを使用 CB-X1-PA □□□ -AWG24
⑩	IS(P)B IS(P)DB IS(P)DBCR	(オプション：リミットス イッチを選択した場合)	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PLA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の 場合は下記ケーブルを使用 CB-X1-PLA □□□ -AWG24
⑪	IS(P)A IS(P)DA IS(P)DACR SSPA SSPDACR	⑫以外	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
⑫	IF/IFA FS RS	(オプション：リミットス イッチを選択した場合)	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PLA □□□
⑬	NSA		T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
⑭		⑮以外	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑮	NS	(オプション：リミットス イッチを選択した場合)	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X2-PLA □□□
⑯	DD DDCR	T18 □ LT18 □	T4	30m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑰	DDW DDA DDACR	H18 □ LH18 □	T4	30m	—	CB-XMC1-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑱	LSA	W □□□	T4	20m	—	CB-XMC1-MA □□□	—	CB-X2-PLA □□□
⑲		⑱以外	T4	20m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑳	LSAS		T4	20m	—	CB-X2-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□
㉑	ISWA ISPWA		T4	30m	—	CB-XEU1-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□ -WC

注3：各ドライバーからアクチュエーターまでの最大ケーブル長はシリーズによって異なります。
詳細は各アクチュエーターページのケーブル長価格表をご確認ください。

● EC 接続ユニット 接続用 電源・通信ケーブル

<p>標準コネクタタイプ (メカ側)</p> 	<p>4方向コネクタタイプ (メカ側)</p> 
<p>CB-REC-PWBIO □□□ (-RB)</p>	<p>CB-REC2-PWBIO □□□ (-RB)</p>

● 200V仕様エレシリンダー用 モーター電源ケーブル

名称	型式
モーター電源ケーブル	CB-EC-PW □□□ -RB

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

REC

エレシリンダー専用
駆動ユニット



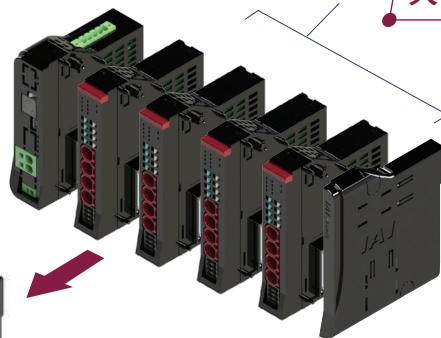
エレシリンダーをフィールドネットワークに接続

エレシリンダー専用のフィールドネットワーク接続ユニットです。
最大16軸のエレシリンダーを接続することができます。
省配線、制御盤の省スペース化に最適です。

EC接続ユニット
4軸仕様×4台 =

最大 16軸

REC



フィールドネットワーク
通信ケーブル



RCON-EC用 電源・通信ケーブル



エレシリンダー (コントローラー内蔵)

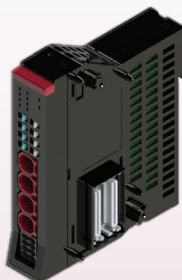
EC接続ユニットはRCON/RSELに接続するドライバーユニットとの混在接続が可能です

エレシリンダーはEC接続ユニットに接続することで、
ロボシリンダーや単軸ロボットとの混在接続が可能です。

ポジションで動作

SEL 言語に対応

RCON



EC 接続ユニット

RSEL



REC 選定方法

手順1 接続するエレシリンダーを選びます。(最大16軸まで)

(注) 接続制限に関しては8-150ページを参照ください。
※エレシリンダー型式は、オプション「ACR」を必ず選択してください。

<選定例>



手順2 ECゲートウェイユニット選定

ネットワークタイプからECゲートウェイユニット型式を選定します。

ネットワークタイプ	ECゲートウェイユニット型式
	REC-GW-DV
	REC-GW-CC
	REC-GW-CIE
	REC-GW-PR
	REC-GW-EC
	REC-GW-EP
	REC-GW-PRT

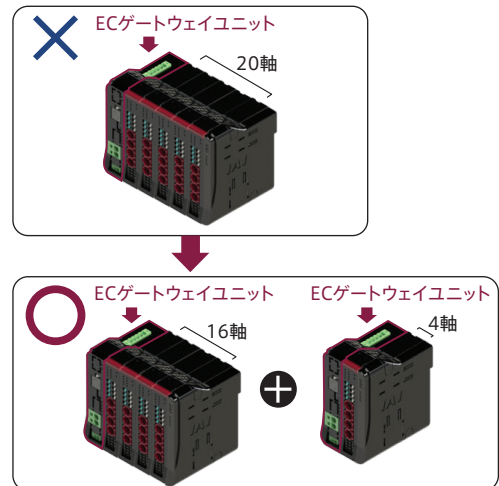
<選定例>

← 選択! 1

注意

ECゲートウェイユニットは1システムあたり1台しか連結できません。
17軸以上接続したい場合や電源容量がオーバーする場合は、
2台以上に分けてください。

例)20軸接続する場合



手順3 EC接続ユニットの選定

EC接続ユニット1台に接続できるエレシリンダーは最大4軸です。
エレシリンダーを接続する台数に合わせてEC接続ユニットの必要台数を選びます。

アクチュエーター	EC接続ユニット			<選定例>		
	シリーズ	外観	アクチュエーター接続軸数	型式	分類	必要台数
EC		4軸仕様	RCON-EC-4		ECシリーズ ×8軸	2台 ← 選択! 2

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (バルブレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

R-unit (REC) コントローラー

手順4 制御電源容量 (CP) の計算

RECに接続する各ユニットおよびエレシリンダーの制御電源容量の合計が下記の値以下であることを確認します。

項目	平均電流
制御電源 (CP)	9.0A以下

確認方法

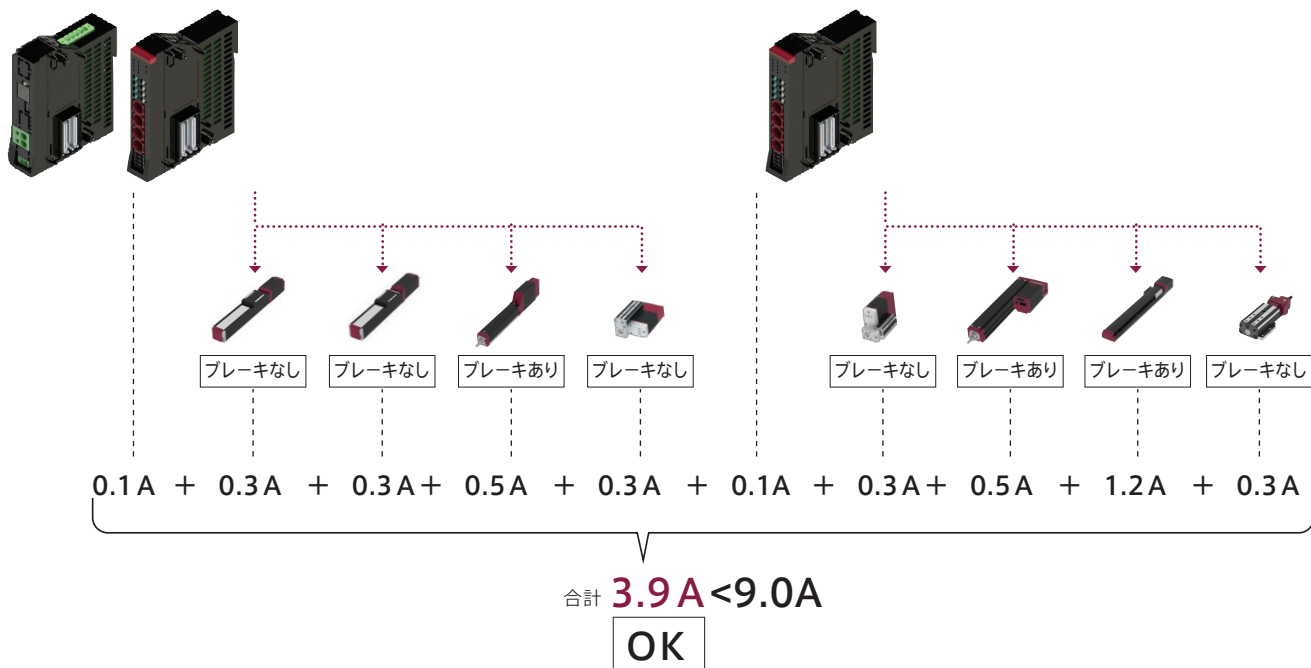
下記“制御電源容量一覧”を見ながら加算してください。

制御電源容量一覧

項目	仕様	電源電流			
制御電源容量	マスターユニット	0.8A	×2台		
	EC接続ユニット	0.1A			
	24V仕様 エレシリンダー(1軸あたり)	ブレーキなし	0.3A	×5軸	
		ブレーキあり	0.5A		
	200V仕様 エレシリンダー(1軸あたり)	ブレーキなし	0.32A	×2軸	
		ブレーキあり	EC-S10□/S10X□		0.54A
			EC-S13□/S13X□ EC-S15□/S15X□		1.2A

※マスターユニットの電源容量は計算に含まれません。

< 選定例 >



(9.0A以下であることを確認しました。9.0Aよりも値が大きい場合は、ゲートウェイユニットがもう1台必要です。)

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

手順5 モーター電源容量 (MP) の計算

RECに接続するエレシリンダーのモーター源容量の合計が下記の値以下であることを確認します。

項目	平均電流
モーター電源 (MP)	37.5A以下

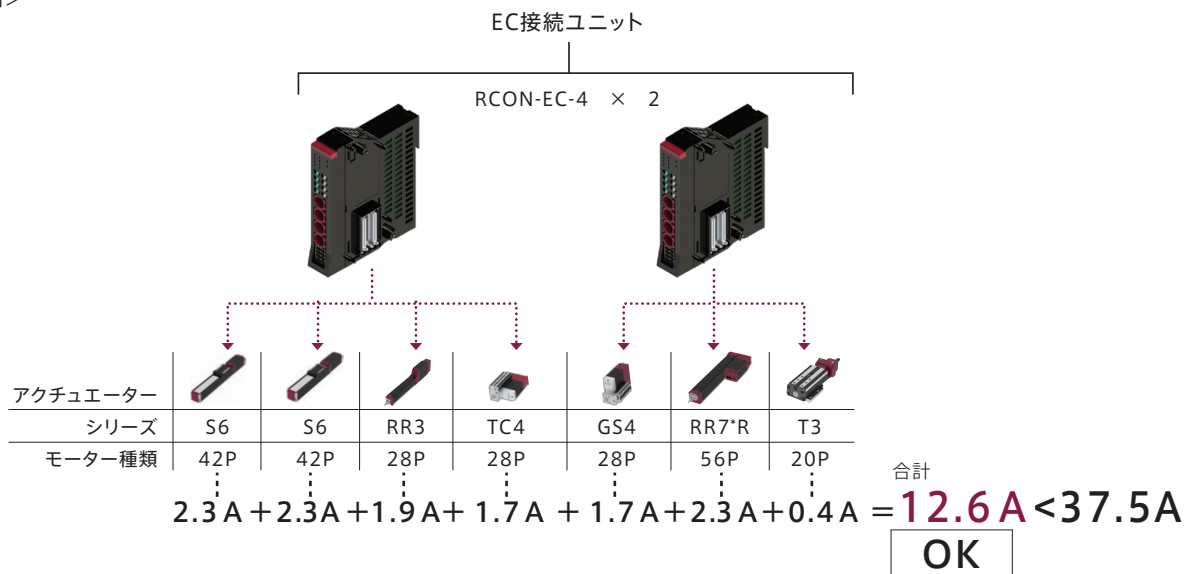
確認方法

下記“モーター電源容量一覧”を見ながら加算してください。
モーター電源容量の定格電流表記がない機種は最大電流を加算してください。

モーター電源容量一覧

項目	アクチュエーター / 接続ユニット			電源電流				
	シリーズ	タイプ	モーター種類	定格	最大			
モーター電源容量 (アクチュエーター 1軸当たり)	24V パルス モーター	EC	RTC18	<input type="checkbox"/> 56SP	—	—	5.7A	
			S/R/RR/B	<input type="checkbox"/> 56	省電力設定無効時	2.3A	3.9A	× 1軸分
					省電力設定有効時	—	1.9A	
			S/WS/R/RR/B/RTC12/ SRG15	<input type="checkbox"/> 42	省電力設定無効時	2.3A	3.9A	× 2軸分
					省電力設定有効時	—	1.9A	
			ST	<input type="checkbox"/> 42	—	—	1.9A	
			S/WS/RR/B/SRG11/ RP5/GD5/TC5/TW5	<input type="checkbox"/> 35	省電力設定無効時	2.3A	3.9A	
					省電力設定有効時	—	1.9A	
			S3/RR3		—	—	1.9A	× 1軸分
RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/ RTC9/GRB10/GRB13	<input type="checkbox"/> 28	—	—	1.7A	× 2軸分			
GRB8	<input type="checkbox"/> 20	—	—	0.7A				
SL3/GDS3/GDB3/T3	<input type="checkbox"/> 20	—	0.4A	0.8A	× 1軸分			

<選定例>



(37.5A以下であることを確認しました。37.5Aよりも値が大きい場合は、ECゲートウェイユニットがもう1台必要です。)

【注意】

全軸同時に加減速動作だけを行い、かつ動作デューティー100%で動かす場合などは、最大電流値で計算する必要があります。電源容量を使用条件に合わせてより細かく算出する必要がある場合には、以下のソフトウェアをご利用ください。

「カリキュレーター」
ソフトの入手方法



弊社ホームページからソフトを無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

手順6 200V仕様モーター電源の選定

200V仕様のエレシリンダーを接続する場合は、モーターW数の合計によってモーター駆動用DC電源台数を選定してください。

モーター駆動用DC電源

接続電源	最大接続軸数 (電源1台当たり)	最大接続 モーターW数
PSA-200-1 (AC100V)	6軸	800W
PSA-200-2 (AC200V)	6軸	1,600W

確認方法

モーターW数はアクチュエーターの仕様から確認してください。

<選定例>



別途手配してください



シリーズ	EC-S13
モーターW数	200W

合計
= **200W < 800W (1台)**

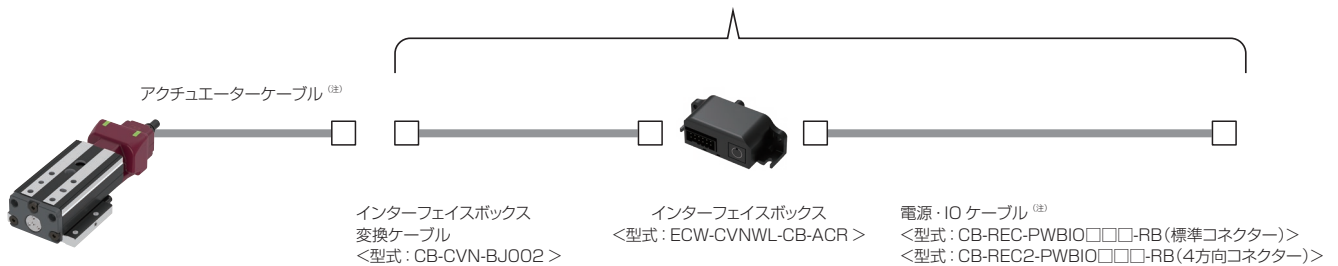
OK

補足 超小型エレシリンダーの接続

ティーチングボックス (TB-03) と超小型エレシリンダーを無線接続する場合、別途手配が必要な部品があります。
※ティーチングボックスを有線接続する場合は、手配不要です。

<ティーチングボックス無線接続の場合>

別途手配してください



(注) ケーブル長の合計は 9m 以内になるように接続してください。

手順7 ユニット手配型式

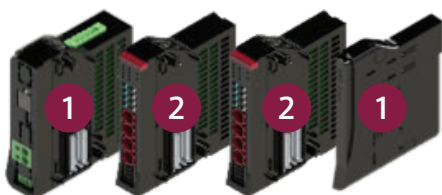
ご発注時は各ユニットの型式で手配してください。

<選定例>

手配型式 (×台数)	名称・仕様
REC-GW-CC	ECゲートウェイユニット (ターミナルユニット付き)
RCON-EC-4 × 2台	EC接続ユニット

1

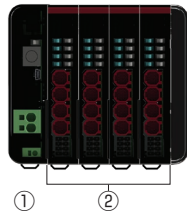
2



組合せ状態



型式項目



① マスターユニット

■ 型式 **REC - GW** - [] - []
シリーズ タイプ I/O 種類 オプション

DV	DeviceNet 接続仕様
CC	CC-Link 接続仕様
CIE	CC-Link IE Field 接続仕様
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

TRN ターミナルユニットなし
 ※ 動作時はターミナルユニットが必ず必要です。

■ 標準価格

型式	REC-GW						
I/O 種類	フィールドネットワーク						
IO 種類型式記号	CC	CIE	DV	EC	EP	PR	PRT
標準価格	-	-	-	-	-	-	-

② EC 接続ユニット

■ 型式 **RCON - EC - 4**
シリーズ タイプ 軸数

■ 標準価格

シリーズ記号	RCON
タイプ記号	EC-4
標準価格	-

■ R-unit に接続できないアクチュエーター
 オプション「ACR」が付いていないエレシリンダー

■ 接続制限

- ・ 接続する全ての軸の合計は16軸以内となるようにしてください。
- ・ EC-RTC18をEC接続ユニット（RCON-EC-4）の1ユニットに接続する場合、接続可能数は最大2軸までとなります。

EC-RTC18 接続数	RCON-EC-4 (1ユニット)	EC-RTC18以外の エレシリンダー
1軸	○	3軸
2軸	○	接続できません

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

システム構成

REC

オプション

パソコン専用
ティーチングソフト
(8-163ページ参照)
<型式:IA-OS-C>



IA-OS用:USBケーブル

IA-OS-C用:パソコン専用ティーチングソフトに付属

オプション

ティーチングボックス
(8-163ページ参照)
<型式:TB-03><型式:TB-02>



フィールドネットワーク DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO

EC接続ユニットに付属

駆動源遮断コネクタ
(8-165ページ参照)
<型式:DFMC1.5/4-ST-3.5>



オプション

モーター駆動用DC電源
(8-164ページ参照)
<型式:PSA-200>



※電源を接続する際は、必ずノイズフィルターをご使用ください
<推奨機種>
NF2010A-UP(メーカー:双信電機)
NAC-10-472(メーカー:COSEL)

オプション

DC24V電源
(8-163ページ参照)
<型式:PSA-24>



アクチュエーターに付属

電源・I/Oケーブル
(8-165ページ参照)
<型式:CB-REC-PWBIO□□□□-RB (標準コネクタ)>
<型式:CB-REC2-PWBIO□□□□-RB (4方向コネクタ)>

アクチュエーターに付属

モーター電源ケーブル
(8-165ページ参照)
<型式:CB-EC-PW□□□□-RB>

アクチュエーターに付属

電源・I/Oケーブル
(8-165ページ参照)
<型式:CB-REC-PWBIO□□□□-RB (標準コネクタ)>
<型式:CB-REC2-PWBIO□□□□-RB (4方向コネクタ)>

アクチュエーターに付属

電源・I/Oケーブル
(8-165ページ参照)
<型式:CB-REC-PWBIO□□□□-RB (標準コネクタ)>
<型式:CB-REC2-PWBIO□□□□-RB (4方向コネクタ)>

オプション

電源・I/Oケーブル
(8-165ページ参照)
<型式:CB-REC-PWBIO□□□□-RB (標準コネクタ)>
<型式:CB-REC2-PWBIO□□□□-RB (4方向コネクタ)>

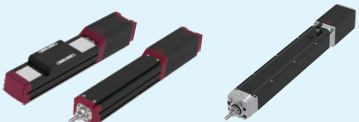
アクチュエーターに付属

インターフェイスボックス
※アクチュエーターのオプション選択により付属される仕様が異なります

オプション
インターフェイスボックス
(8-164ページ参照)
<型式:ECW-CVNWL-CB-ACR>

オプション
インターフェイスボックス変換ケーブル
(8-164ページ参照)
<型式:CB-CVN-BJ002>

(防塵防滴仕様)



ECシリーズ(24V仕様)

(ティーチングボックス有線接続)



超小型ECシリーズ(24V仕様)

(ティーチングボックス無線接続)

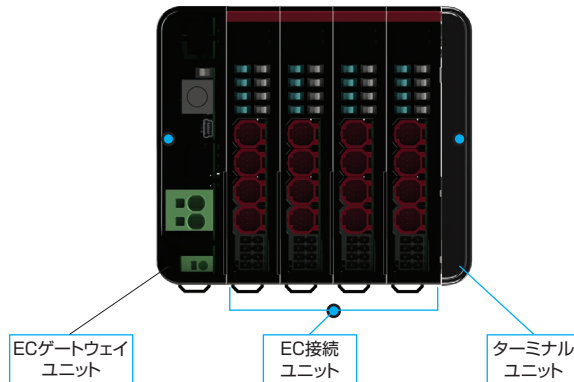


ECシリーズ(200V仕様)

(注)・エレスリンダーはダブルソレノイドのみ接続が可能です。
・デジタルスピコン付きエレスリンダーを接続した場合、デジタルスピコンの操作はできません。
・デジタルスピコンティーチングとリモスピはRECに接続できません。

ユニット構成

RECはユニット連結構造です。どのユニットも同じ連結コネクタとロック構造となっています。ただし、ユニット配置には制限があります。各ユニットの制限を基に、接続をお願いします。正面から見てECゲートウェイユニットを基準として手配した各ユニットを左から順に接続してください。
※下記ユニット順に接続しない場合、正常に動作しません。



ユニット名称	連結台数	補足
ECゲートウェイユニット	1	左端に配置
EC接続ユニット	(最大) 4	ユニット内での入れ替えは可能(最大接続軸数は16軸です)
ターミナルユニット	1	右端に配置

(注)接続軸数に制限があります。詳細は8-150ページを参照してください。

製品名		型式	参照頁
マスターユニット/ ECゲートウェイユニット	DeviceNet 接続仕様	REC-GW-DV	8-155
	CC-Link 接続仕様	REC-GW-CC	8-155
	CC-Link IE Field 接続仕様	REC-GW-CIE	8-156
	PROFIBUS-DP 接続仕様	REC-GW-PR	8-156
	EtherCAT 接続仕様	REC-GW-EC	8-157
	EtherNet/IP 接続仕様	REC-GW-EP	8-157
	PROFINET IO 接続仕様	REC-GW-PRT	8-158
EC接続ユニット	EC接続ユニット4軸仕様	RCON-EC-4	8-159
ターミナルユニット	REC用	RCON-GW-TRE	8-159

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

項目	仕様		
電源電圧	DC24V ± 10%		
電源電流	システム構成により異なります		
軸数制御	1 ~ 16 軸		
対応エンコーダー	EC 接続	エレシリンダーのみ接続可 インクリメンタル、バッテリーレスアプソ	
対応フィールドネットワーク	CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO		
構成ユニット	EC ゲートウェイユニット、EC 接続ユニット、ターミナルユニット		
データ入力方式	ティーチングポート	タッチパネルティーチングボックス	
	USB	パソコン専用ティーチングソフト	
シリアル通信機能	ティーチングポート	通信方式	RS-485
		通信速度	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4kbps
	USB ポート	通信方式	USB
		通信速度	12Mbps フルスピード
非常停止 / イネーブル動作	EC 接続ユニットにて 1 軸ごと駆動源遮断できるコネクタを搭載		
安全カテゴリ対応	対応不可		
使用周囲温度	0 ~ 55℃		
使用周囲湿度	5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)		
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと		
耐振動	振動数 10 ~ 57Hz / 振幅 : 0.075mm、振動数 57 ~ 150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 掃引時間 : 10 分 掃引回数 : 10 回		
耐衝撃性	落下高さ 800mm 1 角 3 稜 6 面		
感電保護機構	クラスⅢ		
保護等級	IP20		
絶縁耐圧	DC500V 10 MΩ		
冷却方式	自然冷却		
各ユニット間の接続	ユニット連結方式		
設置取付け方法	DIN レール (35mm) 取付け		
法令・規格	ユニット名称	EC ゲートウェイユニット	EC 接続ユニット
	CE マーキング	○	○
	UL	○	○

■ エンコーダー分解能

項目	モーター種別	機種	エンコーダータイプ	数値 [pulse/r]
EC 接続ユニット	パルスモーター	EC	バッテリーレスアプソ/ インクリメンタル	800
	パルスモーター (□20)		インクリメンタル	32768
	AC サーボモーター		バッテリーレスアプソ	16384

■ 突入電流

ユニット名称	ユニット型式	タイプ	数値
EC 接続ユニット	RCON-EC	(4 軸接続の場合)	40A

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

電源容量

REC は接続構成に基づいて、各ユニットの制御電源とモーター電源を計算した結果、選定計算用の電流制限値を超えないことを確認して選定してください。
また、200Vドライバーユニットはモーター合計 W 数が最大接続軸合計 W 数を超えないことを確認して選定してください。
200 V仕様エレシリンダーを接続する場合は、モーター合計W数によってモーター駆動用 DC 電源の台数を選定してください。
※最大接続軸数は各シリーズに準じます。

電流制限値

モーター W 数合計

モーター駆動用 DC 電源

項目	電流制限値	項目	最大接続軸合計 W 数	接続電源	最大接続軸数 (電源1台当たり)	最大接続 モーター W 数
制御電源	9.0A 以下	モーター電源 単相 AC200V	1,600W	AC100V	6 軸	800W
モーター電源	37.5A 以下	モーター電源 三相 AC200V	2,400W	AC200V	6 軸	1,600W

■ 電源容量

< 制御電源 >

項目	仕様		電源電流
制御電源容量 (ユニット1台当たり)	マスターユニット (ターミナルユニット含む)	ECゲートウェイユニット	0.8A
	EC接続ユニット(1ユニット当たり)		0.1A
	24V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※	ブレーキなし	0.3A
		ブレーキあり	0.5A
	200V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※	ブレーキなし	0.32A
		ブレーキあり	EC-S10□、EC-S10X□
EC-S13□、EC-S13X□ EC-S15□、EC-S15X□			1.2A

※接続するエレシリンダーの軸数分計算してください

注 ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含まれません。200V電源ユニットの24V電源電流はわずかなため、計算上考慮する必要はありません。ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

● EC 接続ユニット

(24V 仕様 エレシリンダー)

項目	アクチュエーター / 接続ユニット				電源電流		
	シリーズ	タイプ	モーター種類	定格	最大		
モーター電源容量 (アクチュエーター 1 軸当たり)	24V パルスモーター	EC	RTC18	□ 56SP	-	5.7A	
			S/R/RR/B	□ 56	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
			S/WS/R/RR/B/RTC12/SRG15	□ 42	省電力設定有効時	-	1.9A
					省電力設定無効時	2.3A	3.9A
			ST	□ 42	-	-	1.9A
			S/WS/RR/B/SRG11/RP5/GD5/ TC5/TW5	□ 35	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
					省電力設定有効時	-	1.9A
			S3/RR3	-	-	-	1.9A
			RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/RTC9/ GRB10/GRB13	□ 28	-	-	1.7A
			GRB8	□ 20	-	-	0.7A
SL3/GDS3/GDB3/T3	□ 20	-	0.4A	0.8A			

(200V 仕様 エレシリンダー)

項目	アクチュエーター型式	モーター W数	モーター電源容量 [VA]	瞬時最大モーター電源容量 [VA]
モーター電源容量 (アクチュエーター 1 軸当たり)	EC-S10□、EC-S10X□	100	238	714
	EC-S13□、EC-S13X□	200	402	1206
	EC-S15□、EC-S15X□	400	772	2316



注意

- ・全軸同時に加減速動作を行う動作パターン、かつ動作 Duty100% の場合モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。(最大電流の記載がないものは、定格電流で計算してください。)
- ・モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カリキュレーター」ソフトを使用してください。必要な電源容量を自動計算できます。「カリキュレーター」ソフトは Web から無料でダウンロードできます。

アイエイアイ カリキュレーター

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

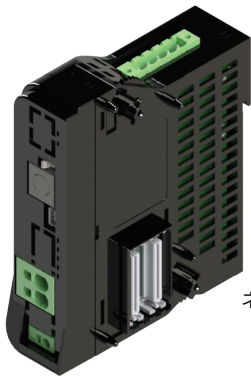
ソフトの紹介

構成ユニット説明

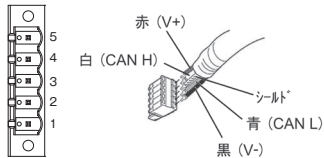
マスターユニット

- 特長 フィールドネットワークに接続するためのユニットです。24V 電源供給やティーチングを接続します。型式と価格はオプションなしの場合です。

DeviceNet 接続仕様



ネットワーク用コネクター



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1	V- (黒)	電源ケーブル側	DeviceNet 専用ケーブル
2	CAN L (青)	通信データ Low 側	
3	-	Drain (シールド)	
4	CAN H (白)	通信データ High 側	
5	V+ (赤)	電源ケーブル+側	

型式	標準価格
REC-GW-DV	-

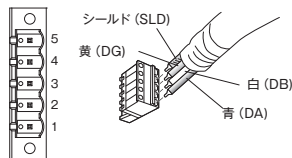
仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	-
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	-
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

CC-Link 接続仕様



ネットワーク用コネクター



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1	DA(青)	通信ライン A	CC-Link 専用ケーブル
2	DB(白)	通信ライン B	
3	DG(黄)	デジタルグラウンド	
4	SLD	シールドケーブルのシールドを接続 (5ピンFGと制御電源コネクター1ピンFGと内部で接続)	
5	FG	フレームグラウンド (4ピンSLDと制御電源コネクター1ピンFGと内部で接続)	

型式	標準価格
REC-GW-CC	-

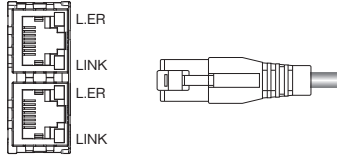
仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	-
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	-
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

CC-Link IE Field 接続仕様



ネットワーク用コネクター



型式	標準価格
REC-GW-CIE	-

仕様

動作タイプ	ポジションナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	-
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	-
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

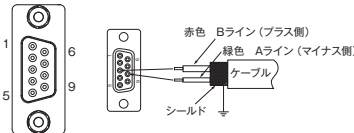
ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径/接続コネクター型式
1	TPO+	データ0+	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5e 以上の ストレート STP ケーブルを 使用してください。
2	TPO-	データ0-	
3	TP1+	データ1+	
4	TP2+	データ2+	
5	TP2-	データ2-	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ-5e以上シールド付き 8P8C モジュラープラグ(RJ45)
6	TP1-	データ1-	
7	TP3+	データ3+	
8	TP3-	データ3-	

PROFIBUS-DP 接続仕様



ネットワーク用コネクター



型式	標準価格
REC-GW-PR	-

仕様

動作タイプ	ポジションナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	-
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	-
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

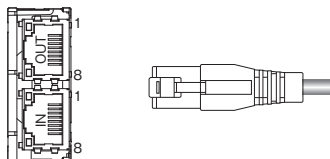
ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径/接続コネクター型式
1	NC	未接続	PROFIBUS-DP 専用ケーブル (タイプ A:EN5017)
2	NC	未接続	
3	B-Line	通信ラインB (RS-485)	
4	RTS	送信要求	
5	GND	シグナルGND (絶縁)	9ピンDサブコネクター (オス)
6	+5V	+5V出力 (絶縁)	
7	NC	未接続	
8	A-Line	通信ラインA (RS-485)	
9	NC	未接続	

EtherCAT® 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5 以上の ストレート STP ケーブル を使用します。 Ethernet ANSI/TIA/EIA- 568-B カテゴリ5以上 シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ45)
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

型式	標準価格
REC-GW-EC	-

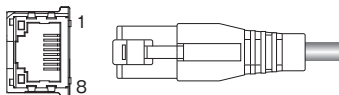
仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	-
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	-
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

EtherNet/IP 接続仕様



ネットワーク用コネクタ



ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクタ型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5 以上の ストレート STP ケーブル を使用します。 Ethernet ANSI/TIA/EIA- 568-B カテゴリ5以上 シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ45)
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	-	未使用	
5	-	未使用	
6	RD -	受信データ -	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

型式	標準価格
REC-GW-EP	-

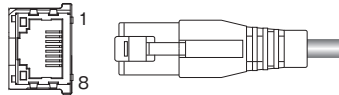
仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55°C 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリ対応	-
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	-
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

PROFINET IO 接続仕様



ネットワーク用コネクター



型式	標準価格
REC-GW-PRT	—

仕様

動作タイプ	ポジショナータイプ
電源入力電圧	DC24V ± 10%
電源電流	0.8A
使用周囲温湿度	0 ~ 55℃ 5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
安全カテゴリー対応	—
保護等級	IP20
質量	135g
付属品	—
外観寸法	W30mm × H115mm × D95mm
パソコン専用ティーチングソフト	IA-OS(-C)
ティーチングボックス	TB-02/TB-03

ネットワーク接続用ケーブル

ピン番号	信号名	内容	適合電線径 / 接続コネクター型式
1	TD +	送信データ +	Ethernet ケーブルは、 カテゴリ 5 以上の ストレート STP ケーブル を使用します。
2	TD -	送信データ -	
3	RD +	受信データ +	
4	—	未使用	Ethernet ANSI/TIA/EIA- 568-B カテゴリ5以上 シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ45)
5	—	未使用	
6	RD -	受信データ -	
7	—	未使用	
8	—	未使用	

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

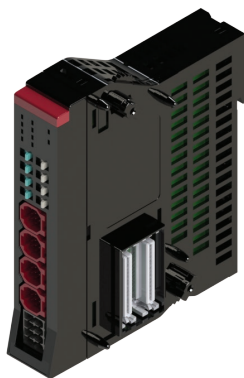
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

EC 接続ユニット

エレシリンダーを最大4軸接続することができるユニットです。



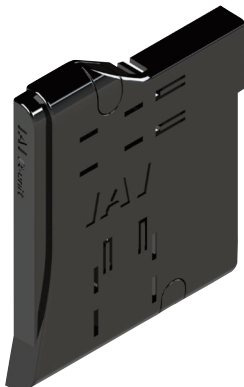
型式	標準価格
RCON-EC-4	—

仕様

電源	DC24V ±10%
制御電源	0.1A
使用周囲温湿度	0～55℃ 5%RH～85%RH（結露、凍結なきこと）
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	123g
外観寸法	W22.6mm×H115mm×D95mm
付属品	駆動源遮断コネクタ（DFMC1.5/4-ST-3.5 (REC)）

REC 用ターミナルユニット

EC モジュールのみを接続する場合の終端抵抗です。
(ゲートウェイユニットを購入すると、付属されます。)



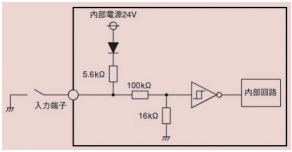
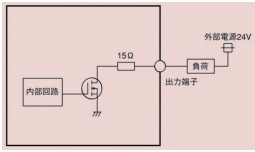
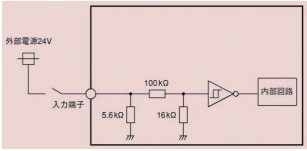
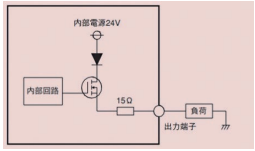
型式	標準価格
RCON-GW-TRE	—

※単品購入する場合の価格です。

仕様

電源	DC24V ±10%
使用周囲温湿度	0～55℃ 5%RH～85%RH（結露、凍結なきこと）
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
保護等級	IP20
質量	48g
外観寸法	W12.6mm×H115mm×D95mm

I/O仕様 (入出力仕様)

I/O		入力部		出力部	
仕様	入力電圧	DC24V±10%		負荷電圧	DC24V±10%
	入力電流	5mA/1回路		最大負荷電流	50mA/1点
	ON/OFF電圧	ON電圧 MIN DC18V OFF電圧 MAX DC6V		残留電圧	2V以下
	漏れ電流	MAX 1mA/1点		漏れ電流	MAX 0.1mA/1点
絶縁方式		外部回路とは非絶縁		外部回路とは非絶縁	
I/O論理	NPN				
	PNP				

(注) 絶縁方式は非絶縁です。エレシリンダーと接続している外部機器(PLCなど)のグラウンドは、エレシリンダーのグラウンドと共通にしてください。

エレシリンダー I/O信号表

電源・I/Oコネクターのピンアサイン			
ピン番号	コネクタ銘版名称	信号略称	機能概要
B3	後退	STO	後退指令
B4	前進	ST1	前進指令
B5	アラーム解除	RES	アラーム解除
A3	後退完了	LSO/PEO	後退完了／押付け完了
A4	前進完了	LS1/PE1	前進完了／押付け完了
A5	アラーム	*ALM	アラーム検出 (b接点)
B2	ブレーキ解除	BKRLS	ブレーキの強制解除 (ブレーキ付き仕様の場合)
B1	24V	24V	24V入力
A1	0V	0V	0V入力
A2	(24V)	(24V)	24V入力

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

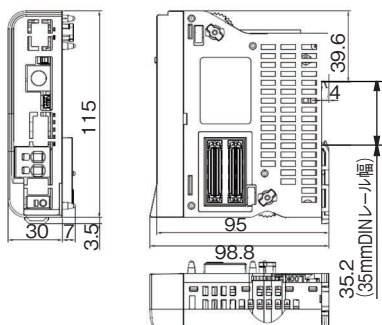
ソフトの紹介

外觀寸法

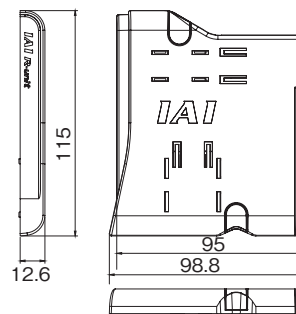
CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp



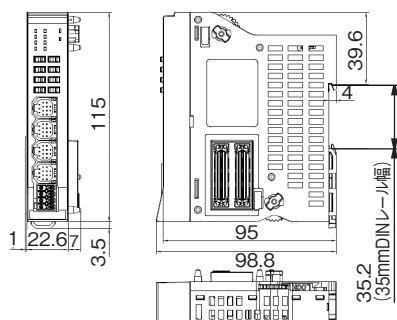
マスターユニット



ターミナルユニット



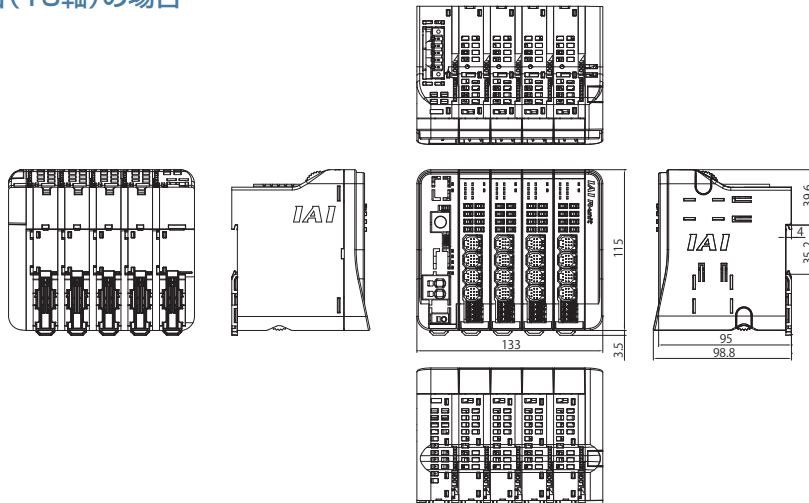
EC 接続ユニット



ユニット組合わせ例

REC

EC接続ユニット4台(16軸)の場合



非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

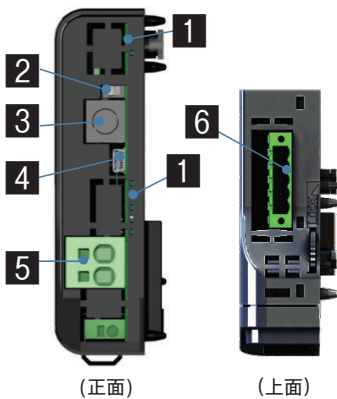
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

各部名称

マスターユニット



1 状態LED

コントローラーの状態を表します。

2 AUTO/MANUSスイッチ

自動運転/マニュアル運転の切替え用スイッチです。

3 SIOコネクター

ティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフト用ケーブルを接続するためのコネクターです。

4 USBコネクター

パソコン専用ティーチングソフト用ケーブルを接続するためのコネクターです。

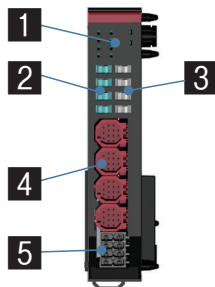
5 モーター電源コネクター

モーター電源+24V供給用コネクターです。

6 フィールドバスコネクター/IOコネクター

I/O種類で選択したフィールドバスコネクターを接続するコネクターです。

EC 接続ユニット



1 状態LED

コントローラーの状態を表します。

2 ジョグスイッチ

ジョグ動作が行えるスイッチです。

3 ブレーキリリーススイッチ

強制ブレーキ解除用スイッチです。
(通常使用時はNOM側にすること)

4 EC接続用コネクター

エレスリンダーと接続するためのコネクターです。

5 駆動源遮断コネクター

各アクチュエーターごとに駆動源遮断入力ができるコネクターです。

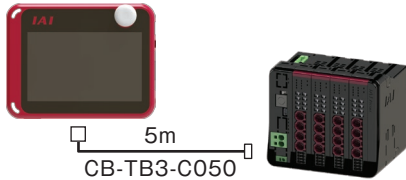
オプション

タッチパネルティーチングボックス

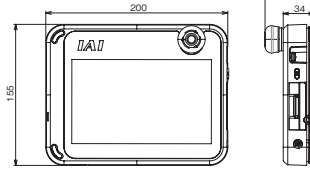
■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-03-**□ (対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



■ 外観寸法



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IPX0
質量	670g (TB-03本体のみの場合)
充電方法	専用ACアダプター／ コントローラーとの有線接続
無線接続	Bluetooth4.2 class2

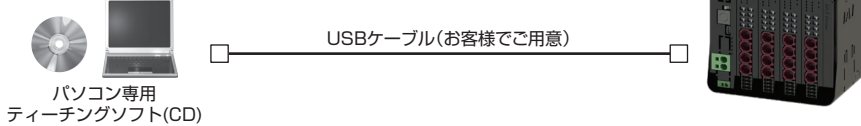
パソコン専用ティーチングソフト(Windows専用)

■ 特長 ポジション/プログラムの入力、試験運転、モニター機能などを備えた立上げ支援ソフトです。

■ 型式 **IA-OS**

(対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



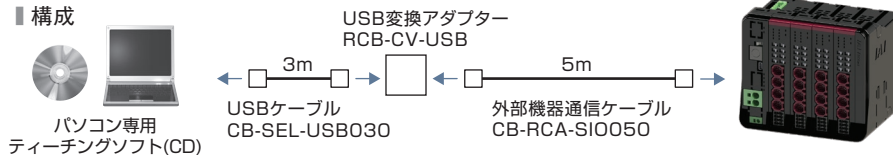
対応Windows : 7/10



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

(対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



対応Windows : 7/10



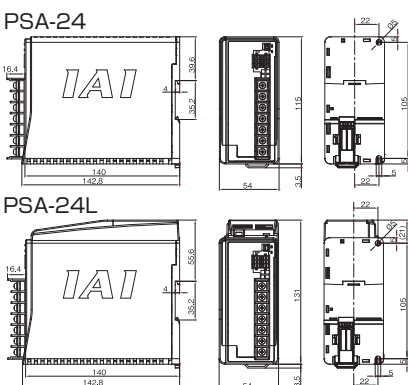
24V電源

■ 概要 R-unitに接続する推奨電源です。高さ寸法がR-unitと同じで制御盤に設置しやすい電源です。さらに、R-unitと接続し電源の状態をモニターすることができます。

■ 型式 **PSA-24 (ファンなし)**

■ 型式 **PSA-24L (ファン付き)**

■ 外観寸法



■ 仕様表

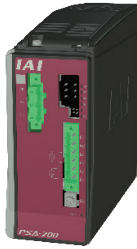
項目	仕様	
	AC100V入力の場合	AC200V入力の場合
電源入力電圧範囲	AC100V~AC230V±10%	
入力電源電流	3.9A 以下	1.9A 以下
電源容量	ファン無し : 250VA ファン付き : 390VA	ファン無し : 280VA ファン付き : 380VA
突入電流*1	ファン無し : 17A (typ) ファン付き : 27.4A (typ)	ファン無し : 34A (typ) ファン付き : 54.8A (typ)
発熱量	23W(204W連続定格時) 37W(300W連続定格時)	33W(204W連続定格時) 54W(330W連続定格時)
出力電圧範囲*2	24V ±10%	
連続定格出力	ファン無し : 8.5A (204W)、ファン付き : 13.8A (330W)	
ピーク出力	17A (408W)	
効率	86%以上	90%以上
並列接続*3	最大5台	

※1 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。
 ※2 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。
 ※3 下記条件での並列接続はできません。
 ●PSA-24 (ファンなし仕様)とPSA-24L (ファン付き仕様)の並列接続
 ●本電源以外の電源ユニットとの並列接続
 ●PS-24との並列接続

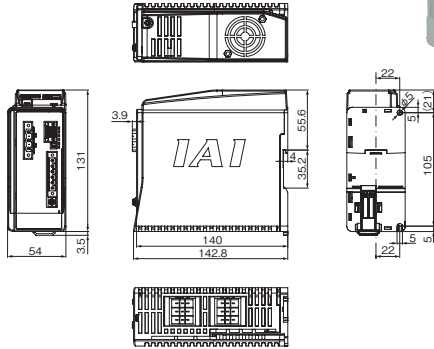
モーター駆動用DC電源

■ 特長 200V仕様エレシリンダーに駆動用DC電源を供給するユニットです。1台で最大6軸分の電源供給が可能です。(最大接続W数の範囲内)

■ 型式 **PSA-200-1**
(入力電圧:単相AC100V 最大800W接続可能)
PSA-200-2
(入力電圧:単相AC200V 最大1600W接続可能)



■ 外形寸法図



■ 仕様

電源入力電圧範囲	単相AC100V仕様:AC100~115V ±10% 単相AC200V仕様:AC200~230V ±10%
入力周波数範囲	50/60Hz ±5%
突入電流 (注1)	55°C 制御電源:60A モーター電源:70A
出力電圧	DC280V typ
最大モーター接続W数	単相AC100V仕様:800W 単相AC200V仕様:1600W
最大駆動可能軸数	6軸
瞬時停電耐量	50Hz:20ms、60Hz:16ms
絶縁耐電圧	一次-FG間 AC1500V 1分間
絶縁抵抗	二次-FG間 DC500V 10MΩ以上
漏洩電流	合計3.1mA (推奨ノイズフィルター使用、6軸接続時)
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁

(注1) 突入電流は電源投入後、約20msの間流れます。突入電流値は、電源ラインのインピーダンス、および内部素子温度(サーミスター)により変わりますのでご注意ください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

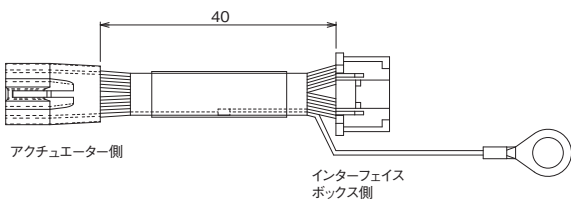
ソフトの紹介

超小型エレシリンダーとティーチングボックス(無線)の接続用部品

インターフェイスボックス変換ケーブル

アクチュエーターケーブルとインターフェイスボックス間を接続するケーブルです。

■ 型式 **CB-CVN-BJ002**



DF62B-13EP-2.2C(18)(17口7電線)				PJUDP-12V-S(UST)			
色	サイズ	信号名	No.	No.	信号名	サイズ	色
黄	AWG26	MP	1	4	MP	AWG26	黄
黒	AWG26	GND	2	10	GND	AWG26	黒
桃	AWG26	IN0	3	11	sub_SD+	AWG26	桃
白	AWG26	IN1	4	9	sub_SD-	AWG26	白
紫	AWG26	SD+	6	7	main_SD+	AWG26	紫
緑	AWG26	SD-	10	5	main_SD-	AWG26	緑
空	AWG26	OUT0	7	12	STOP_EXT	AWG26	空
橙	AWG26	OUT1	8	3	rsv(VP5)	AWG26	橙
茶	AWG26	OUT2	9	1	rsv	AWG26	茶
青	AWG26	BKRLS	11	6	BK_EXT	AWG26	青
灰	AWG26	CP	12	8	VP24	AWG26	灰
赤	AWG26	FG	13	2	FG	AWG26	赤

No.	信号名	サイズ	色
0.5.5			
1	FG	AWF22	緑

インターフェイスボックス

RCON-EC接続仕様の電源2系統用インターフェイスボックス(無線対応)です。

■ 型式 **ECW-CVNWL-CB-ACR**



メンテナンス部品

通常ユニットに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

EC接続ユニット用

■ 型式 **DFMC1.5/4-ST-3.5(REC)**



メンテナンス部品 (ケーブル)

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

電源・IO ケーブル

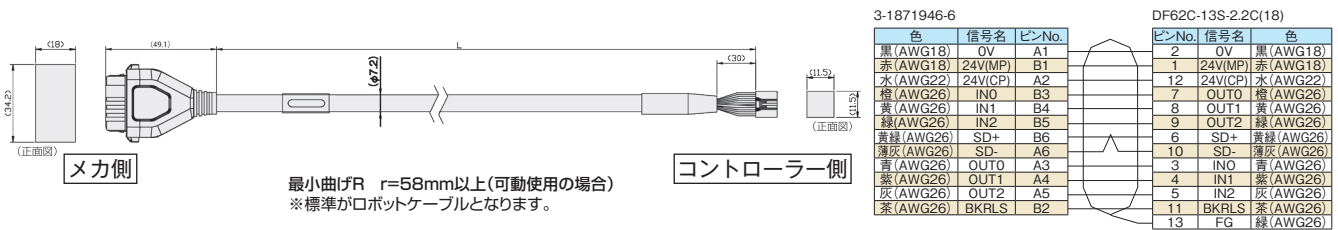
200V 仕様エレシリンダー用 モーター電源ケーブル

名称	型式
RCON-EC 用	CB-REC-PWBIO □□□ -RB
RCON-EC 用(4方向コネクタ)	CB-REC2-PWBIO □□□ -RB

名称	型式
モーター電源ケーブル	CB-EC-PW □□□ -RB

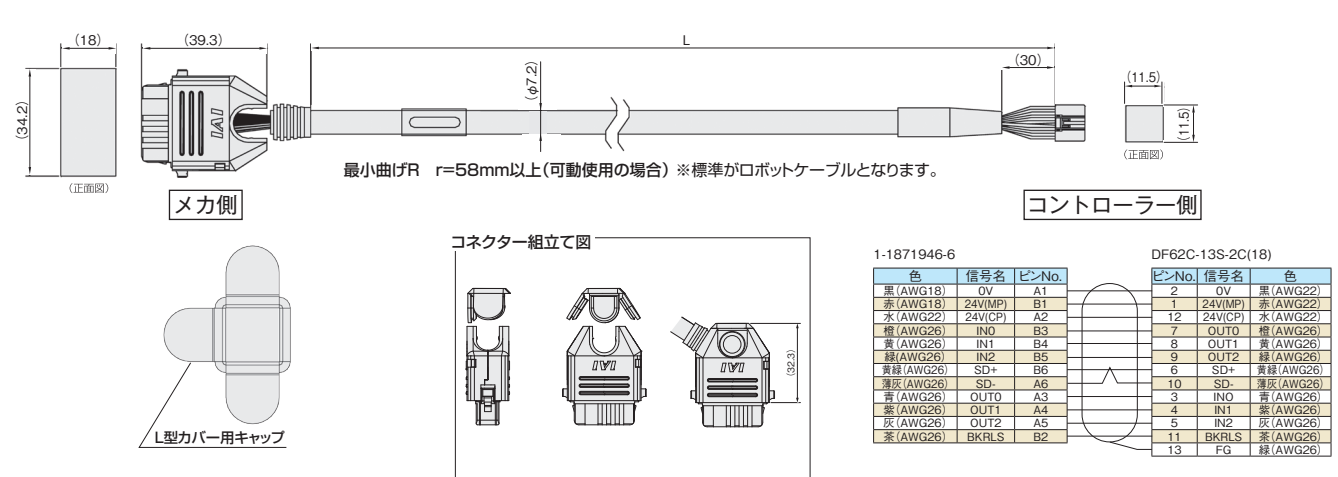
■ 型式 **CB-REC-PWBIO □□□ -RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 10m まで対応 例) 030=3m



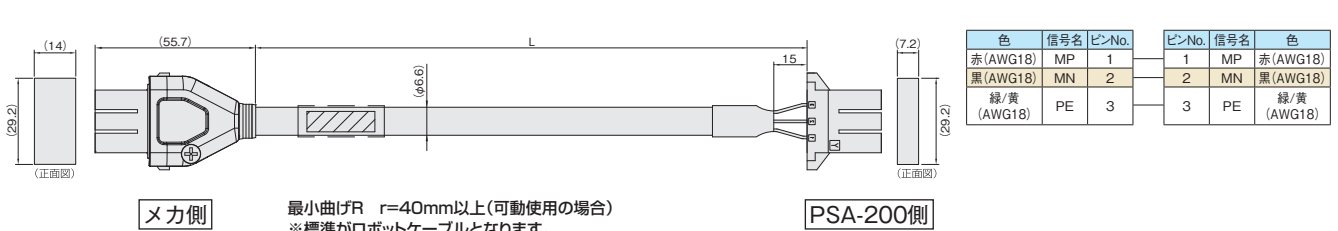
■ 型式 **CB-REC2-PWBIO □□□ -RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 9m まで対応 例) 030=3m



■ 型式 **CB-EC-PW □□□ -RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 10m まで対応 例) 030=3m



MEMO

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

RSEL

直交型6軸ロボットCRS専用
ユニット連結型コントローラー

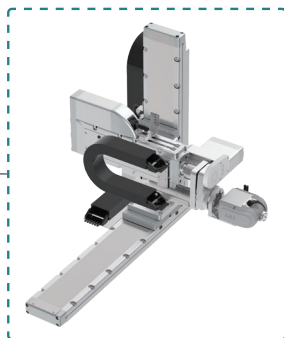


特長

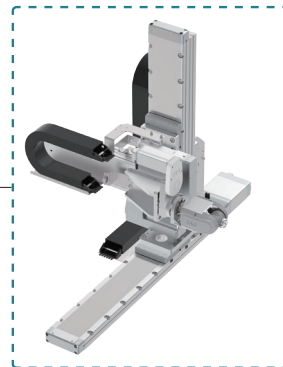
CRSシリーズに必要なユニットを組合わせたRSELコントローラー

自由な組合わせが可能なRSELに、直交型6軸ロボット「CRSシリーズ」に必要なユニットを組合わせたコントローラーをご用意しました。ユニットの構成内容は、8-169ページをご確認ください。

CRS用 RSEL
(直交軸パルスモータータイプ)



CRS用 RSEL
(直交軸 ACサーボモータータイプ)



2軸分のドライバーユニットを追加可能

RSELコントローラーは最大8軸の接続が可能です。そのため、CRSシリーズ6軸分にさらに2軸分のドライバーユニットを追加接続(*)が可能です。(*)ドライバーユニットは別途ご購入ください。詳細は、8-169ページをご参照ください。

(例)

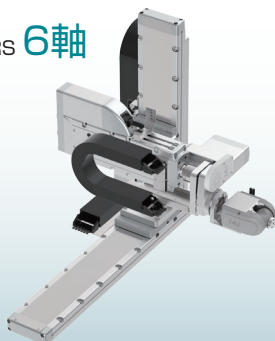
CRS用 RSEL **6軸分**

ドライバーユニット最大 **2軸分**





CRS **6軸**

最大 **2軸**



機種一覧

コントローラタイプ	SXBA	SXGA	SXZCY	SXZCZ	SXZDY	SXZDZ	SXBB	SXGB	SXZEY	SXZEZ
接続軸(※1)	CRS-XBA	CRS-XGA	CRS-XZCY	CRS-XZCZ	CRS-XZDY	CRS-XZDZ	CRS-XBB	CRS-XGB	CRS-XZEY	CRS-XZEZ
外観	 ※付加軸無しの場合の外観です。					 ※付加軸無しの場合の外観です。				
標準価格	-					-				

(※1) 別途ドライバーユニットを追加することで、付加軸として2軸を追加接続可能です。

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (バルブレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

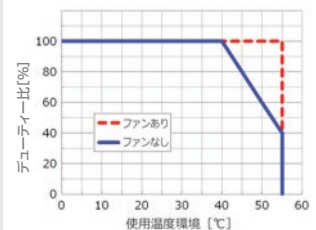
型式項目

RSEL - [] - [] - [] - []

シリーズ タイプ I/O種類 I/Oケーブル長 オプション

SXBA	CRS-XBA用	E	未使用	0	ケーブル無し						
SXBB	CRS-XBB用	NP	PIO(NPN)仕様	2	2m(標準)						
SXGA	CRS-XGA用	PN	PIO(PNP)仕様	3	3m						
SXGB	CRS-XGB用	DV	DeviceNet接続仕様	5	5m						
SXZCY	CRS-XZCY用	DV2	DeviceNet接続仕様 (二股コネクター付属)	(※) I/O種類でPIO仕様以外を選択した場合は、「0(ケーブル無し)」を選択してください。							
SXZCZ	CRS-XZCZ用	CC	CC-Link接続仕様	FN	ファンユニット						
SXZDY	CRS-XZDY用	CC2	CC-Link接続仕様 (二股コネクター付属)	(※) このオプションを選択すると、RSEL-GとRCON-PCにファンユニットが付きます。(RCON-SCは標準でファンユニット付きです) タイプ別ファンユニットの付属数は以下となります。							
SXZDZ	CRS-XZDZ用	CIE	CC-Link IE Field接続仕様	<table border="1"> <tr> <th>タイプ</th> <th>ファンユニット数</th> </tr> <tr> <td>SX□A SXZC□ SXZD□</td> <td>3個</td> </tr> <tr> <td>SX□B SXZE□</td> <td>2個</td> </tr> </table>		タイプ	ファンユニット数	SX□A SXZC□ SXZD□	3個	SX□B SXZE□	2個
タイプ	ファンユニット数										
SX□A SXZC□ SXZD□	3個										
SX□B SXZE□	2個										
SXZEY	CRS-XZEY用	PR	PROFIBUS-DP接続仕様								
SXZEZ	CRS-XZEZ用	EC	EtherCAT接続仕様								
		EP	EtherNet/IP接続仕様								
		PRT	PROFINET IO接続仕様								

SELユニットドライバーユニットの使用温度範囲は0~55℃です。
 ただし、SELユニットは40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットが必要です。
 また、ドライバーユニットはファンユニット有無による温度ディレーティングがあります。
 ファンユニットなしの場合、0~40℃ではディレーティングなしで動作可能ですが、
 0~55℃では5℃につき20%ずつアクチュエーターの動作デューティ比を下げる必要があります。

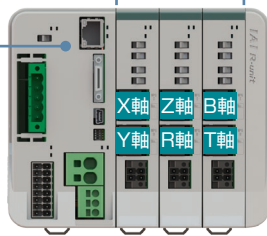


ユニット構成内容、外形寸法

RSEL-SXBA
RSEL-SXGA

24Vドライバーユニット
RCON-PC-2 3台

SELユニット
RSEL-G



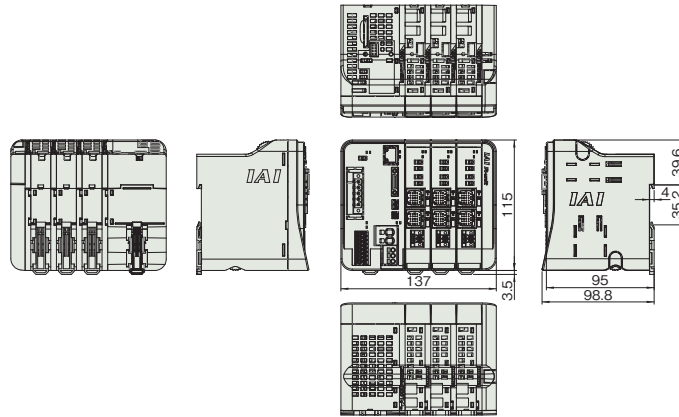
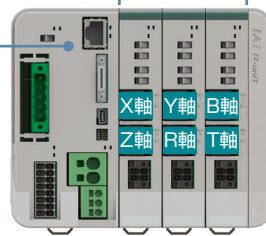
RSEL-SXZCY
RSEL-SXZCZ
RSEL-SXZDY
RSEL-SXZDZ

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

24Vドライバーユニット
RCON-PC-2 3台

SELユニット
RSEL-G



RSEL-SXBB
RSEL-SXGB

24Vドライバーユニット
RCON-PC-1 1台
RCON-PC-2 1台

200V電源ユニット
RCON-PS2-3 1台

200Vドライバーユニット
RCON-SC-1 3台



SELユニット
RSEL-G

RSEL-SXZEY
RSEL-SXZEZ

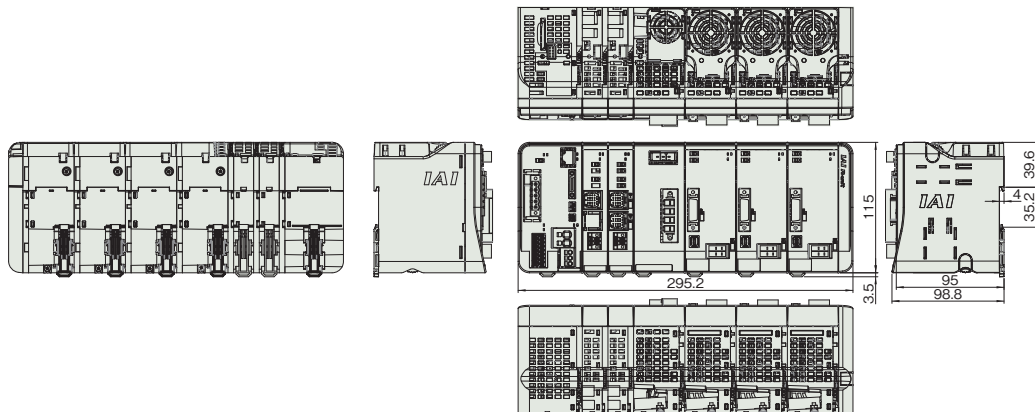
24Vドライバーユニット
RCON-PC-1 1台
RCON-PC-2 1台

200V電源ユニット
RCON-PS2-3 1台

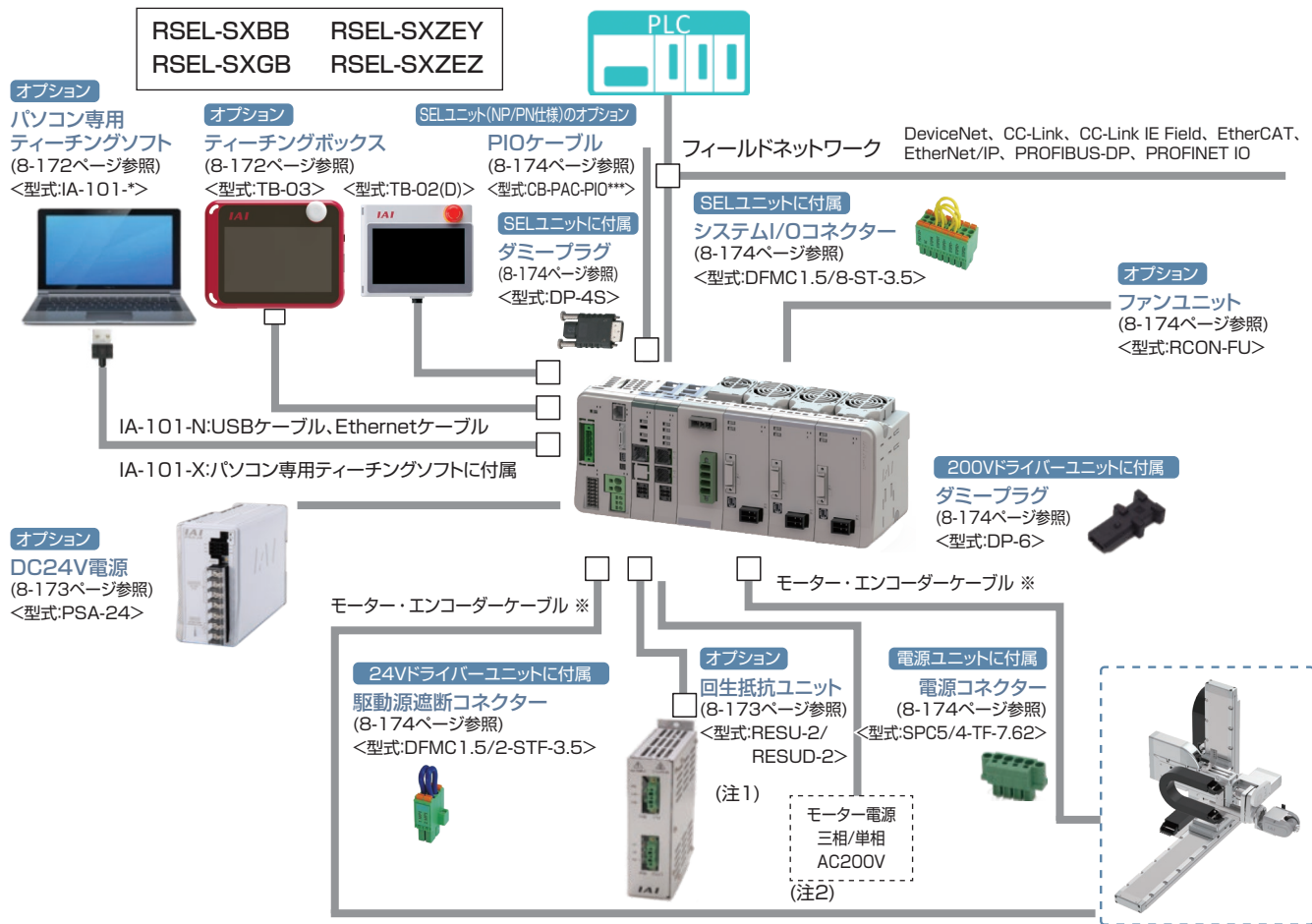
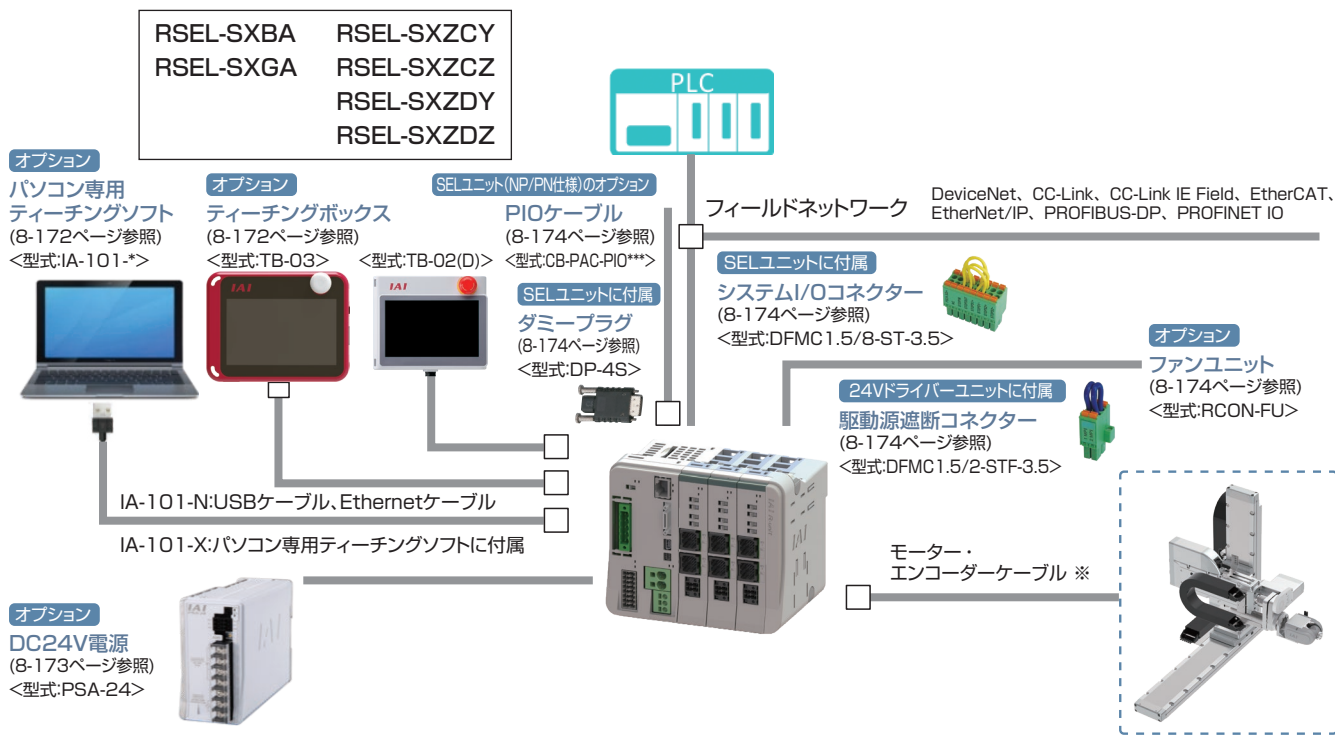
200Vドライバーユニット
RCON-SC-1 3台



SELユニット
RSEL-G



システム構成



注1: RCON-SC, RCON-PS2には、各60Wの回生抵抗が内蔵されています。基本的には回生抵抗が必要ありませんが、もし回生抵抗が不足する場合は、外付け「回生抵抗ユニット」を使用します。回生抵抗の必要量は「カリキュレーター」で計算ができます。カリキュレーターソフトは、弊社ホームページより無料でダウンロードできます。

注2: RCON-PS2には内部にノイズフィルターが搭載されていますが、装置をCEマーキング相当にする場合はノイズフィルターを取り付けてください。
ノイズフィルター推奨機種
三相 TAC-20-683(メーカーCOSEL)
単相 NBH-20-432(メーカーCOSEL)

注3: 安全カテゴリー(SI01 3849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

アイエイアイ カリキュレーター 検索



※モーター・エンコーダケーブルはアクチュエーターに付属されます。接続するアクチュエーターの種類によって、モーター・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、8-175ページをご参照ください。

非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (バルスプレス)
PCON
ACON-CB DCON-CB
ACON DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

基本仕様

項目		仕様							
電源電圧		DC24V ± 10% AC200V ~ 230V ± 10% (200V 電源ユニット)							
電源電流		システム構成により異なります							
軸数制御		1 ~ 8 軸							
対応エンコーダー	24V 系	インクリメンタル (ABZ パラレル含む) バッテリーレスアプソ							
	200V 系	インクリメンタル (ABZ パラレル含む)、バッテリーレスアプソ、疑似アプソ、インデックスアプソ (SCON 接続仕様) アプソリユート、多回転アプソ							
対応フィールドネットワーク		CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO							
構成ユニット		SEL ユニット、ドライバーユニット、拡張ユニット、電源ユニット、ファンユニット、ターミナルユニット、簡易アプソユニット							
シリアル通信機能	ティーチングポート	通信方式	RS-232C						
		通信速度	最大 115.2kbps						
	USB ポート	通信方式	USB						
		通信速度	12Mbps フルスピード						
		Ethernet (RJ-45)、PSA-24 通信							
非常停止 / イネーブル動作		SEL ユニットの STOP 信号入力でシステム一括対応							
データ記憶装置		FlashROM+ 不揮発性 RAM (FRAM) ※バッテリー不要							
安全カテゴリ対応		B (外部回路により 4 まで対応)							
安全回路構成		二重化可能							
非常停止入力		B 接点入力 (外部給電、二重化可、内部給電より選択可能)							
イネーブル入力		B 接点入力 (外部給電、二重化可、内部給電より選択可能)							
速度設定		1 mm / s ~ 上限はアクチュエーターの仕様による							
加減速設定		0.01G ~ 上限はアクチュエーターの仕様による							
軸グループ数		2 (1 グループ最大 8 軸)							
プログラム言語		スーパー SEL 言語							
プログラム数		512 (入力信号では BCD 指定で 99、バイナリー指定では 255 まで指定可能)							
プログラムステップ数		20,000 ステップ							
マルチタスクプログラム		16 プログラム							
ポジション数		36,000 ポジション (軸グループ数により可変)							
データ入力方式	ティーチングポート	タッチパネルティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフト							
	USB	パソコン専用ティーチングソフト							
	Ethernet	パソコン専用ティーチングソフト							
標準入出力		(I/O スロット選択) 入力 16 点 / 出力 16 点							
拡張入出力		PIO ユニットの最大 8 台接続可能							
Ethernet		10/100BASE-T (RJ-45 コネクター) XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマット B) ※ 1							
USB		USB2.0 (Mini-B)、XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマット B) ※ 1							
時計機能	保持時間	約 10 日							
	充電時間	約 100 時間							
SD カード		SD/SDHC (アップデート機能のみ使用)							
保護機能		過電流、温度異常、エンコーダー断線、過負荷							
予防・予兆保全機能		電解コンデンサー容量低下、ファン回転数低下							
使用周囲温度		(ファンなし) 0 ~ 40℃、(ファン付き) 0 ~ 55℃ ※簡易アプソユニットは 0 ~ 40℃							
使用周囲湿度		5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)							
使用雰囲気		腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと							
耐振動		振動数 10 ~ 57Hz / 振幅 : 0.075mm、振動数 57 ~ 150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 掃引時間 : 10 分 掃引回数 : 10 回							
耐衝撃性		落下高さ 800mm 1 角 3 稜 6 面							
感電保護機構	24V	クラス III							
	200V	クラス I							
保護等級		IP20							
絶縁耐圧		DC500V 10 MΩ							
冷却方式		自然冷却、(オプション) ファンユニットによる強制冷却							
各ユニット間の接続		ユニット連結方式							
設置取付け方法		DIN レール (35mm) 取付け							
法令・規格	ユニット名称	SEL ユニット	24V ドライバーユニット	200V ドライバーユニット	200V 電源ユニット	簡易アプソユニット	SCON 拡張ユニット	PIO/SIO/SCON 拡張ユニット	PIO ユニット
	CE マーキング	○	○	○	○	○	○	○	○
	UL	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 XSELシリアル通信プロトコル(フォーマットB)は1ポートのみ通信可能です。
優先度は、ティーチングポート(優先度:高)、USB、Ethernet(優先度:低)とし
低い優先度は無応答となります。

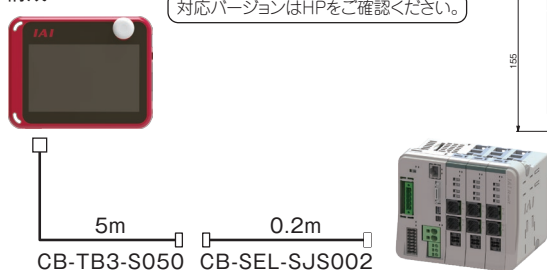
オプション

タッチパネルティーチングボックス

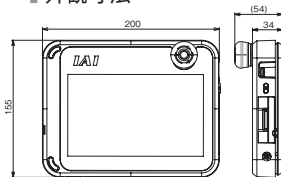
■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-03-□**

■ 構成



■ 外観寸法



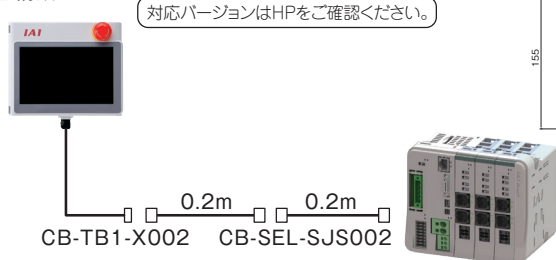
■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IPX0
質量	670g (TB-03本体のみの場合)
充電方法	専用ACアダプター / コントローラーとの有線接続

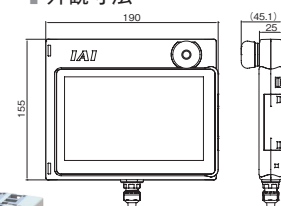
■ 型式 **TB-02 (D) -□**

※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ 構成



■ 外観寸法



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

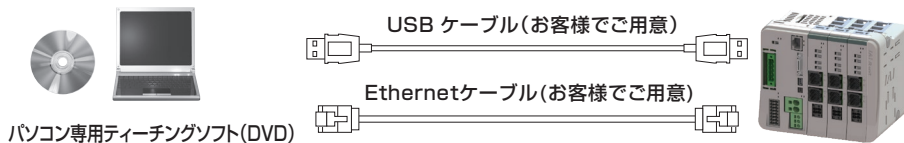
■ 型式 **IA-101-N**

■ 特長 パソコン専用ティーチングソフト (DVD) のみの製品です。コントローラー側およびパソコン側の両方を USB ケーブルもしくは Ethernet ケーブルで接続する場合、ソフトのみをご購入ください。ケーブルは下記の仕様を満たすものをお客様にてご用意ください。

■ 構成

対応バージョンはHPを確認ください。

	コントローラー側コネクタ	最大ケーブル長
USB ケーブル仕様	USB Mini-B	5m
Ethernet ケーブル仕様	10/100/1000BASE-T (RJ-45)	100m



パソコン専用ティーチングソフト (DVD)

ご注意
USB接続によりアクチュエーターを動作させる場合は、必ずシステムI/Oコネクタに停止スイッチを接続してご使用ください。

対応Windows : 8.1/10



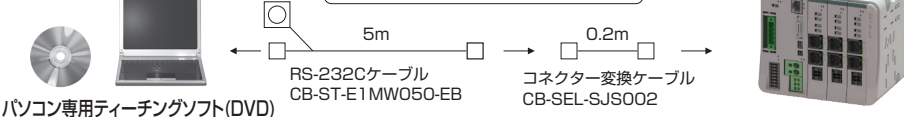
対応Windows : 8.1/10



■ 型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS-232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■ 構成

対応バージョンはHPを確認ください。



パソコン専用ティーチングソフト (DVD)

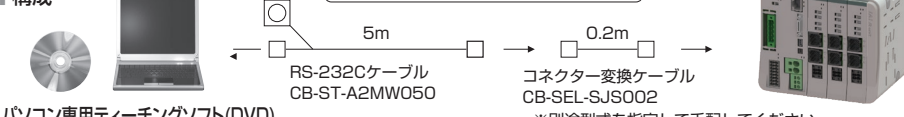
「システムI/Oコネクタを使用して、外部電源を使用したイネーブルシステム構築する場合」や「二重化した安全回路を構築する場合」は、CB-ST-E1MW050-EBは使用できません。(CB-ST-A2MW050-EBを使用する必要があります)

■ 型式 **IA-101-XA-MW** (RS-232Cケーブル付) ※安全カテゴリー4対応

対応Windows : 8.1/10

■ 構成

対応バージョンはHPを確認ください。



パソコン専用ティーチングソフト (DVD)



非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

24V電源

■ 概要 RSELコントローラーに接続する推奨電源です。
高寸法がRSELコントローラーと同じで制御盤に設置しやすい電源です。
さらに、RSELコントローラーと接続し電源の状態をモニターすることができます。

■ 型式 **PSA-24 (ファンなし)**

■ 型式 **PSA-24L (ファン付き)**



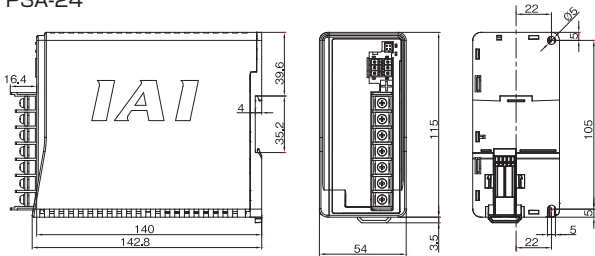
仕様表

項目	仕様	
	AC100V入力の場合	AC200V入力の場合
電源入力電圧範囲	AC100V~AC230V±10%	
入力電源電流	3.9A 以下	1.9A 以下
電源容量	ファン無し:250VA ファン付き:390VA	ファン無し:280VA ファン付き:380VA
突入電流*1	ファン無し:17A (typ) ファン付き:27.4A (typ)	ファン無し:34A (typ) ファン付き:54.8A (typ)
発熱量	23W (204W連続定格時) 37W (300W連続定格時)	33W (204W連続定格時) 54W (330W連続定格時)
出力電圧範囲*2	24V±10%	
連続定格出力	ファン無し:8.5A (204W)、ファン付き:13.8A (330W)	
ピーク出力	17A (408W)	
効率	86%以上	90%以上
並列接続*3	最大5台	

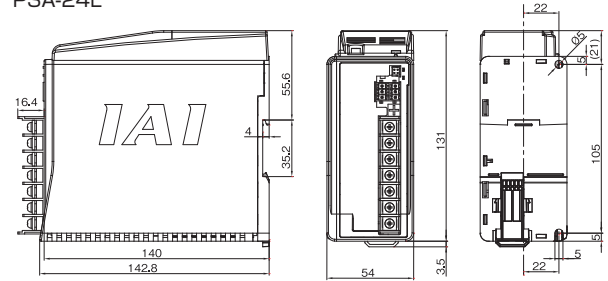
- ※1 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。
 ※2 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。
 ※3 下記条件での並列接続はできません。
 ● PSA-24 (ファンなし仕様) と PSA-24L (ファン付き仕様) の並列接続
 ● 本電源以外の電源ユニットとの並列接続
 ● PS-24 との並列接続

■ 外観寸法

PSA-24



PSA-24L



■ 回生抵抗ユニット

■ 概要 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。
200Vドライバーユニット、200V電源ユニット内部にも回生抵抗を内蔵していますが、
減速によるエネルギーが発生するタイミングが同じ場合、外付け回生抵抗が必要になります。

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

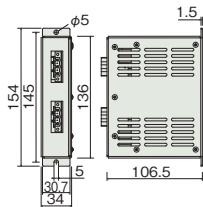
■ 仕様

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

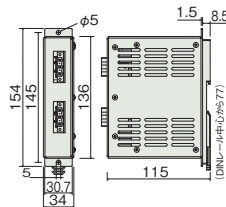
※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1 (8-316ページ参照) を1個ずつ手配してください。



■ 外形寸法図 (RESU-2)



(RESUD-2)



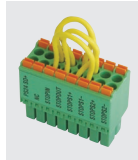
メンテナンス部品

通常各ユニットに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。
ケーブルの付属品は1-89ページを参照ください。

SELユニット(RSEL-G-□)用

システムI/Oコネクタ

型式 DPMC1.5/8-ST-3.5(RSEL)



ダミープラグ

型式 DP-4S



ファンユニット ※オプション

型式 RCON-FU



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

型式 MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM



CC-Link用
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

型式 MSTB2.5/5-STF-5.08 AU



DeviceNet用二股仕様

型式 TMSTBP2.5/5-STF-5.08 AUM



CC-Link用二股仕様
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

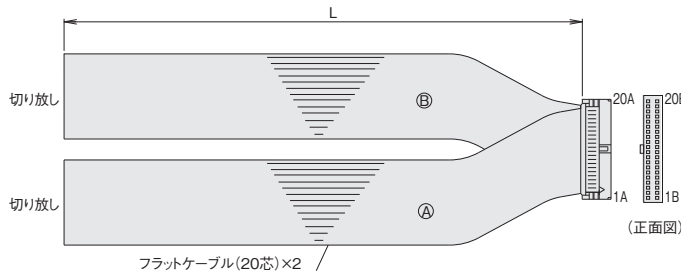
型式 TMSTBP2.5/5-STF-5.08 AUBD-FG



PIOケーブル(RSEL-G-NP/PN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



HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

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④ (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (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		

24Vドライバーユニット(RCON-PC-1/2)用

駆動源遮断コネクタ

型式 DPMC1.5/2-STF-3.5



200Vドライバーユニット(RCON-SC-1)用

ダミープラグ

型式 DP-6



ファンユニット

型式 RCON-FU



200V電源ユニット(RCON-PS2-3)用

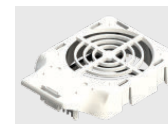
200V電源コネクタ

型式 SPC5/4-STF-7.62



ファンユニット

型式 RCON-FUH



メンテナンス部品(ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。
 ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

アクチュエーター		接続ケーブル	
タイプ	構成軸	モーターエンコーダーケーブル(-RB:ロボットケーブル)	
		標準コネクタタイプ	4方向コネクタタイプ
CRS-XBA CRS-XGA CRS-XZCY CRS-XZCZ CRS-XZDY CRS-XZDZ	全軸	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
CRS-XBB CRS-XGB CRS-XZEY CRS-XZEX	R, BT軸		

アクチュエーター		接続ケーブル		
タイプ	構成軸	モーターケーブル	モーター ロボットケーブル	エンコーダー ロボットケーブル
CRS-XBB CRS-XGB CRS-XZEY CRS-XZEX	X, Y, Z軸	CB-RCC1-MA □□□	CB-X2-MA □□□	CB-X1-PA □□□

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

MEMO

Dotted lines for memo writing.

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

RCP6S コントローラー仕様

RCP6S コントローラー内蔵型アクチュエーター
コントローラー仕様



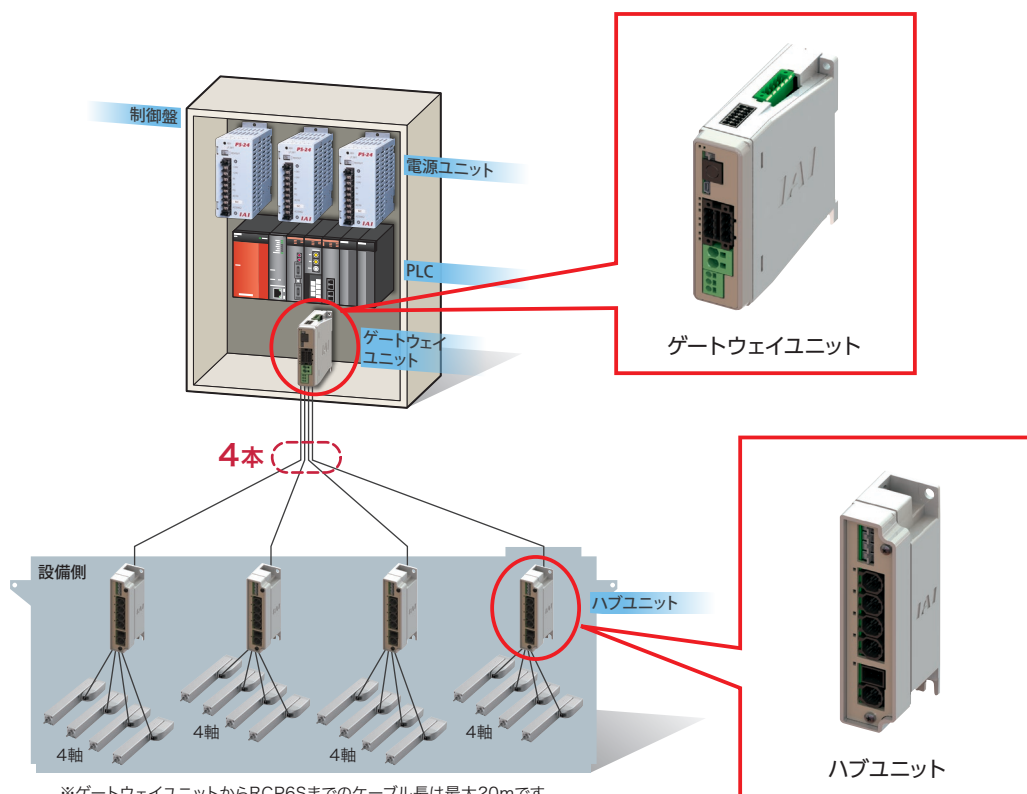
特長

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8-179ページをご確認ください。

RCP6Sコントローラー内蔵型アクチュエーターの制御盤



※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 →8-179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 →8-183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 →8-184ページ
- RCP6Sゲートウェイ用コントローラー
…RCP6S以外のアクチュエーターをRCP6Sゲートウェイのシステム内で接続するためのコントローラー →8-185ページ

コントローラー部基本仕様一覧

仕様項目		仕様内容
制御軸数		1軸
電源電圧		DC24V ±10%
負荷電流 (制御側消費電流含む)	モーター種類	28P、35P、42P、56P
		56SP、60P
		定格3.5A・最大4.5A (高出力有効時) / 最大2.0A (高出力無効時)
電磁ブレーキ用電源 (ブレーキ付きアクチュエーターの場合)		DC24V ±10% 0.15A (注)ブレーキリリース時、0.2sec間 0.7Aが必要となります。
発熱量		5W (モーター種類28P,35P,42P,56P) 19.2W (モーター種類56SP,60P)
突入電流 (注1)	モーター種類	28P、35P、42P、56P
		56SP、60P
		8.3A(突入電流保護回路有り)
		10A(突入電流保護回路有り)
モーター制御方式		弱め界磁型ベクトル制御
対応エンコーダー		バッテリーレスアブソエンコーダー 分解能8192pulse/rev
シリアル通信インターフェイス(SIOポート)		RS-485: 1CH(ModbusプロトコルRTU/ASCII準拠) 速度:9.6~230.4Kbps 1CH(ModbusプロトコルRTU)
インターフェイス		フィールドバス接続 (注)別途ゲートウェイユニットの接続が必要です。 DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET-IO
データ設定、入力方法		パソコン専用ティーチングソフト、タッチパネルティーチングボックス
データ保持メモリー		ポジションデータ、パラメーターを不揮発性メモリーへ保存 (書込み回数に制限はありません)
LED表示		SV(緑)/ALM(赤):サーボON/アラーム発生および非常停止
絶縁抵抗		DC500V 10MΩ以上
感電保護機構		クラスI 基礎絶縁
冷却方式		自然空冷

(注1) 突入電流は電源投入後、約5msecの間流れます(40℃時)。突入電流値は、電源ラインのインピーダンスにより変わります。

<DC24V 電源容量の計算、接続可能軸数計算>

1台のゲートウェイユニットに接続できる軸数、およびDC24V電源容量の計算は、以下の(1)~(4)を算出後、(5)に従ってください。

(1) 接続可能軸数、およびモーター消費電流値の計算

条件1: 1台のハブユニットに接続できるモーター消費電流の総和: 12.8A以下

条件2: 1台のハブユニットに接続可能な軸数: 4軸以下

※接続軸数またはモーター種類を調整し、各ハブユニットごとに次の式を満たすように接続軸を選定してください。

●ハブユニットのモーター消費電流値の総和 = 1軸目モーター消費電流値+2軸目モーター消費電流値(接続する場合)
+3軸目モーター消費電流値(接続する場合)
+4軸目モーター消費電流値(接続する場合) ≤ 12.8A …… ①

●モーター消費電流値の総和 = ハブユニット1台目のモーター消費電流値
+ハブユニット2台目のモーター消費電流値(接続する場合)
+ハブユニット3台目のモーター消費電流値(接続する場合)
+ハブユニット4台目のモーター消費電流値(接続する場合) …… ②

(2) 制御電源の消費電流: 0.3A×軸数+0.6A(ゲートウェイユニット)+0.3A×ハブユニット数 …… ③

(3) 突入電流: 8.3A(RCP6S モーター種類 28P、35P、42P、56P、RCM-P6PC)
10A(RCP6S モーター種類 56SP、60P、RCM-P6AC、RCM-P6DC) …… ④

(4) ブレーキ解除時消費電流(RCP6、RCP6S): ブレーキ付きアクチュエーター数×0.7A …… ⑤

※サーボON時0.5秒以内、その後の解除状態の保持は0.1A/軸となります。

制御電源とモーター電源を共通で使用している場合は、アクチュエーター数×0.1Aで計算してください。

(5) 電源の選定:

通常は上記②+③+⑤の負荷電流に20%程度の余裕度を考慮して、1.2倍程度の定格電流の電源を選定します。

ただし、短時間ですが、④の電流が流れますので、これを考慮して「ピーク負荷対応」仕様または十分に余裕のある電源を選定してください。

④の電流は、非常停止解除(モーター電源ON)やサーボONを行うタイミングを変える(注2)ことによって同時に発生することを防止できます。

余裕のない選定を行うと瞬間的に電圧が低下することがあります。特にリモートセンシング付き電源はご注意ください。

(注2) パラメーターNo.165「シャットダウン解除後遅延時間」で、サーボONを行うタイミングをずらすことができます。

(注) 制御電源とモーター電源に、別の電源を使用する場合には、OV側を短絡してください。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ゲートウェイユニット〈RCM-P6GW〉

■特長

RCP6Sをフィールドネットワーク接続するためのユニットです。

<詳細>

・多数のネットワークに対応しています。

対象:CC-Link・DeviceNet・PROFIBUS-DP・EtherCAT・EtherNet/IP・PROFINET IO

・接続される全軸分のモーター電源、制御電源を一括供給します。

・AUTO時のモニターが可能です。

・USBを標準搭載し、コネクタはミニUSBを採用しています。

・各chごとに駆動源遮断用にMPO/MPIを設けます。

・各chごとに外部電源入力タイプのブレーキリリース入力端子台へ電源供給することでブレーキの強制解除が可能です。(直接アクチュエーターが接続された場合)

・ゲートウェイユニットに直接RCP6Sを接続する場合の通信時間は、10msec、ハブユニットを使用する場合は40msecです。接続軸を増やしても通信時間は延びません。



コントローラー

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

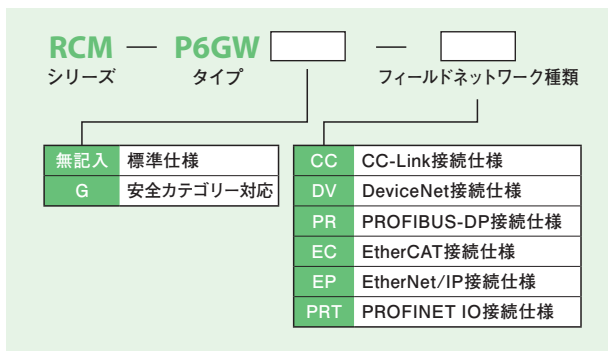
XSEL
(スカル)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

■型式構成

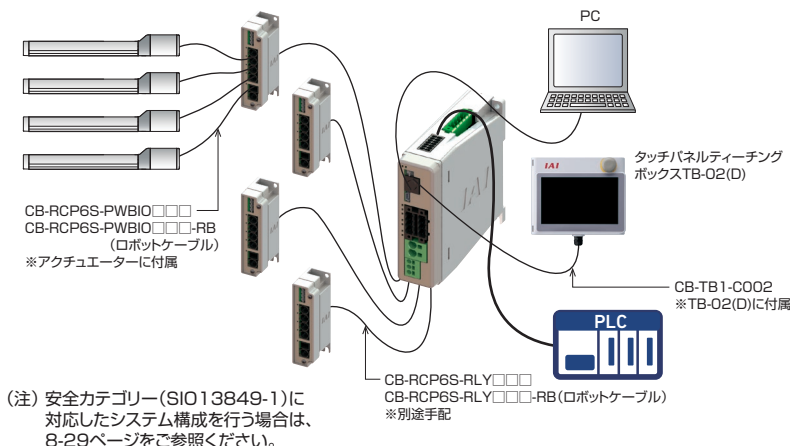


■標準価格

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ダミープラグ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^{※1}(ハブユニット^{※2}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:8-183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	ポジショナー1	ポジショナー2	ポジショナー3	ポジショナー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

フィールドネットワーク制御動作モード

RCP6Sのフィールドネットワーク制御動作モードは、下記の制御モードから選択できます。
上位に接続したPLCなどから、動作に必要なデータ(目標位置、速度、加減速度、押付け電流値など)を決められたアドレスに書き込んで動作させます。

動作モード	内容	概要
ポジショナー1モード ／ 簡易直値モード	ポジショナー1モードは、最大768点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。 また0.01mm単位で現在位置のモニターが可能です。 簡易直値モードは、目標位置を直接数値で指定できます。 また0.01mm単位で現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC 目標位置 目標ポジション番号 制御信号 現在位置 完了ポジション番号 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>ゲートウェイユニット</p> <p>ハブユニット</p> <p>+24V</p>
直接数値指定モード	目標位置、速度、加減速度、押付け電流制限値を数値指定できます。 0.01mm単位での現在位置の他、現在速度、指令電流値もモニター可能です。	<p>PLC 目標位置 位置決め幅 速度 加減速度 押付け% 制御信号 現在位置 電流値(指令値) 現在速度(指令値) アラームコード 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>ゲートウェイユニット</p> <p>ハブユニット</p> <p>+24V</p>
ポジショナー2モード	最大768点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。 現在位置のモニターはできません。 本モードは、ポジショナー1モードから送受信のデータ量を減らしたモードです。	<p>PLC 目標ポジション番号 制御信号 完了ポジション番号 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>ゲートウェイユニット</p> <p>ハブユニット</p> <p>+24V</p>
ポジショナー3モード	最大256点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。 現在位置のモニターはできません。 本モードは、ポジショナー2モードから送受信のデータ量を減らし、移動に必要な最低限の信号だけで制御するモードです。	<p>PLC 目標ポジション番号 制御信号 完了ポジション番号 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>ゲートウェイユニット</p> <p>ハブユニット</p> <p>+24V</p>
ポジショナー5モード	最大16点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。 本モードは、ポジショナー2モードからポジションテーブルを減らし、0.1mm単位での現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC 目標ポジション番号 制御信号 現在位置 完了ポジション番号 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p> <p>ゲートウェイユニット</p> <p>ハブユニット</p> <p>+24V</p>

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

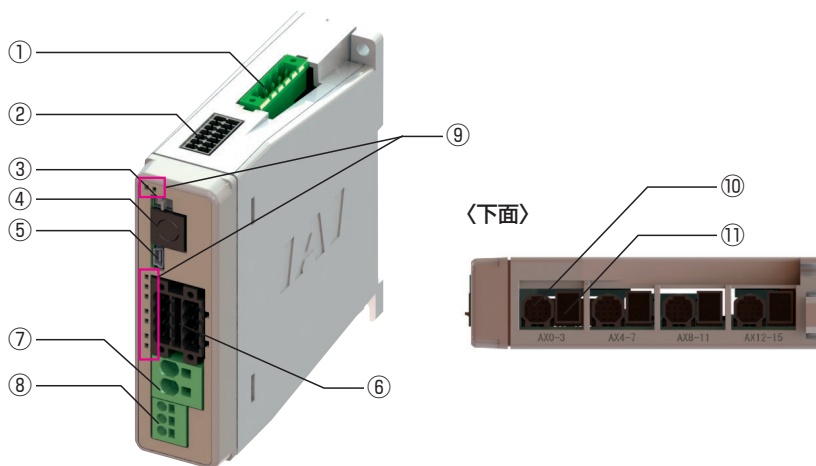
ソフトの紹介

動作モード別機能一覧

	簡易直値モード	ポジショナー1モード	直接数値指定モード	ポジショナー2モード	ポジショナー3モード	ポジショナー5モード
位置決め点数	768点	768点	無制限	768点	256点	16点
原点復帰動作	○	○	○	○	○	○
位置決め動作	○	△	○	△	△	△
速度・加減速度設定	△	△	○	△	△	△
加速度と減速度が異なる設定	△	△	×	△	△	△
ピッチ送り(インクリメンタル)	△	△	○	△	×	△
押付け動作	△	△	○	△	△	△
移動中の速度変更	△	△	○	△	△	△
一時停止	○	○	○	○	○	○
ゾーン信号出力	△	△	△	△	△	△
ポジションゾーン信号出力	△	△	×	△	×	×
現在値読み取り(分解能)	○ (0.01mm)	○ (0.01mm)	○ (0.01mm)	×	×	○ (0.1mm)

※ ○は直接設定が可能、△はポジションデータまたはパラメーターに入力が必要、×は動作不可を表します。

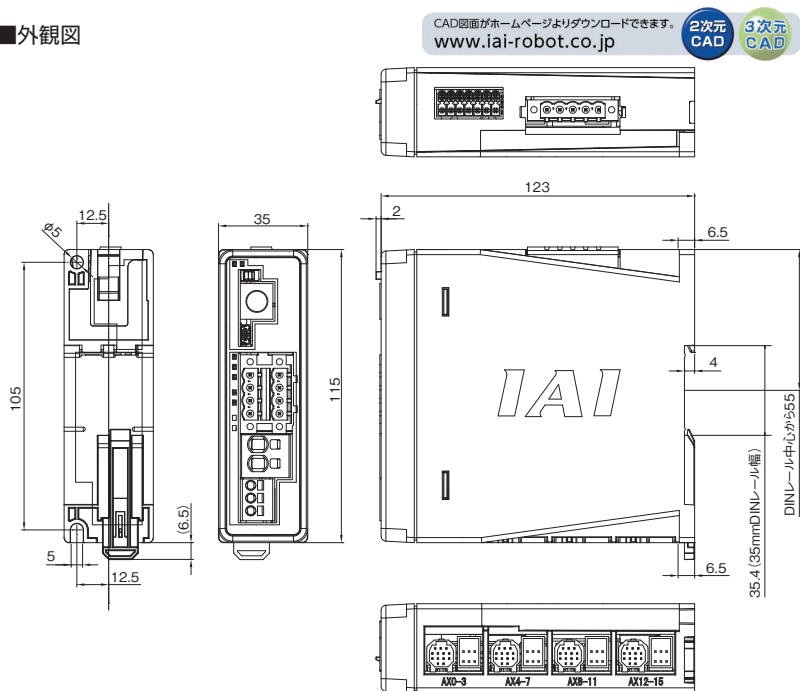
各部の名称および機能



- ①フィールドネットワークコネクタ
フィールドネットワークを接続するためのコネクタ。
- ②システムI/Oコネクタ
非常停止入力、外部からのAUTO/MANU切替入力、ゲートウェイユニットに直接RCP6Sを接続する場合のブレーキリリース入力のコネクタ。
- ③動作モード設定スイッチ
自動運転(AUTO)モードとマニュアル運転(MANU)モードを切り替えるスイッチ。
- ④SIOコネクタ
タッチパネルティーチングボックスやパソコン専用ティーチングソフトを接続するためのコネクタ。
- ⑤USBコネクタ
パソコン専用ティーチングソフトを接続するためのコネクタ。
- ⑥駆動源遮断コネクタ
モーター電源コネクタからのDC24V入力に外部駆動源遮断用リレーを接続するためのコネクタ。
- ⑦モーター電源コネクタ
ゲートウェイユニットのモーター電源DC24V用コネクタ。
- ⑧制御電源コネクタ
ゲートウェイユニット制御電源DC24Vおよびフレームグラウンド(FG)用のコネクタ。
- ⑨状態表示LED
ゲートウェイユニットの状態を表示します。

記号	LED	表示色と運転状態
LED1	SYS	システムステータス レディ(緑)、アラーム(赤)
LED2	AUTO	運転モード(AUTO/MANU)ステータス 自動運転モード(緑)
LED3	EMG	非常停止(EMG)ステータス 非常停止(EMG)(赤)
LED4	T. ERR	コントローラー内部バス通信異常 T. ERR(橙)
LED5	C. ERR	フィールドバスネットワーク通信異常 C. ERR(橙)
- ⑩軸制御コネクタ
ゲートウェイユニットからハブユニットまたはRCP6Sへ電源および制御信号(制御電源DC24V、モーター電源DC24V、通信ライン、ブレーキリリース信号、非常停止ステータス)を供給するためのコネクタ。
- ⑪軸電源コネクタ
ゲートウェイユニットからハブユニットまたはRCP6Sへモーター電源DC24Vを供給するためのコネクタ。

■外観図



ゲートウェイユニット基本仕様

仕様項目	仕様内容
制御軸数	最大16軸(ゲートウェイユニット単体では4軸) ※1
電源電圧	DC24V±10%
制御電源容量	0.6A(ゲートウェイユニット単体0.3A+フィールドバスモジュール0.3A)
モーター電源容量	接続軸合計最大51.2A
冷却方式	自然空冷
非常停止入力	B接点入力
イネーブル入力	無し
T.P.イネーブル入力	有り
イネーブル動作	サーボOFF
バックアップメモリー	FRAM(256kbit)、書き換え回数 無制限
カレンダー機能	有り(電源遮断後、10日間データ保持)
ゲートウェイボードLED表示	SYS LED×1 (RUN/ALM)、EMG LED×1、MODE LED×1 (AUTO/MANU)、T.ERR LED×1、C.ERR LED×1 フィールドバスモジュール毎のステータスLED×2
ツール接続	T/Pコネクター:RS-485 1ch (Modbusプロトコル準拠) USBコネクター:USB 1ch
電磁ブレーキ強制解除機構	システムI/Oコネクター:外部ブレーキリリース信号入力(DC24V) ※ゲートウェイユニットに直接RCP6Sが接続される場合のみ使用。ハブ接続時は無効。
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁
絶縁耐圧	DC500V 10MΩ
重量	250g
外形寸法	35W×115H×123D
海外認証	CE、cUL(ともに取得済み)

※1 8-179ページ参照

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

オプション

ハブユニット〈RCM-P6HUB〉

こ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。



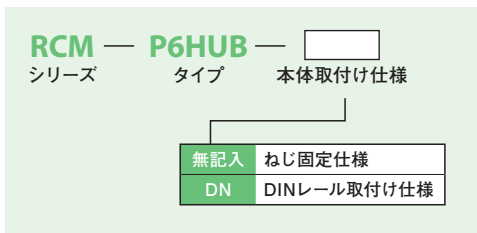
■特長

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8-179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

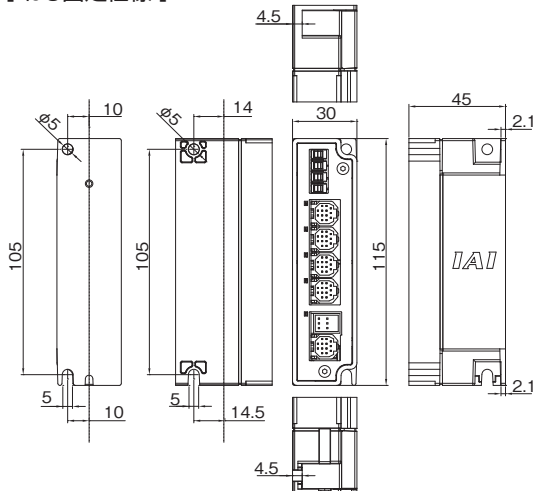
種類	標準価格
ねじ固定仕様	-
DINレール取付け仕様	-

■仕様

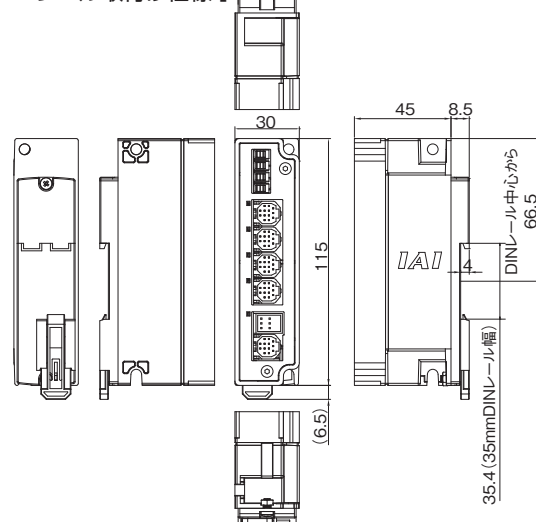
仕様項目	仕様内容
制御軸数	最大4軸
電源電圧	DC24V±10%
制御電源容量	0.3A(ハブユニット単体)
モーター電源容量	接続軸合計最大12.8A
非常停止入力	無し
イネーブル入力	無し
LED表示	SYS LED×1 (RUN/ALM)、AXIS LED×4 (RUN/ALM)
電磁ブレーキ強制解除機構	外部ブレーキリリーススイッチ×4
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁
絶縁耐圧	DC500V 10MΩ
汚染度	汚染度2
重量	80g
外形寸法	35W×115H×45D
海外認証	CE、cUL(ともに取得済み)

■外観図

〔ねじ固定仕様〕



〔DINレール取付け仕様〕



CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp



オプション

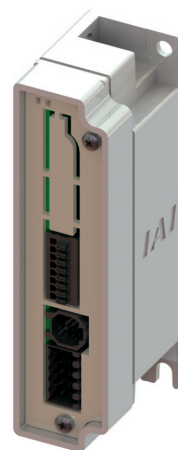
PLC接続ユニット〈RCB-P6PLC〉

■特長

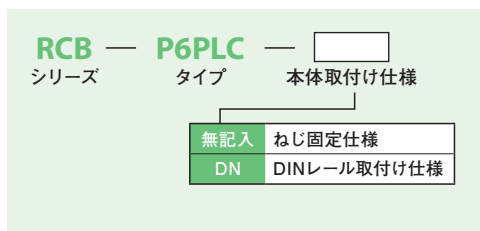
RCP6SをPLCとシリアル通信する場合に使用する端子台ユニットです。

RCP6SとPLC接続ユニット間はケーブルで容易に配線できます。

※ゲートウェイユニット・ハブユニット・RCP6Sゲートウェイ用コントローラーには接続できません。



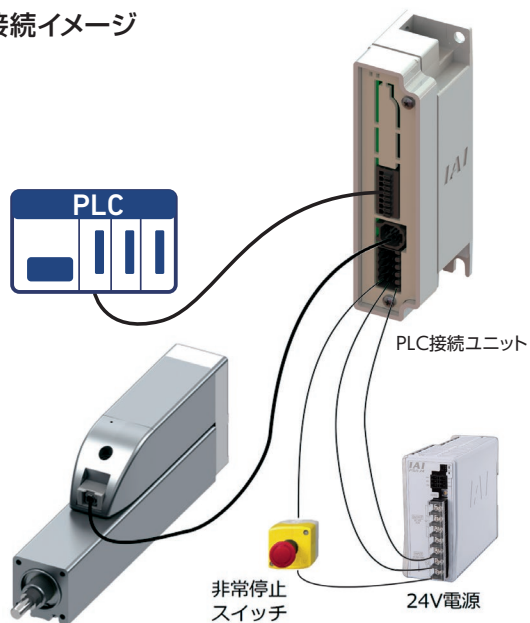
■型式構成



■標準価格

種類	標準価格
ねじ固定仕様	-
DINレール取付け仕様	-

■接続イメージ

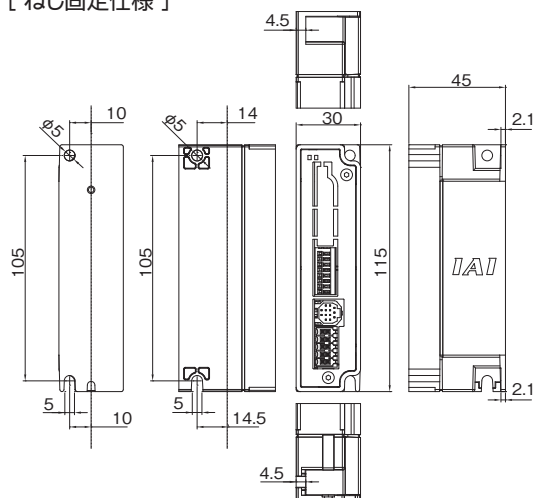


■仕様

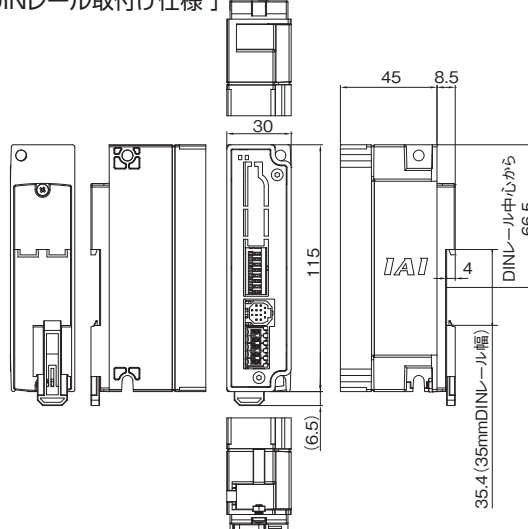
仕様項目	仕様内容
制御軸数	1軸
電源電圧	DC24V±10%
制御電源容量	PLC接続ユニット単体0A PLC接続ユニット+RCP6S内蔵ドライバー0.3A ※ブレーキ有りの場合、ブレーキリリース時0.2s間、0.7A必要
モーター電源容量	RCP6S内蔵ドライバーによる
非常停止入力	B接点入力
イネーブル入力	無し
LED表示	無し
電磁ブレーキ強制解除機構	外部ブレーキリリース信号入力(DC24V)
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁
絶縁耐圧	DC500V 10MQ
汚染度	汚染度2
重量	65g
外形寸法	35W×115H×45D
海外認証	CE、cUL(ともに取得済み)

■外観図

[ねじ固定仕様]



[DINレール取付け仕様]



CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

オプション

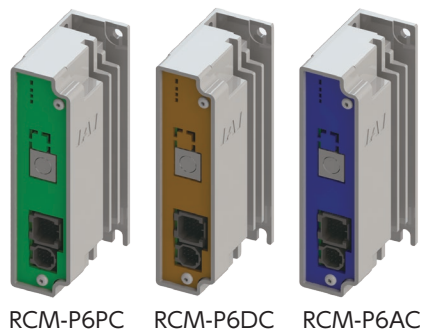
RCP6Sゲートウェイ用コントローラー 〈RCM-P6□C〉

■特長

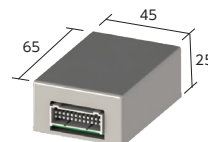
RCP6Sゲートウェイユニット、ハブユニットに接続することでRCP6S以外のアクチュエーターの駆動が可能です。

<詳細>

- ・ RCP2~6やRCA, RCA2, RCDアクチュエーターを接続できます。
※一部非対応品あり
- ・ RCP2~4, RCA, RCA2の接続には変換ユニットが必要です。
- ・ RCP6S内蔵コントローラーと同じ制御が可能です。
(制御動作モードは、8-180ページを参照してください。)
- ・ パソコン専用ティーチング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表示することができます。
(現在位置、現在速度、サーボモニターなど)



RCM-P6PC RCM-P6DC RCM-P6AC



RCM-CV-APCS (変換ユニット)

■型式構成

RCMシリーズ — □タイプ — □モーター種類 □エンコーダー種類 □オプション □I/O種類 □I/Oケーブル長さ □電源電圧 □取付け仕様

P6PC	パルスモーター	SE	SIO仕様	0	DC24V		
P6AC	サーボモーター	HA	高加減速仕様 ※1	0	ケーブルなし		
P6DC	DCブラシレスモーター	LA	省電力対応 ※1				

※1: RCAシリーズ専用

パルスモーター	サーボモーター	DCブラシレスモーター			
20P	20□	2	2W	3D	3W
20SP	20□	5	5W		
28P	28□	5S	5W		
28SP	28□	10	10W		
35P	35□	20	20W		
42P	42□	20S	20W		
42SP	42□	30	30W		
56P	56□				

WAI	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル	未記入	ねじ固定仕様
I	インクリメンタル ※2	DN	DINレール取付け仕様

※2: DCブラシレスモーター専用です。
※RCA/RCWAシリーズのエンコーダー種類が、「A:アブソリュート」には接続不可。

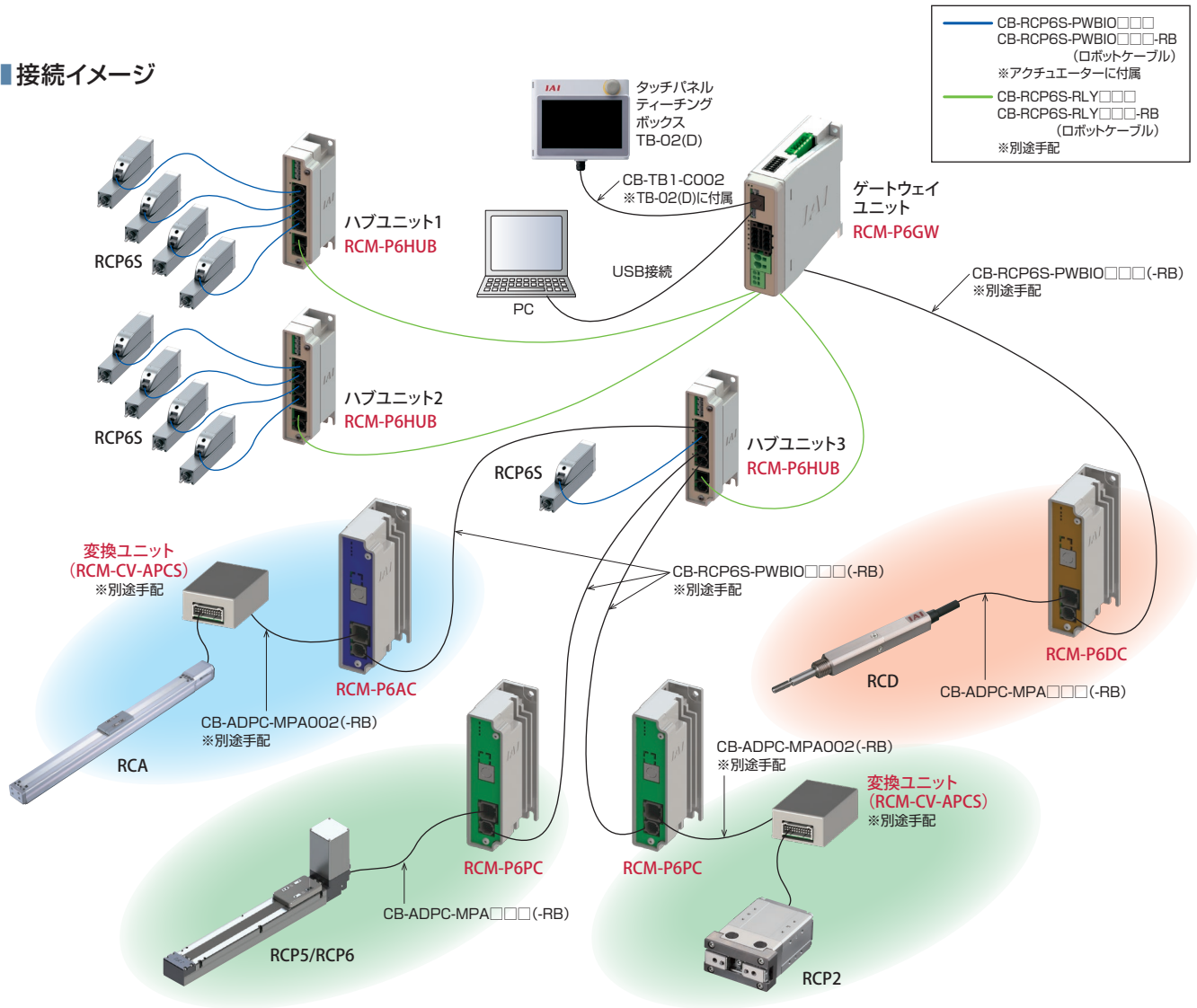
◆ご注意
基本的にモーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。
(20SP・28SP・42SP・5S・20S対象アクチュエーター)
●モーター種類「20SP」…RCP3-RA2AC, RCP3-RA2BC
●モーター種類「28SP」…RCP2-RA3C
●モーター種類「42SP」…RCP4-RA5C
●モーター種類「5S」…RCA2-SA2A□, RCA2-RA2A□
●モーター種類「20S」…RCA2-SA4□, RCA-RA3□, RCA2-TA5□, RCA-RG□3□, RCWA-RA3□

※簡易アブソ仕様をご希望の場合は、お問合わせください。
※DCブラシレスモータータイプは、簡易アブソ未対応です。

■標準価格

種類	標準価格	
ねじ固定仕様	RCM-P6PC	—
	RCM-P6AC	—
	RCM-P6DC	—
DINレール取付け仕様	RCM-P6PC	—
	RCM-P6AC	—
	RCM-P6DC	—
変換ユニット (RCM-CV-APCS)	—	

■ 接続イメージ



※安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

※一部RCP5/RCP6同様、変換ユニットが不要なものがあります。8-188ページにてご確認ください。

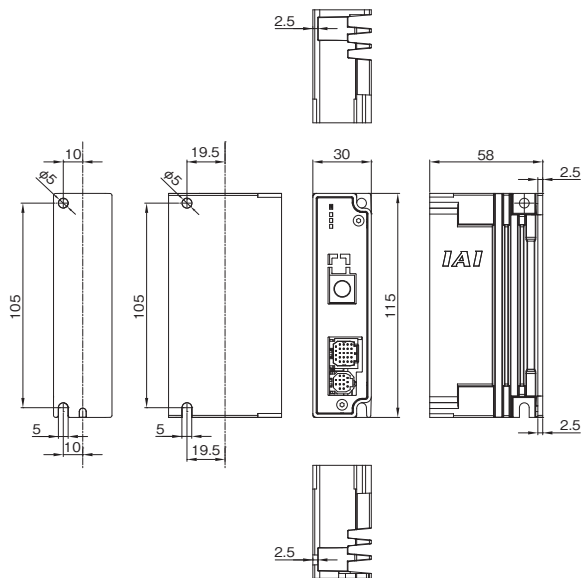
※ゲートウェイユニットに接続することで、フィールドネットワークの使用が可能になります。

※簡易アブソリュートエンコーダー仕様をご希望の場合は、お問い合わせください。

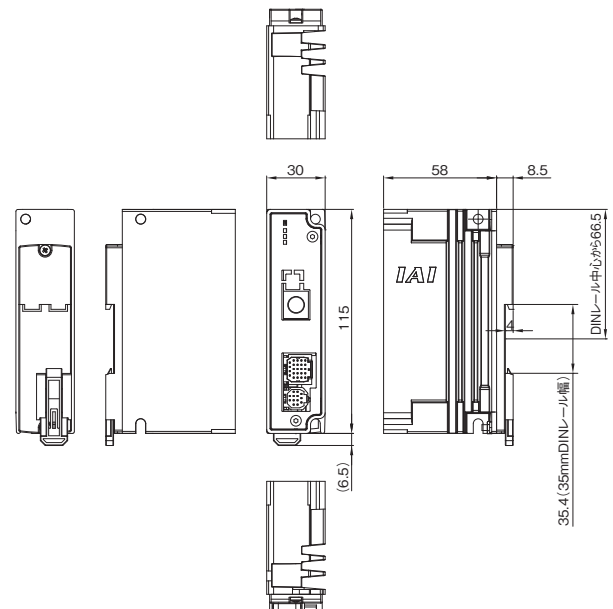
※ゲートウェイユニットからアクチュエーターまでのケーブル長は、RCM-P6PCおよびRCM-P6ACの場合は最大20m、RCM-P6DCの場合は最大10mです。

■ 外観図

[ねじ固定仕様]



[DINレール取付け仕様]



CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

非搭載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

オプション

仕様

仕様項目	仕様内容				
型式	RCM-P6PC		RCM-P6AC		RCM-P6DC
制御軸数	1軸				
コントローラー電源	DC24V±10%				
制御電源容量	0.3A ・RCP6でブレーキありの場合のみ、 ブレーキリリース時0.2s間 0.7A必要		0.3A		
モーター電源容量	20P、28P	高出力設定無効： 最大1.0A	10W、20W	定格1.3A/最大4.4A (省電力時、最大2.5A)	定格0.7A 最大1.5A
	35P、42P、 56P	高出力設定無効： 最大1.7A	20W(20S)	定格1.7A/最大5.1A (省電力時、最大3.4A)	
		高出力設定有効： 定格3.2A/ 最大4.2A	30W	定格1.3A/最大4.0A (省電力時、最大2.2A)	
突入電流	8.3A		10A		
非常停止入力	B接点入力				
イネーブル入力	無し				
T.P.イネーブル入力	有り				
イネーブル動作	サーボOFF				
バックアップメモリー	FRAM (256kbit)書き換え回数 無制限				
カレンダー機能	無し(GWユニットと接続した場合有り)				
冷却方式	自然空冷				
対応エンコーダー	<ul style="list-style-type: none"> ・高分解能バッテリーレス アブソリュートエンコーダー 分解能8192pulse/rev ・バッテリーレスアブソリュート エンコーダー 分解能800pulse/rev ・インクリメンタルエンコーダー 分解能800pulse/rev 		<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリーレス アブソリュートエンコーダー 分解能16384pulse/rev ・インクリ仕様RCA、RCA2-***N以外 分解能800pulse/rev RCA2-***N、RCA2-***NA 分解能1048pulse/rev 		<ul style="list-style-type: none"> ・インクリメンタルエンコーダー 分解能480pulse/rev
LED表示	SV/ALM LED×1				
電磁ブレーキ 強制解除機構	ブレーキリリース入力(I/Fコネクタ内)				
感電保護機構	クラス1 基礎絶縁				
絶縁耐圧	DC500V 10MΩ				
汚染度	汚染度2				
重量	ねじ固定仕様:200g DINレール取付け仕様:215g				
外形寸法	ねじ固定仕様:30W×115H×58D DINレール取付け仕様:30W×115H×66.5D				
海外認証	CE、cUL(ともに取得済み)				

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

■対応アクチュエーター一覧表

●RCM-P6PC 対応アクチュエーター

スライダタイプ		ロッドタイプ		テーブルタイプ		クリーン仕様		防塵・防滴仕様	
型式	変換ユニット	型式	変換ユニット	型式	変換ユニット	型式	変換ユニット	型式	変換ユニット
RCP6-SA4C	-	RCP6-RA4C	-	RCP6-TA4C	-	RCP6CR-SA4C	-	RCP6W-RA4C	-
RCP6-SA6C	-	RCP6-RA6C	-	RCP6-TA6C	-	RCP6CR-SA6C	-	RCP6W-RA6C	-
RCP6-SA7C	-	RCP6-RA7C	-	RCP6-TA7C	-	RCP6CR-SA7C	-	RCP6W-RA7C	-
RCP6-SA4R	-	RCP6-RA4R	-	RCP6-TA4R	-	RCP6CR-WSA10C	-	RCP6W-RA4R	-
RCP6-SA6R	-	RCP6-RA6R	-	RCP6-TA6R	-	RCP6CR-WSA12C	-	RCP6W-RA6R	-
RCP6-SA7R	-	RCP6-RA7R	-	RCP6-TA7R	-	RCP6CR-WSA14C	-	RCP6W-RA7R	-
RCP6-WSA10C	-	RCP6-RAA4C	-	RCP3-TA3C	-	RCP4CR-SA3C	-	RCP6W-RAA4C	-
RCP6-WSA12C	-	RCP6-RAA6C	-	RCP3-TA4C	-	RCP4CR-SA5C	-	RCP6W-RAA6C	-
RCP6-WSA14C	-	RCP6-RAA7C	-	RCP3-TA5C	-	RCP2CR-GRSS	-	RCP6W-RAA7C	-
RCP6-WSA10R	-	RCP6-RAA4R	-	RCP3-TA6C	-	RCP2CR-GRLS	-	RCP6W-RAA4R	-
RCP6-WSA12R	-	RCP6-RAA6R	-	RCP3-TA7C	-	RCP2CR-GRS	-	RCP6W-RAA6R	-
RCP6-WSA14R	-	RCP6-RAA7R	-	RCP3-TA3R	-	RCP2CR-GRM	-	RCP6W-RAA7R	-
RCP5-BA4	-	RCP6-WRA10C	-	RCP3-TA4R	-	RCP2CR-GR3SS	-	RCP6W-RAA10C	-
RCP5-BA4U	-	RCP6-WRA12C	-	RCP3-TA5R	-	RCP2CR-GR3SM	-	RCP6W-WRA12C	-
RCP5-BA6	-	RCP6-WRA14C	-	RCP3-TA6R	-	RCP2CR-RTBS	-	RCP6W-WRA14C	-
RCP5-BA6U	-	RCP6-WRA10R	-	RCP3-TA7R	-	RCP2CR-RTBSL	-	RCP6W-WRA10R	-
RCP5-BA7	-	RCP6-WRA12R	-			RCP2CR-RTCS	-	RCP6W-WRA12R	-
RCP5-BA7U	-	RCP6-WRA14R	-			RCP2CR-RTCSL	-	RCP6W-WRA14R	-
RCP4-SA3C	-	RCP4-RA3C	-	グリッパタイプ / ロータリータイプ		RCP2CR-RTB	-	RCP4W-SA5C	-
RCP4-SA5C	-	RCP4-RA5C	-	型式	変換ユニット	RCP2CR-RTBL	-	RCP4W-SA6C	-
RCP4-SA3R	-	RCP4-RA3R	-	RCP6-GRST6C	-	RCP2CR-RTC	-	RCP4W-SA7C	-
RCP4-SA5R	-	RCP4-RA5R	-	RCP6-GRST7C	-	RCP2CR-RTCL	-	RCP2W-GRSS	-
RCP3-SA2AC	-	RCP3-RA2AC	-	RCP6-GRST6R	-	RCP2CR-RTBB	-	RCP2W-GRLS	-
RCP3-SA2BC	-	RCP3-RA2BC	-	RCP6-GRST7R	-	RCP2CR-RTBBL	-	RCP2W-GRS	-
RCP3-SA3C	-	RCP3-RA2AR	-	RCP6-GRT7A	-	RCP2CR-RTCB	-	RCP2W-GRM	-
RCP3-SA4C	-	RCP3-RA2BR	-	RCP6-GRT7B	-	RCP2CR-RTCBL	-	RCP2W-GR3SS	-
RCP3-SA5C	-	RCP2-SRA4R	-	RCP4-GRSML	-			RCP2W-GR3SM	-
RCP3-SA6C	-	RCP2-SRGS4R	-	RCP4-GRSLL	-			RCP2W-RTBS	-
RCP3-SA2AR	-	RCP2-SRGD4R	-	RCP4-GRSWL	-			RCP2W-RTBSL	-
RCP3-SA2BR	-			RCP4-GRML	-			RCP2W-RTCS	-
RCP3-SA3R	-			RCP4-GRLL	-			RCP2W-RTCSL	-
RCP3-SA4R	-			RCP4-GRLW	-			RCP2W-RTB	-
RCP3-SA5R	-			RCP2-GRSS	-			RCP2W-RTBL	-
RCP3-SA6R	-			RCP2-GRLS	-			RCP2W-RTC	-
				RCP2-GRS	○			RCP2W-RTCL	-
				RCP2-GRM	○			RCP2W-RTBB	-
				RCP2-GRHM	-			RCP2W-RTBBL	-
				RCP2-GRHB	-			RCP2W-RTCB	-
				RCP2-GR3LS	○			RCP2W-RTCBL	-
				RCP2-GR3LM	○				
				RCP2-GR3SS	○				
				RCP2-GR3SM	○				
				RCP6-RTFML	-				
				RCP2-RTBS	○				
				RCP2-RTBSL	○				
				RCP2-RTCS	○				
				RCP2-RTCSL	○				
				RCP2-RTB	○				
				RCP2-RTBL	○				
				RCP2-RTC	○				
				RCP2-RTCL	○				
				RCP2-RTBB	○				
				RCP2-RTBBL	○				
				RCP2-RTCB	○				
				RCP2-RTCBL	○				

特定機能機種	
型式	変換ユニット
RCP6-RTCKSPE/SPI	-
RCP6-RTCKSRE/SRI	-
RCP6-RTCKMPE/MPI	-
RCP6-RTCKMRE/MRI	-
RCP4-ST68E	-
RCP4-ST615E	-
RCP4-ST4525E	-

- ・「○」の表示があるアクチュエーターを使用する場合、変換ユニット(RCM-CV-APCS)が必要になります。
- ・簡易アプリケーションエンコーダー仕様をご希望の場合は、お問い合わせください。
- ・RCP4/RCP4CR/RCP4Wシリーズの接続ケーブルは、CB-ADPC-MPA□□□(-RB)+CB-CAN-AJ002となります。(グリッパ(GR□)、ST4525E、SA3/RA3はCB-CAN-AJ002は不要です。)
- ・RCP3シリーズの接続ケーブルは、CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)となります。

●RCM-P6AC 対応アクチュエーター

スライダタイプ		ロッドタイプ		テーブルタイプ		クリーン仕様		防塵・防滴仕様	
型式	変換ユニット	型式	変換ユニット	型式	変換ユニット	型式	変換ユニット	型式	変換ユニット
RCA-SA4C	○	RCA2-RN3NA	-	RCA2-TCA3NA	-	RCACR-SA4C	○	RCA2W-RN3NB	-
RCA-SA5C	○	RCA2-RN4NA	-	RCA2-TCA4NA	-	RCACR-SA5C	○	RCA2W-RN4NB	-
RCA-SA6C	○	RCA2-RP3NA	-	RCA2-TWA3NA	-	RCACR-SA6C	○	RCA2W-RP3NB	-
RCA-SA4R	○	RCA2-RP4NA	-	RCA2-TWA4NA	-	RCA2CR-RN3NB	-	RCA2W-RP4NB	-
RCA-SA5R	○	RCA2-GS3NA	-	RCA2-TFA3NA	-	RCA2CR-RN4NB	-	RCA2W-GS3NB	-
RCA-SA6R	○	RCA2-GS4NA	-	RCA2-TFA4NA	-	RCA2CR-RP3NB	-	RCA2W-GS4NB	-
		RCA2-GD3NA	-			RCA2CR-RP4NB	-	RCA2W-GD3NB	-
		RCA2-GD4NA	-			RCA2CR-GS3NB	-	RCA2W-GD4NB	-
		RCA2-SD3NA	-			RCA2CR-GS4NB	-	RCA2W-SD3NB	-
		RCA2-SD4NA	-			RCA2CR-GD3NB	-	RCA2W-SD4NB	-
		RCA-RA3C	○			RCA2CR-GD4NB	-	RCA2W-RN5NB	-
		RCA-RA4C	○			RCA2CR-SD3NB	-		
		RCA-RA3R	○			RCA2CR-SD4NB	-		
		RCA-RA4R	○			RCA2CR-RN5NB	-		

- ・「○」の表示があるアクチュエーターを使用する場合、変換ユニット(RCM-CV-APCS)が必要になります。
- ・RCA2/RCA2CR/RCA2Wシリーズの接続ケーブルは、CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)となります。
- ・簡易アプリケーションエンコーダー仕様をご希望の場合は、お問い合わせください。
- ・RCA/RCAWシリーズのエンコーダー種類が、「A:アプリケーション」には非対応です。

●RCM-P6DC 対応アクチュエーター

ロッドタイプ		グリッパタイプ / ロータリータイプ	
型式	変換ユニット	型式	変換ユニット
RCD-RA1DA	-	RCD-GRSNA	-

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サープレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

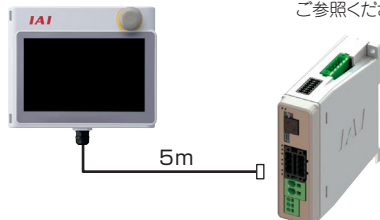
ソフトの紹介

オプション

タッチパネルティーチングボックス

- **特長** ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。
- **型式** **TB-02(D)-□**

■ **構成**



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ **仕様**

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

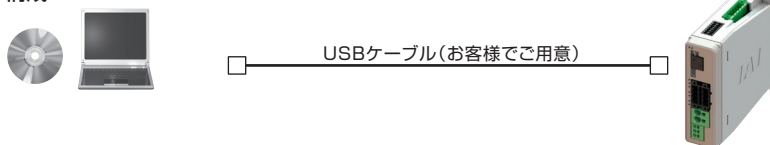
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

- **型式** **IA-OS** (ソフトのみ、ケーブルはおお客様ご用意)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ **構成**



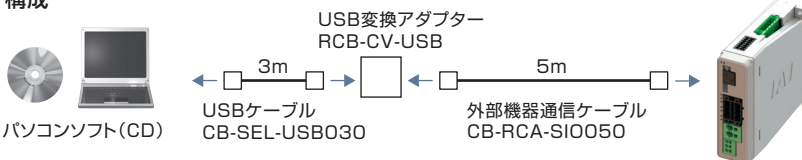
対応Windows : 7/10



- **型式** **IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ **構成**



メンテナンス部品

通常各ユニットに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

ゲートウェイユニット(RCM-P6GW)用

駆動源遮断コネクタ

- **型式** **FKCN2.5/4-STF-5.0**



システムI/Oコネクタ

- **型式** **DFMC1.5/7-ST-3.5**



ダミープラグ

- RCM-P6GW用
- **型式** **DP-5**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

- **型式** **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用

終端抵抗 110Ω/130Ω付き

- **型式** **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**



メンテナンス部品 (ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。
ケーブルの詳細は 1-89 ページをご参照ください。

※ケーブルの合計長さには、制約があります。
8-177、8-186 ページの [ご注意] をご確認ください。

■ケーブル対応表

接続先		ゲートウェイユニット	ハブユニット	PLC 接続ユニット
RCP6S RCP6SCR RCP6SW	標準ケーブル		CB-RCP6S-PWBIO □□□	
	ロボットケーブル		CB-RCP6S-PWBIO □□□ -RB	
	〈延長〉標準ケーブル		CB-RCP6S-PWBIO □□□ -JY1	
	〈延長〉ロボットケーブル		CB-RCP6S-PWBIO □□□ -JY1-RB	
接続先		ゲートウェイユニット		
ゲートウェイユニット	標準ケーブル		CB-RCP6S-RLY □□□	
	ロボットケーブル		CB-RCP6S-RLY □□□ -RB	
	〈延長〉標準ケーブル		CB-RCP6S-RLY □□□ -JY1	
	〈延長〉ロボットケーブル		CB-RCP6S-RLY □□□ -JY1-RB	
接続先		変換ユニット	RCM-P6□C に接続するアクチュエーター	
RCM-P6□C	標準ケーブル		CB-ADPC-MPA □□□ ※ 1	
	ロボットケーブル		CB-ADPC-MPA □□□ -RB ※ 1	

※ 1 CB-ADPC-MPA□□□(-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプを選択も可能です。

(注) 接続するアクチュエーターがRCP3/RCA2/RCA2CR/RCAWシリーズの場合、ケーブルはCB-RCAPC-MPA□□□となります。
ケーブル詳細は 1 巻ケーブル詳細図掲載ページを参照ください。

● 4 方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ (メカ側)	4 方向コネクタタイプ (メカ側)
CB-ADPC-MPA □□□ (-RB)	CB-ADPC2-MPA □□□ (-RB)

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

PCON-CB/CFB



RCP6/RCP5/RCP4 < 高出力設定(パワーコン)対応 > / RCP3/RCP2 用ポジションコントローラー



(※1)CC-Link IE Field、MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応

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

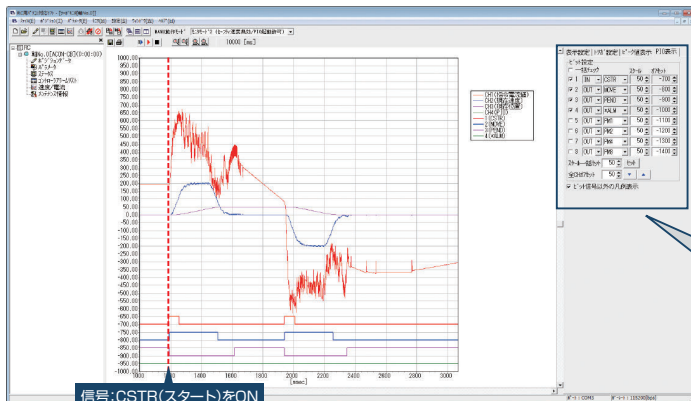
アクチュエーターが運転中に物などに接触した場合、速やかに停止する機能です。負荷があまりかからず停止するので、機械の損傷を軽減できます。



4 モニター機能充実

パソコン専用ティーチング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こと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。

モニター機能画面(例)



表示設定

表示設定 [ON] 設定 [E-] 補正表示 [PI0表示]

種類/設定

- DI1 指令電流値 | 確定
- DI2 現在速度
- DI3 現在位置
- DI4 位置
- DI5 速度
- DI6 位置
- DI7 速度
- DI8 位置

位置/速度表示設定

単位: mm | 単位: rps

電流表示設定(定電流 161[mA])

電流値(mA) | 定電流比(%)

マガリク 期間設定

1 (sec) → (0h 00m 04s 096ms)

磁石フラグ表示

※モニターしたい内容が選択できます。

トリガー設定

表示設定 [ON] 設定 [E-] 補正表示 [PI0表示]

種類/設定

トリガー種類 [PI0補正入力補正(ヒート)]

トリガー種類 [立ち上がりエッジ(セット)]

信号選択 [CSTR]

遅延時間 [0.00]

発生時刻 []

※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。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON-CB/CFB

PCON-CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON-CB

SCON-CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL-RA/SA

XSEL-P/Q

XSEL(スカラー)


PSA-24

TB

-03/02

ソフトの紹介

機種一覧/価格

型式		PCON-CB-CGB/CFB-CGFB											
外観													
I/O種類	ポジショナータイプ	パルス列タイプ	フィールドネットワークタイプ										
			DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	CC-Link IE Field 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	
I/O種類型式記号		NP/PN	PLN/PLP	DV	CC	CIE	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アプソバッテリーなし	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※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

PCON — [] — [] — [] — [] — [] — 0 — [] — []

シリーズ タイプ モーター種類 エンコーダー種類 I/O種類 I/Oケーブル長さ 電源電圧 簡易アプソ 本体取付け仕様

CB	標準タイプ					0	DC24V	
CGB	安全カテゴリ対応タイプ	WAI						
CFB	56SP/60P/86P モーター対応タイプ	SA						
CGFB	安全カテゴリ対応 56SP/60P/86P モーター対応タイプ							

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□/パルスモーター対応

【注意】
基本的にモーター種類は接続するアクチュエーター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ーとアクチュエーター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。
<28SP対象アクチュエーター>
●コントローラーモーター種類「28SP」
RCP2-RA3C

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
CIE	CC-Link IE Field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8-18ページをご確認ください。

0	ケーブルなし
2	2m(標準)
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。

(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)	ねじ固定仕様
DN	DINレール取付け仕様

※アプソバッテリーユニットの取付け仕様(ねじ固定、DINレール取付け)は、コントローラーの取付け仕様と同一になります。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON-CB/CFB

PCON-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON-CB

SCON-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL-RA/SA

XSEL-P/Q

XSEL(スカラ)

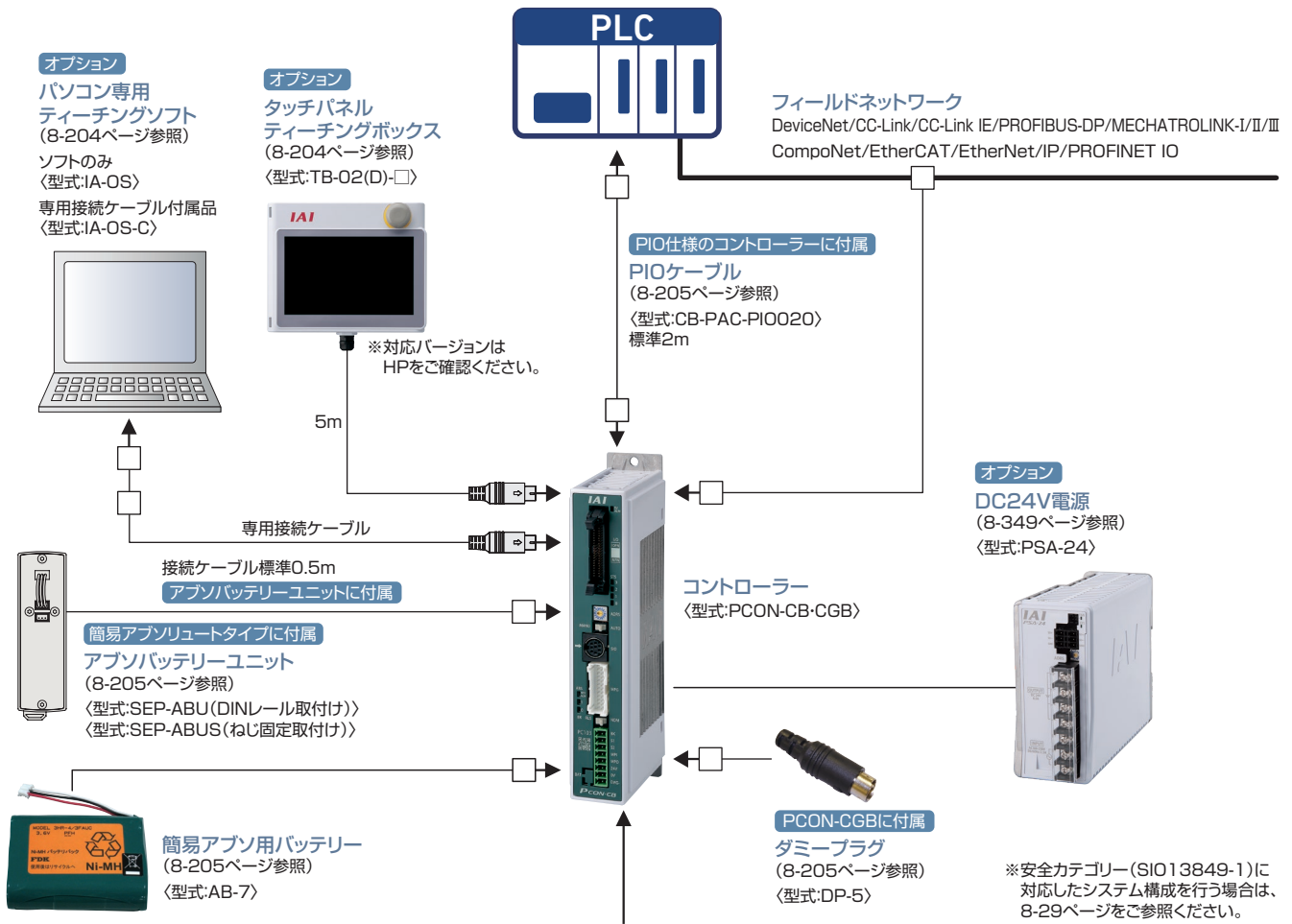
PSA-24

TB-03/02

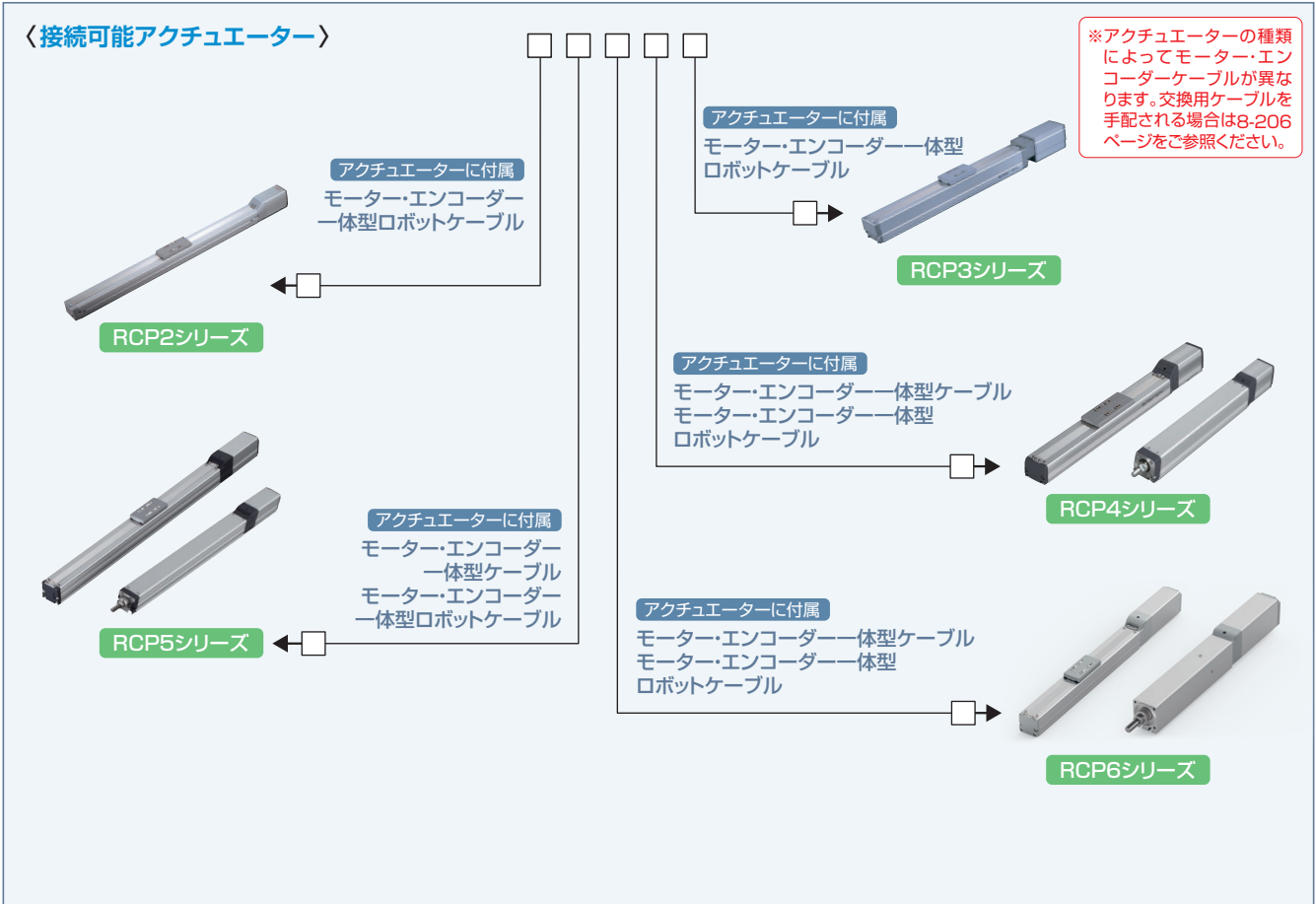
ソフトの紹介

システム構成

■〈PCON-CB・CGB〉

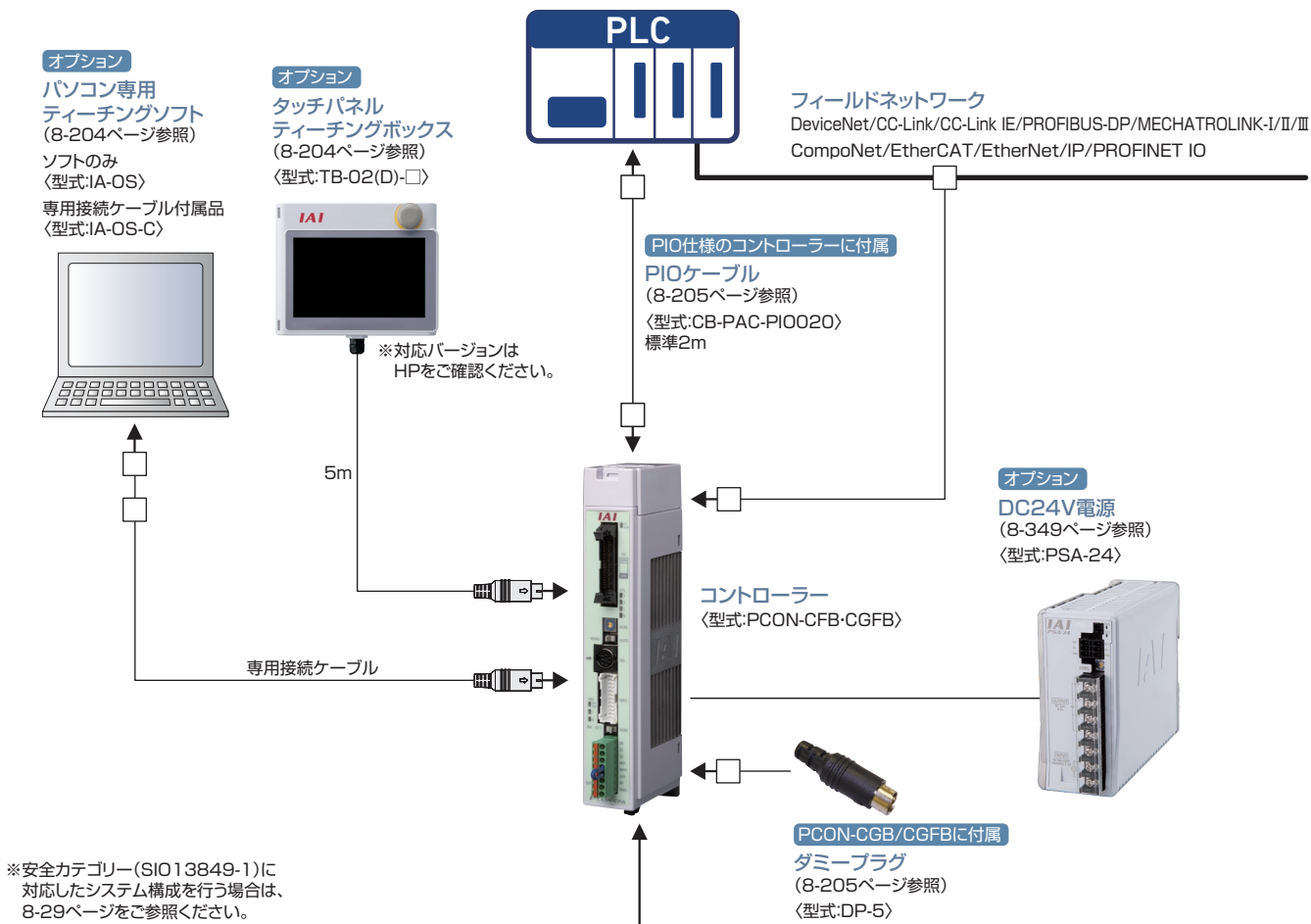


〈接続可能アクチュエーター〉

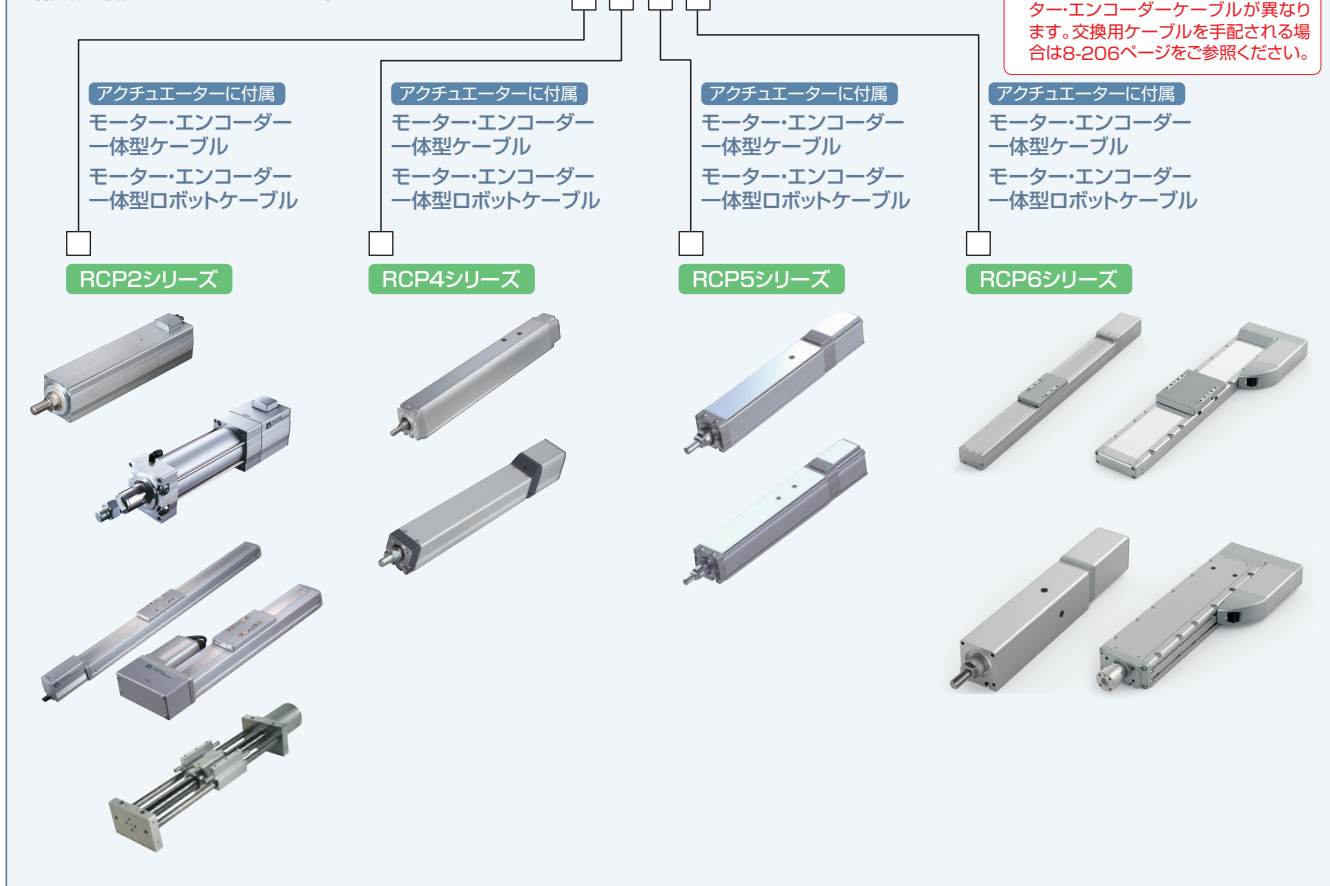


システム構成

■〈PCON-CFB-CGFB〉



〈接続可能アクチュエーター〉



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

項目		仕様				
		PCON-CB/CGB	PCON-CFB/CGFB			
制御軸数		1軸				
電源電圧		DC24V±10%				
負荷電流 (制御側消費電流含む) (注1)	RCP2 RCP3	モーター種類	20P, 28P, 28SP	最大1A		
			35P, 42P, 56P	最大2.2A		
	RCP4 RCP5	モーター種類	60P, 86P			最大6A
			28P, 35P, 42P, 42SP, 56P	高出力設定無効 最大2.2A		
			高出力設定有効 定格3.5A / 最大4.2A			
			56SP, 60P, 86P			最大6A
RCP6	モーター種類		高出力設定無効 最大2.2A			
			高出力設定有効 定格3.5A / 最大4.2A			
		56SP, 60P				最大6A
電磁ブレーキ用電源 (ブレーキ付きアクチュエーターの場合)		DC24V ±10% 0.15A(最大)		DC24V ±10% 0.5A(最大)		
突入電流(注2)		8.3A		10A		
瞬時停電耐性		MAX.500μs				
対応エンコーダー		高分解能バッテリーレスアブソエンコーダー 分解能8192pulse/rev バッテリーレスアブソエンコーダー 分解能800pulse/rev インクリメンタルエンコーダー 分解能800pulse/rev				
アクチュエーターケーブル長		最大20m				
外部インターフェイス	PIO仕様	DC24V専用信号入出力(NPN/PNP選択)…入力最大16点、出力最大16点、ケーブル長 最大10m				
	フィールドネットワーク仕様	DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE, PROFIBUS-DP, CompoNet, MECHATROLINK-I/II/III, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET IO				
データ設定、入力方法		パソコン専用ティーチングソフト、タッチパネルティーチングボックス				
データ保持メモリー		ポジションデータ、パラメーターを不揮発性メモリーへ保存 (書き込み回数に制限はありません)				
動作モード		ポジショナーモード/パルス列制御モード (パラメーター設定による選択)				
ポジショナーモードポジション数		ポジショナータイプ 最大512点、ネットワークタイプ 最大768点 (注)位置決め点数は、PIOパターンの選択により変化します				
パルス列 インターフェイス	入力パルス	差動方式(ラインドライバ方式) : MAX.200kpps ケーブル長 最大10m				
		オープンコレクター方式 : 対応していません ※上位がオープンコレクター出力の場合、別途AK-04(オプション)を使用して差動方式に変換してください				
	指令パルス倍率 (電子ギヤ : A/B)	1/50<A/B<50/1 A, Bの設定範囲(パラメーターに設定) : 1~4096				
	フィードバックパルス出力	なし				
絶縁抵抗		DC500V 10MΩ以上				
感電保護機構		クラスI 基礎絶縁				
質量(注3)	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル仕様	ねじ固定タイプ : 250g以下 DINレール固定タイプ : 285g以下		ねじ固定タイプ : 270g以下 DINレール固定タイプ : 305g以下		
	簡易アブソ仕様(バッテリー190gを含む)	ねじ固定タイプ : 450g以下 DINレール固定タイプ : 485g以下				
冷却方式		自然空冷		強制空冷		
環境	使用周囲温度	0~40℃				
	使用周囲湿度	5%RH~85%RH(結露、凍結なきこと)				
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと				
	保護等級	IP20				

注1) フィールドネットワーク仕様では、0.3A増加します。

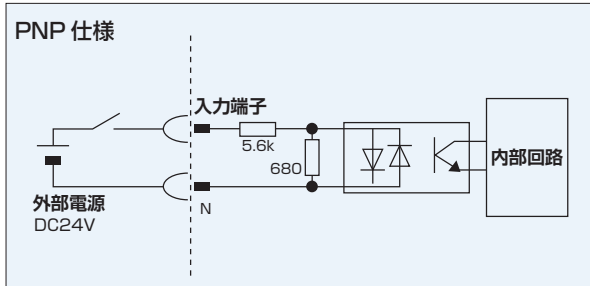
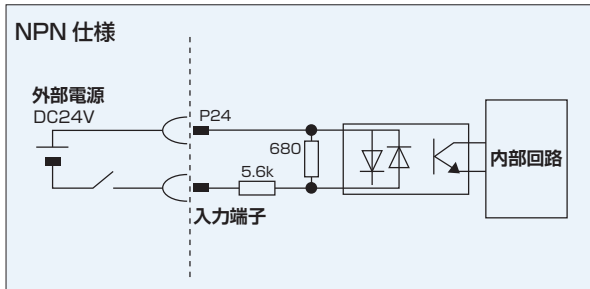
注2) 突入電流は電源投入後、約5msecの間流れます(40℃時)。突入電流値は、電源ラインのインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。

注3) フィールドネットワーク仕様では、30g増加します。

PIO入出力回路

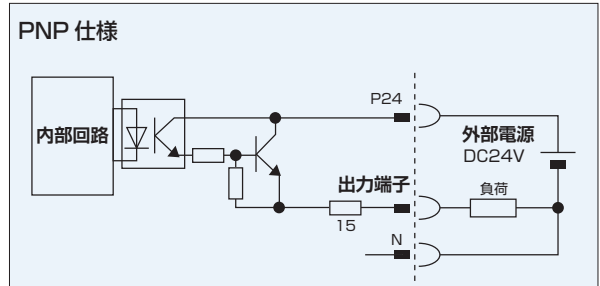
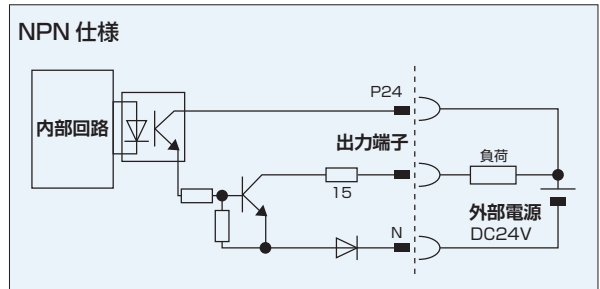
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	5mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧 MIN.DC18V OFF電圧 MAX.DC6V



■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回路
漏れ電流	MAX.2mA/1点



PIOパターン（制御パターン）の種類

本コントローラーは、8種類の制御方法を持っています。

用途に適したPIOパターンをパラメーターNo.25「PIOパターン選択」に設定してください。

種別	パラメーターNo.25の設定値	モード	概要
PIOパターン0	0 (出荷時)	位置決めモード (標準タイプ)	・位置決め点数：64点 ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：1点 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIOパターン1	1	教示モード (教示タイプ)	・位置決め点数：64点 ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点 ・教示モードによるジョグ(寸動)運転可能 ・PIO信号によるポジションテーブルへの現在位置データの書き込みが可能
PIOパターン2	2	256点モード (位置決め点数256点タイプ)	・位置決め点数：256点 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIOパターン3	3	512モード (位置決め点数512点タイプ)	・位置決め点数：512点 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード ・ゾーン信号出力なし
PIOパターン4	4	電磁弁モード1 (7点タイプ)	・位置決め点数：7点 ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：1点 ・ポジションNo.指令：個別No.信号のON ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIOパターン5	5	電磁弁モード2 (3点タイプ)	・位置決め点数：3点 ・完了信号：LS(リミットスイッチ)と同等の信号が可 ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：1点 ・ポジションNo.指令：個別No.信号のON ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIOパターン6 (注1)	6	パルス列制御モード	・差動パルス入力(MAX.200Kpps) ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：2点 ・原点復帰機能 ・フィードバックパルス出力なし
PIOパターン7 (注1)	7	アプソ用パルス列制御モード	・基準点の設定(1か所) ・差動パルス入力(MAX.200Kpps) ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：2点 ・原点復帰機能 ・フィードバックパルス出力なし

※1 ゾーン信号出力:ゾーン範囲はパラメーターNo.1,2またはNo.23,24に設定し、原点復帰完了後常時有効です。

※2 ポジションゾーン信号出力:指令したポジションNo.に付随する機能で、ゾーン範囲はポジションテーブルに設定し、そのポジションが指定されているときに限り有効で、他のポジション指令時には無効となります。

(注1) パルス列制御モードは、購入時、パルス列制御仕様(PCON-CB-PLN または PLP)をご指定頂いた場合だけ使用できます。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON-CB/CFB

PCON-CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON-CB

SCON-CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL-RA/SA

XSEL-P/Q

XSEL(スカラ)

PSA-24

TB-03/02

ソフトの紹介

PIOパターンと信号割付け

PIOパターンによるI/Oフラットケーブルの信号割付けは次の表のとおりです。
本表に従って外部機器(PLCなど)と接続を行ってください。

区分	PIO機能	パラメーターNo.25「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	
ピン番号	入力	位置決め点数	64点	64点	256点	512点	7点	3点
		原点復帰信号	○	○	○	○	○	×
		ジョグ信号	×	○	×	×	×	×
		教示信号(現在位置書込み)	×	○	×	×	×	×
	出力	ブレーキ解除	○	×	○	○	○	○
		移動中信号	○	○	×	×	×	×
		ゾーン信号	○	△(注1)	△(注1)	×	○	○
	ポジションゾーン信号	○	○	○	×	○	○	
1A	24V	P24						
RSEL	2A	P24						
REC	3A	-						
	4A	-						
RSEL (直交型6軸)	5A	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0
	6A	IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1(JOG+)
RCP6S	7A	IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2(注2)
	8A	IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	-
PCON -CB/CFB	9A	IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	-
	10A	IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	-
PCON -CBP (パルスアレス)	11A	IN6	-	MODE	PC64	PC64	ST6	-
	12A	IN7	-	JISL	PC128	PC128	-	-
PCON	13A	IN8	-	JOG+	-	PC256	-	-
ACON-CB DCON-CB	14A	IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL
	15A	IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
ACON DCON	16A	IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	-
	17A	IN12	*STP	*STP	*STP	*STP	*STP	-
SCON -CB	18A	IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	-	-
	19A	IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES
SCON -CB (サーボアレス)	20A	IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON
SSEL	1B	OUT0	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PE0	LSO
	2B	OUT1	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)
MSEL	3B	OUT2	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PE2	LS2(注2)
	4B	OUT3	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PE3	-
XSEL -RA/SA	5B	OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	-
	6B	OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	-
XSEL -P/Q	7B	OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	-
	8B	OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1
XSEL (スカラ)	9B	OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2
PSA-24	10B	OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
	11B	OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND
TB -03/02	12B	OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	-
	13B	OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV
ソフトの 紹介	14B	OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS
	15B	OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM
	16B	OUT15	LOAD/TRQS *ALML	*ALML	LOAD/TRQS *ALML	LOAD/TRQS *ALML	LOAD/TRQS *ALML	*ALML
	17B	パルス 入力	-					
	18B	パルス 入力	-					
	19B	0V	N					
	20B	0V	N					

(注) 上記記号名の * は、負論理の信号を表します。PM1~PM8はアラーム発生時、アラームバイナリーコード出力信号になります。
(注1) PIOパターン3以外では、パラメーターNo.149の設定でPZONEと切替え可能です。
(注2) 原点復帰前は無効です。

参考) 負論理の信号

*の付いた信号は負論理の信号を表しています。負論理の信号とは、入力信号はOFFしたとき処理され、出力信号は電源が入った状態では通常ON、信号を出力するときOFFする信号です。

I/O信号機能説明

コントローラーの設定により、使用できる信号は異なります。信号表を参考にできる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	CSTR	PTPストロブ(スタート信号)	指令ポジション番号で設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1~PC256	指令ポジションNo.	移動したいポジションの番号を入力(バイナリー入力)します。
	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード切替	コントローラーのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替えることができます。(信号OFFでAUTO、ONでMANU)
	*STP	一時停止	移動中に本信号をOFFすると減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で、信号をONすると移動を再開します。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行います。また一時停止状態(*STPがOFF)でONすると、残移動量のキャンセルが可能です。
	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います。
	MODE	教示モード	信号ONで教示モードに移行します。CSTR、JOG+、JOG-が全てOFF、そしてアクチュエーター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칭ング切替	本信号がOFFの時、JOG+、JOG-でジョグ動作を行います。ONの時はJOG+、JOG-でイン칭ング動作になります。
	JOG+ JOG-	ジョグ	JISL信号がOFFの時、JOG+信号のONエッジ検出で+方向、JOG-信号で-方向にジョグ動作を行います。それぞれの動作中にOFFエッジを検出すると減速停止します。JISL信号がONの時は、イン칭ング動作となります。
	PWRT	現在位置書き込み	教示モード中、書き込みポジションを指定して本信号を26ms以上ONすると現在位置を、指定されているポジションに書き込みます。
	STO~ST6	スタート信号	電磁弁モードの時、本信号ONすると指定されたポジションへ移動します。
出力	PEND/INP	位置決め完了	移動後、位置決め幅の範囲に達すると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します。PENDとINPはパラメーターで切り替えられます。
	PM1~PM256	完了ポジションNo.	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力(バイナリー出力)します。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。原点が失われない限りONしています。
	ZONE1 ZONE2	ゾーン	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲内にあるとONします。
	PZONE	ポジションゾーン	ポジション移動時に、アクチュエーター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No.による運転に限り有効となります。
	RMDS	運転モード状態出力	運転モードの状態を出力します。コントローラーがマニュアルモードのときONします。
	*ALM	アラーム	コントローラーが正常な状態でON、アラームになるとOFFします。
	ALM1~ALM8	アラームコード	動作解除レベル以上のアラーム発生時、アラーム内容をバイナリーコードで出力します。
	MOVE	移動中	アクチュエーターが移動中(原点復帰、押し付け動作時を含む)にONします。
	SV	サーボON	サーボON状態の時にONします。
	*EMGS	非常停止出力	コントローラー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。(アラームとは無関係です。)
	MODES	教示モード出力	MODE信号の入力により、教示モードになるとONします。通常モードになるとOFFします。
	WEND	書き込み完了	教示モード中はOFFで、PWRT信号による書き込み完了でON、PWRT信号がOFFすると本信号もOFFします。
	PEO~PE6	現在位置No.	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後にONします。
	LS0~LS2	リミットスイッチ出力	アクチュエーターの現在位置が目標位置の位置決め幅範囲(±)で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。
	*ALML	軽故障出力	メッセージレベルアラームの発生時に出力します。
	LOAD ^(注1)	負荷出力判定ステータス	押し付け動作範囲内かつポジションデータの“ゾーン+”、“ゾーン-”の範囲内で、押し付け電流値がポジションデータの“しきい”に設定した電流値を一定時間超えた場合にONします。圧入が正常に行われたかどうかの判定などに使用します。また、衝突検出機能での衝突検出(判定)時にONします。
	TRQS ^(注1)	トルクレベルステータス	押し付け動作範囲内で、押し付け電流値がポジションデータの“しきい”に設定した電流値を一定時間 ^(注2) 超えた場合にONします。電流値が“しきい”を下回ればOFFになります。圧入が正常に行われたかどうかの判定などに使用します。電磁弁モード2では、原点復帰前にJOG+にて+方向に移動を行った際、障害物やストロークエンドで移動できなくなり、モーターの電流値が原点復帰電流制限値を超えた場合にONとなります。

*は負論理の信号を表しています。負論理の信号とは、入力信号はOFFしたとき処理され、出力信号は電源が入った状態では通常ON、信号を出力するときOFFする信号です。
注1 本信号は高推力アクチュエーター(CFBタイプ)専用信号です。それ以外のアクチュエーターの場合、目安の出力としてお使いください。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

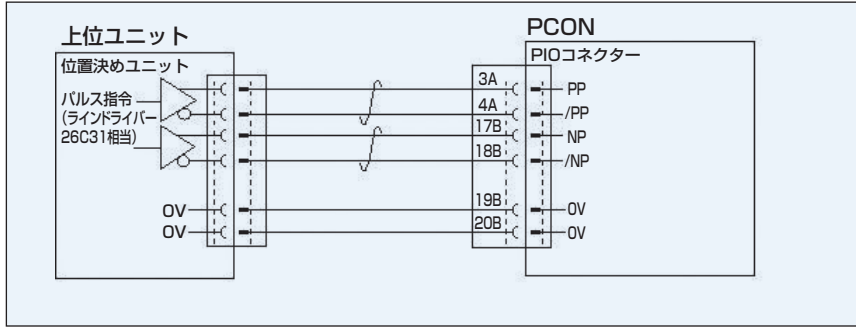
PSA-24

TB
-03/02

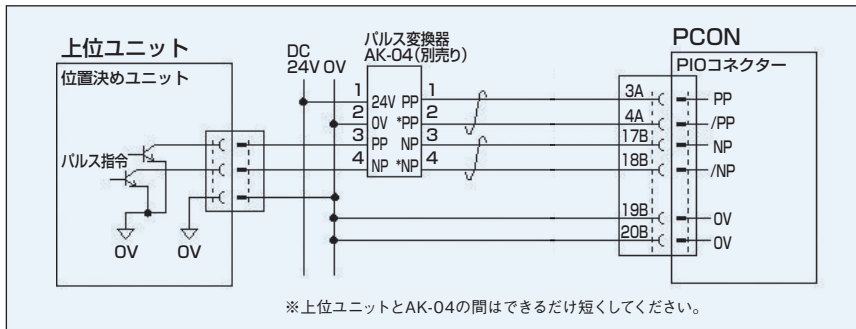
ソフトの
紹介

パルス列制御用回路

■上位ユニットが差動方式の場合



■上位ユニットがオープンコレクター方式の場合 パルス入力には、AK-04(オプション)が必要です。



⚠ 注意：上のオープンコレクターの入出力と、AK-04は同一電源を使用してください。

指令パルス入力形態

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

パルス列制御モードのI/O信号

パルス列制御モードにおけるフラットケーブルの信号割付けは、次の表の通りです。
本表に従って外部機器(PLCなど)と接続を行ってください。

ピン番号	区分	I/O番号	信号略称	信号名称	パラメーターNo.25「PIOパターン6/7」
1A	24V		P24	電源	I/O用電源+24V
2A	24V		P24	電源	I/O用電源+24V
3A	パルス 入力		PP	差動パルス列入力(+)	上位より差動パルスを入力します MAX.200kppsまで入力可能です
4A			/PP	差動パルス列入力(-)	
5A	入力	IN0	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります
6A		IN1	RES	リセット	信号ONでアラームリセットを行います
7A		IN2	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います
8A		IN3	TL	トルク制限選択	信号ONでパラメーターに設定した値で、モーターにトルク制限をかけます
9A		IN4	CSTP	強制停止	16ms以上連続ONでアクチュエーターの強制停止を行います コントローラー内部に設定されたトルクで減速停止し、サーボOFFします
10A		IN5	DCLR	偏差カウンタークリアー	偏差カウンタークリアーする信号です
11A		IN6	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します
12A		IN7	RMOD	運転モード切替	コントローラーのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替える ことができます(本信号OFFでAUTO、ONでMANU)
13A		IN8	RSTR※1	基準位置移動指令	信号ONでパラメーターNo.167に設定した位置に移動します。※1:PIOパターン7でのみ使用
14A		IN9	NC	—	使用しません
15A		IN10	NC	—	使用しません
16A		IN11	NC	—	使用しません
17A		IN12	NC	—	使用しません
18A		IN13	NC	—	使用しません
19A		IN14	NC	—	使用しません
20A	IN15	NC	—	使用しません	
1B	出力	OUT0	PWR	システム準備完了	主電源投入後、制御可能になると、ONします
2B		OUT1	SV	サーボONステータス	サーボON状態の時にONします
3B		OUT2	INP	位置決め完了	偏差カウンターク内の残移動パルス量が位置決め幅範囲内にあるときONします
4B		OUT3	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします
5B		OUT4	TLR	トルク制限中	トルク制限中にトルクが制限値に達するとONします
6B		OUT5	*ALM	コントローラーアラーム状態	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします
7B		OUT6	*EMGS	非常停止ステータス	コントローラー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
8B		OUT7	RMDS	運転モードステータス	運転モードの状態を出力します。コントローラーがマニュアルモードの時にONします
9B		OUT8	ALM1	アラームコード出力信号	アラーム発生時、アラームコードを出力します 詳細は取扱説明書をご確認ください
10B		OUT9	ALM2		
11B		OUT10	ALM4		
12B		OUT11	ALM8		
13B		OUT12	*ALML		
14B		OUT13	REND※1	基準位置移動完了	パラメーターNo.167に設定した基準位置への移動完了でONします。※1:PIOパターン7でのみ使用
15B		OUT14	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲にあるとONします
16B	OUT15	ZONE2	ゾーン信号2		
17B	パルス 入力		NP	差動パルス列入力(+)	上位より差動パルスを入力します MAX.200kppsまで入力可能です
18B			/NP	差動パルス列入力(-)	
19B	0V		N	電源	I/O用電源0V
20B	0V		N	電源	I/O用電源0V

注) * は、負論理の信号を表しています。電源が入っている状態では通常ON、信号出力の際OFFされます。

非搭載
機種
選定/
資料
RCON
RSEL
REC
RSEL
(直交型6軸)
RCP6S
PCON
-CB/CFB
PCON
-CBP
(パルスレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON
-CB
SCON
-CB
(サーボレス)
SSEL
MSEL
XSEL
-RA/SA
XSEL
-P/Q
XSEL
(スカル)
PSA-24
TB
-03/02
ソフトの
紹介

フィールドネットワーク仕様 動作モード説明 (MECHATROLINK-Ⅲは除く)

PCON-CBをフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の5種類のモードから選択して動作させることができます。モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

モード	内容
0	リモート I/Oモード PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。
1	ポジション／簡易直値モード 目標位置は直接数値で指定し、それ以外の運転条件(速度、加速度など)はポジションデータに入力された運転条件をポジションNo.を指定して使用します。
2	ハーフ直値モード 目標位置以外に速度、加減速度、押し付け電流値を直接数値で指定して動作させます。
3	フル直値モード 目標位置、速度、加減速度、押し付け電流制限値などを直接数値で指定して動作させます。また現在位置、現在速度、指令電流値などの読み取りが可能です。
4	リモート I/Oモード2 上記リモートI/Oモードに、現在位置読み取りと指令電流値読み取りの機能を追加したモードです。

■各ネットワークにおける必要データ数

		DeviceNet	CC-Link	CC-Link IE Field	PROFIBUS-DP	CompoNet	MECHATROLINK-I, II	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO
0	リモート I/Oモード	2バイト	1局	4ワード	2バイト	2バイト	※	2バイト	2バイト	2バイト
1	ポジション／簡易直値モード	8バイト	1局	4ワード	8バイト	8バイト	※	8バイト	8バイト	8バイト
2	ハーフ直値モード	16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	※	16バイト	16バイト	16バイト
3	フル直値モード	32バイト	4局	16ワード	32バイト	32バイト	× (注1)	32バイト	32バイト	32バイト
4	リモート I/Oモード2	12バイト	1局	4ワード	12バイト	12バイト	※	12バイト	12バイト	12バイト

※ MECHATROLINK-I, IIは、必要データ数の設定がありません。
(注1) MECHATROLINKはフル直値モードには対応していませんのでご注意ください。

■動作モード別機能一覧

	リモートI/Oモード	ポジション／簡易直値モード	ハーフ直値モード	フル直値モード(注1)	リモートI/Oモード2
位置決め点数	512点	768点	制限なし	制限なし	512点
位置データ直接指定運転	×	○	○	○	×
速度・加速度直接指定	×	×	○	○	×
押し付け動作	○	○	○	○	○
現在位置読み取り	×	○	○	○	○
現在速度読み取り	×	×	○	○	×
ポジションNo.指定運転	○	○	×	×	○
完了ポジションNo.読み取り	○	○	×	×	○

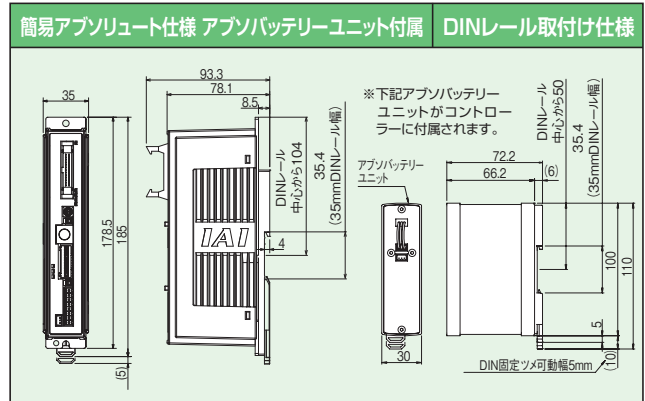
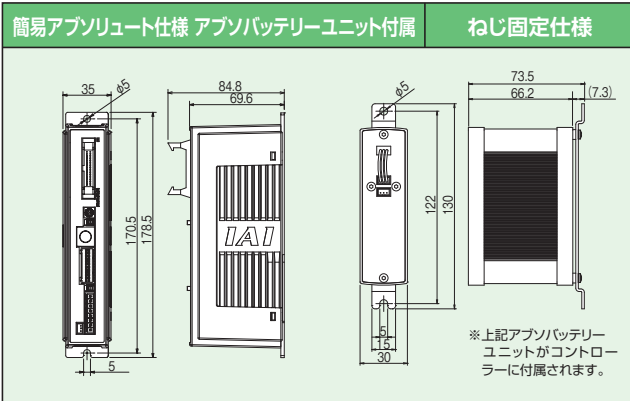
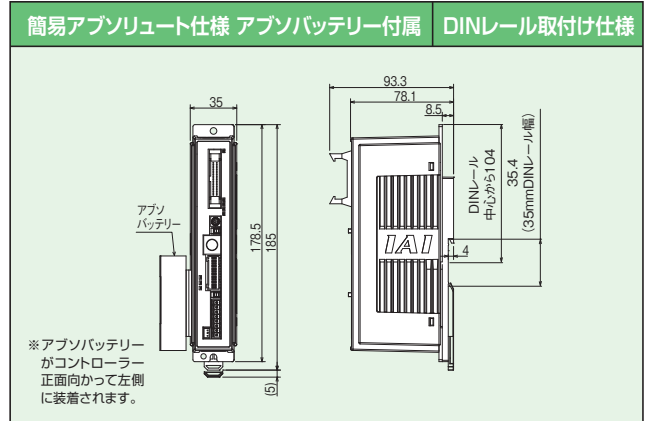
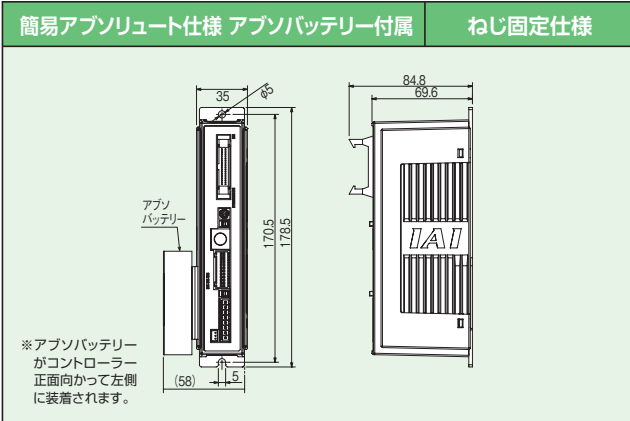
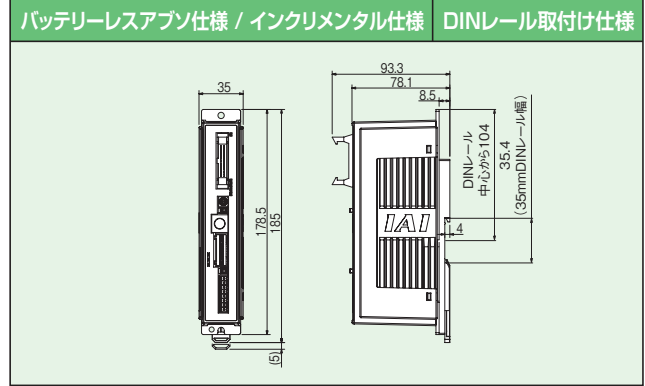
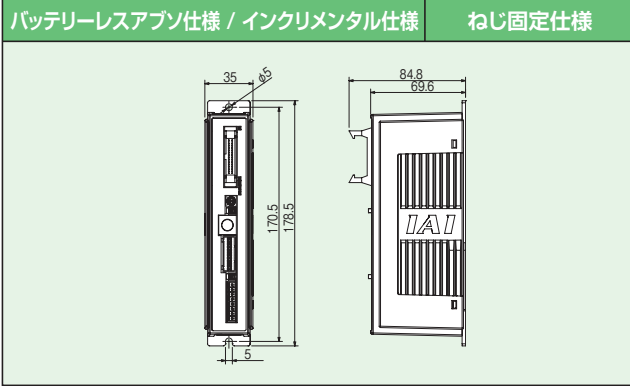
※ ○は動作可能、×は動作不可を表します。
(注1) MECHATROLINKはフル直値モードには対応していませんのでご注意ください。

外形寸法図

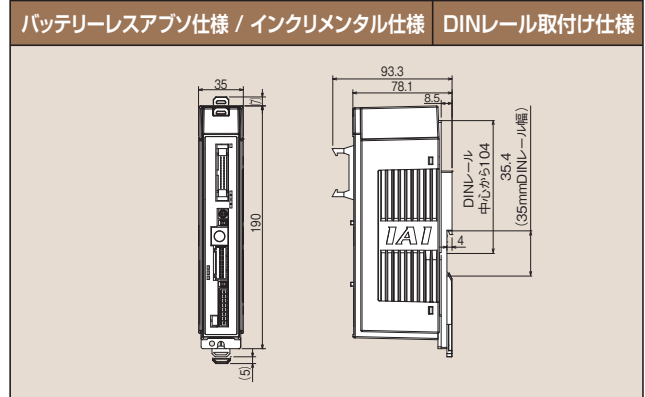
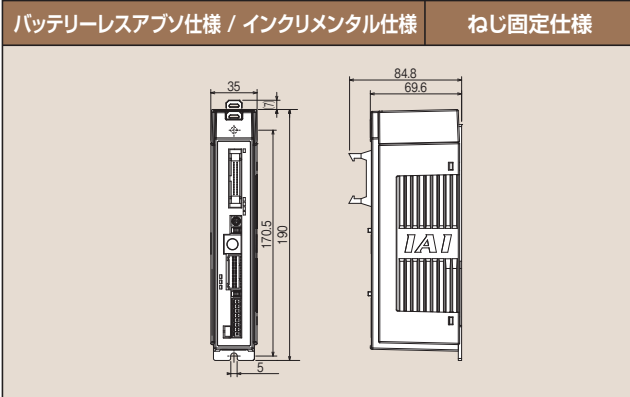
<PCON-CB・CGB>

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD



<PCON-CFB・CGFB>



コントローラー

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

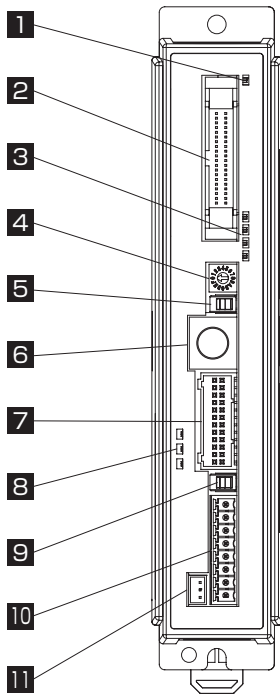
XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

各部名称



非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスアス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボアス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

1 コントローラー表示状態 LED

コントローラーの状態を表します。

○：点灯 ×：消灯 ☆：点滅

LED		運転状態
SV(緑)	ALM(赤)	
×	×	制御電源OFF サーボOFF
×	○	アラーム (動作解除レベル以上) モーター駆動電源OFF 非常停止中
○	×	サーボON
☆	×	自動サーボOFF中
○(橙)		電源投入時の初期化

2 PIO コネクター /
フィールドネットワーク
接続コネクター

PLC など周辺機器とパラレル通信を行うための
ケーブル接続コネクターです。

3 電流 / アラームモニター用 LED

通常指令電流比率を表示します。
アラーム発生時にはアラームコードを表示します。

LED	運転状態																																							
STS3(緑)	ステータス表示 *サーボON中:現在の指令電流比率(定格に対する割合)を表示します。																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">STATUS</th> <th rowspan="2">指令電流比率</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALM3</td> <td>ALM4</td> <td>ALM2</td> <td>ALM1</td> <td>簡易アラームコード</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>0.00%~6.24%</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>6.25%~24.99%</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>25.00%~49.99%</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>50.00%~74.99%</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>75.00%~100.00%以上</td> </tr> </tbody> </table>	STATUS				指令電流比率	3	2	1	0	ALM3	ALM4	ALM2	ALM1	簡易アラームコード	×	×	×	×	0.00%~6.24%	×	×	×	○	6.25%~24.99%	×	×	○	○	25.00%~49.99%	×	○	○	○	50.00%~74.99%	○	○	○	○	75.00%~100.00%以上
STATUS				指令電流比率																																				
3	2	1	0																																					
ALM3	ALM4	ALM2	ALM1	簡易アラームコード																																				
×	×	×	×	0.00%~6.24%																																				
×	×	×	○	6.25%~24.99%																																				
×	×	○	○	25.00%~49.99%																																				
×	○	○	○	50.00%~74.99%																																				
○	○	○	○	75.00%~100.00%以上																																				
STS2(緑)																																								
STS1(緑)																																								
STS0(緑)	*アラーム発生時:簡易アラームコードを表示します。																																							

4 軸番号設定スイッチ

シリアル通信により複数軸の運転を行う場合や、ゲートウェイ
運転を行う場合などに軸番号を設定するスイッチです。

5 運転モード設定スイッチ

インターロック用のスイッチです。

名称	説明
MANU	PIOからの指令を受付けない
AUTO	PIOからの指令を受付け可能

*タッチパネルティーチングボックスの非常停止スイッチは、AUTO/MANU
に関わらず接続時点でも有効になります。また、タッチパネルティーチングボ
ックスおよびSIO通信ケーブルを抜く際は、電源をOFFにしてください。

6 SIO コネクター

タッチパネルティーチングボックスまたは
パソコン通信接続用コネクターです。

7 モーター・エンコーダーコネクター

アクチュエーターのモーターおよびエンコーダー
ケーブルを接続するコネクターです。

8 アブソバッテリーステータス表示 LED

簡易アブソ仕様 (オプション) 時に実装されます。
充電状態やアラーム発生などを表示します。

○：点灯 ×：消灯

LED			運転状態 内容
RDY(緑)/ALM(赤)	1(緑/赤)	0(緑/橙/赤)	
×	×	×	制御電源OFF
○(緑)	○(緑)	○(いずれかの色)	アブソセット完了状態
○(緑)	○(赤)	○(いずれかの色)	アブソセット未完了状態
○(赤)	○(赤)	○(いずれかの色)	エラー発生中
○(いずれかの色)	○(いずれかの色)	○(緑)	バッテリー満充電
○(いずれかの色)	○(いずれかの色)	○(橙)	バッテリー充電中
○(いずれかの色)	○(いずれかの色)	○(赤)	バッテリー未接続

9 ブレーキリリーススイッチ
(BK RLS/NOM)

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを、
強制的に解除するためのスイッチです。
BK RLS…ブレーキ強制解除
NOM…通常運転 (ブレーキ有効)

10 電源コネクター

各電源の供給および非常停止状態信号入力用の
コネクターです。

11 アブソバッテリーコネクター

簡易アブソ仕様 (オプション) の際、付属のバッテリーを
接続するためのコネクターです。

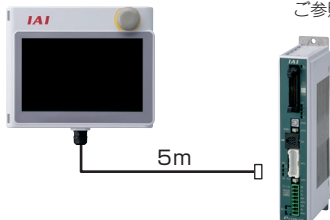
オプション

タッチパネルティーチングボックス

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

■ 型式 **TB-02(D)-□**

■ 構成



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

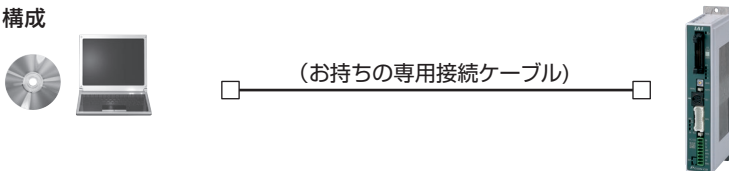
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

■ 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



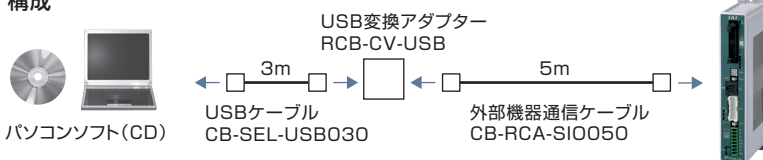
対応Windows : 7/10



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

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

アプソバッテリーユニット

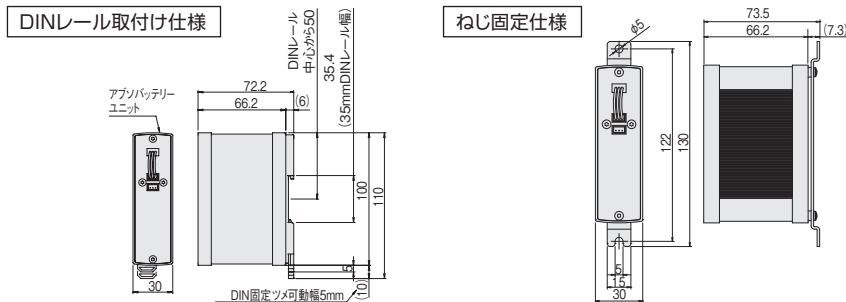
- 特長 簡易アプソリュート仕様(型式:-ABU)の付属品で、コントローラーの現在位置をバックアップするためのバッテリーユニットです。
- 型式 **SEP-ABU** (DINレール取付け仕様)
SEP-ABUS (ねじ固定仕様)

交換用バッテリー

- 特長 アプソバッテリーボックスの交換用バッテリーです。
- 型式 **AB-7**

仕様

項目	仕様
使用周囲温度、湿度	0~40℃(20℃程度が望ましい)、95%RH以下(結露なきこと)
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと
アプソバッテリー	型式:AB-7(Ni-MH電池/寿命約3年)
コントローラー・アプソバッテリーユニット間 接続ケーブル	型式:CB-APSEP-AB005(長さ0.5m)
質量	標準タイプ:約230g/防塵タイプ:約260g



ダミープラグ

- 特長 安全カテゴリ対応仕様(PCON-CGB/CGFB)を使用して動作させる場合に必要になります。

■ 型式 **DP-5**



交換用ファン

- 特長 PCON-CFB/CGFBの交換用ファンです。

■ 型式 **PCON-FU**



電源コネクタ

■ 型式 **FMC1.5/8-ST-3.5**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■ 型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用

終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■ 型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**

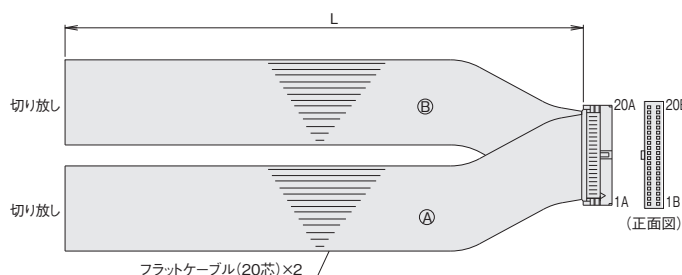


NPN/PNP仕様 PIOフラットケーブル

※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

型式 **CB-PAC-PIO** □□□□

※□□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例)080=8m



HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

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④ (正接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (正接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	パルス 入力	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	IN1	青-1		4B	OUT3	青-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	青-2		14B	OUT13	青-4	
15A	IN10	緑-2		15B	OUT14	緑-4	
16A	IN11	青-2		16B	OUT15	青-4	
17A	IN12	紫-2		17B	パルス 入力	紫-4	
18A	IN13	灰-2		18B	0V	灰-4	
19A	IN14	白-2		19B	0V	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	0V	黒-4	

メンテナンス部品 (ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。
ケーブルの詳細は 1-89 ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL: <https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>

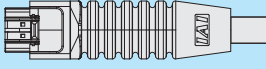
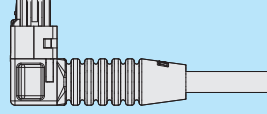


■ケーブル対応表

製品型式		モーターエンコーダ一体型ケーブル	モーターエンコーダ一体型ロボットケーブル
①	RCP6/RCP6CR/RCP6W/RCP5/RCP5CR/RCP5W (③以外の機種)	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1	CB-CAN-MPA □□□ -RB ※ 1
②	RCP4 SA3/RA3/GR/ST		
③	RCP6/RCP6CR RCP6W/RCP5 RCP5W	CB-CFA3-MPA □□□	CB-CFA3-MPA □□□ -RB
④	RCP4/RCP4CR/RCP4W (②、⑤、⑥以外の機種)	CB-CA-MPA □□□	CB-CA-MPA □□□ -RB
⑤	RCP4 RA6C (高推力仕様)	CB-CFA2-MPA □□□	CB-CFA2-MPA □□□ -RB
⑥	RCP4W RA7C (高推力仕様)		
⑦	RCP3	-	CB-APSEP-MPA □□□
⑧	RCP2 RCP2CR RCP2W		
⑨	RCP2	-	CB-RPSEP-MPA □□□
⑩	RCP2CR RCP2W	GRS/GRM GR3SS/GR3SM	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1
⑪		RTBS/RTBSL RTCS/RTCSL/RTB/RTBL/ RTC/RTCL/RTBB/RTBBL/ RTCB/RTCBL	
⑫	RCP2 RCP2CR RCP2W	RA10/HS8 RA8	CB-CFA-MPA □□□
⑬	RCP2W	SA16C	CB-CFA-MPA □□□ -RB
⑭	RCP2/RCP2CR/RCP2W (⑧~⑬以外の機種)	-	CB-PSEP-MPA □□□

※ 1 CB-CAN-MPA □□□ (-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

● 4 方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ	4 方向コネクタタイプ
	
CB-CAN-MPA □□□ (-RB)	CB-CAN2-MPA □□□ (-RB)

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

PCON-CBP

パルスプレス専用コントローラー



(※1)CC-Link IE Field、MECHATROLINK-I / II 接続仕様は、CEマーク非対応

特徴

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

パルスプレス仕様のアクチュエーターは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ています。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。



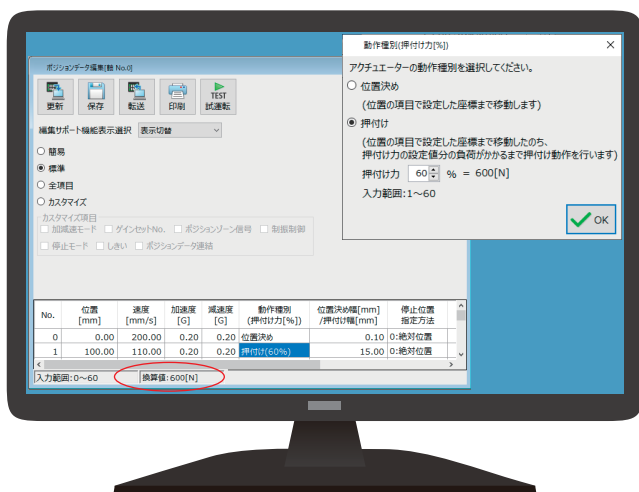
2 ロードセルを使用した力制御に対応

ロードセルからの現在荷重値を読取ることができます。荷重方向は圧入と引張りのどちらからも対応でき、ポジションデータでの指定で簡単に切替えることができます。

3 目標荷重のN単位表示対応

ポジションデータの **押付け(%)** を換算した **目標荷重(N)** で表示します。衝突検出機能が無効な場合は **しきい(%)** も"N"換算値が表示されます。

【パソコン対応ティーチングソフト】



IA-OS : ポジション編集画面

【ティーチングボックス】



TB-02 : ポジション編集画面

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q


XSEL (スカル)

PSA-24

TB -03/02

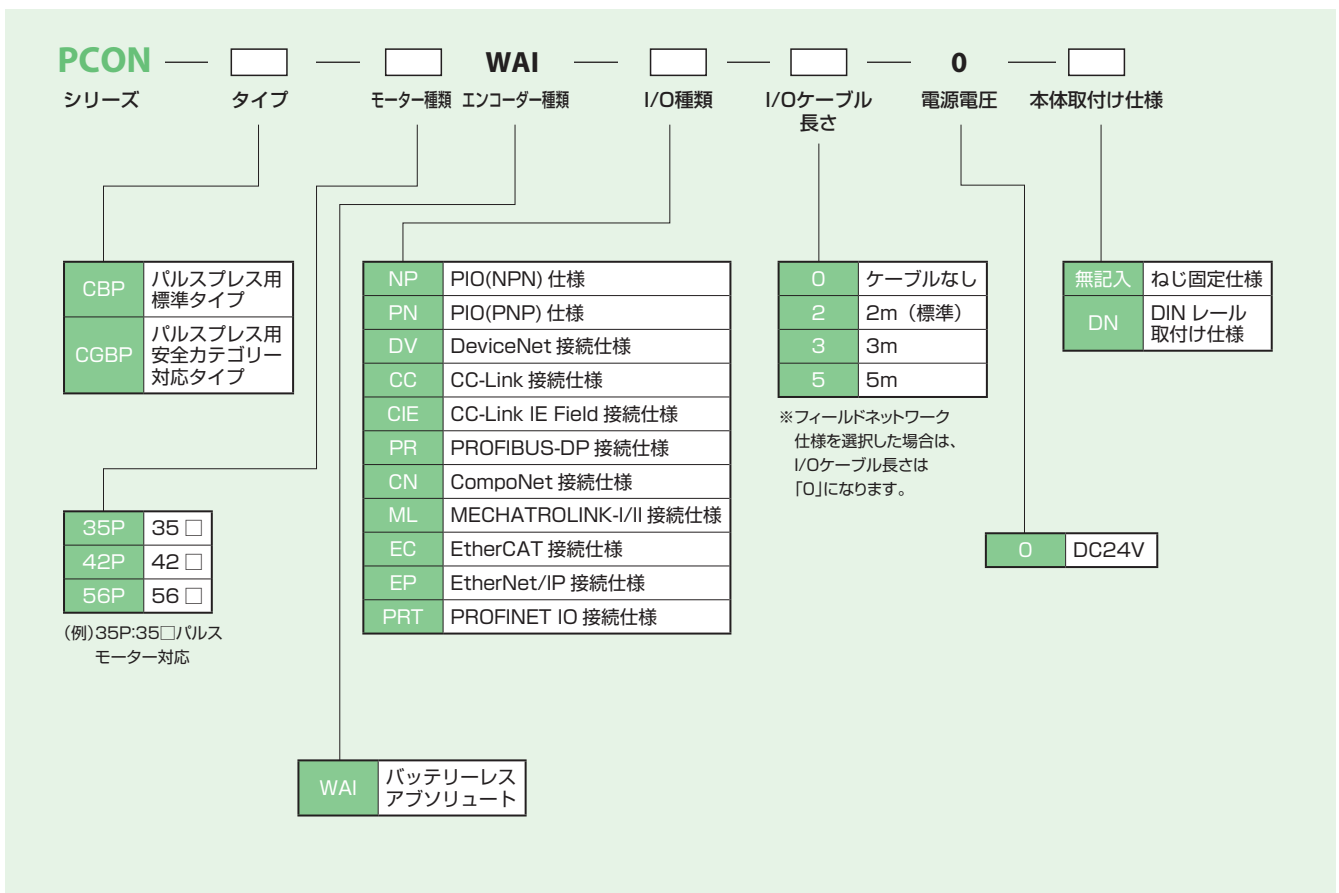
ソフトの紹介

機種一覧/価格

型式	PCON-CBP/CGBP									
外観										
I/O種類	ポジション タイプ	フィールドネットワークタイプ								
		DeviceNet	CC-Link	CC-Link IE Field	PROFIBUS	CompoNet	MECHATROLINK	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET
		DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	CC-Link IE Field 接続仕様	PROFIBUS- DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	MECHATRO LINK-I/II 接続仕様 ※1	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様	PROFINET IO 接続仕様
I/O種類型式記号	NP/PN	DV	CC	CIE	PR	CN	ML	EC	EP	PRT
PCON-CBP/CGBP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※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。

型式項目



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボブレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

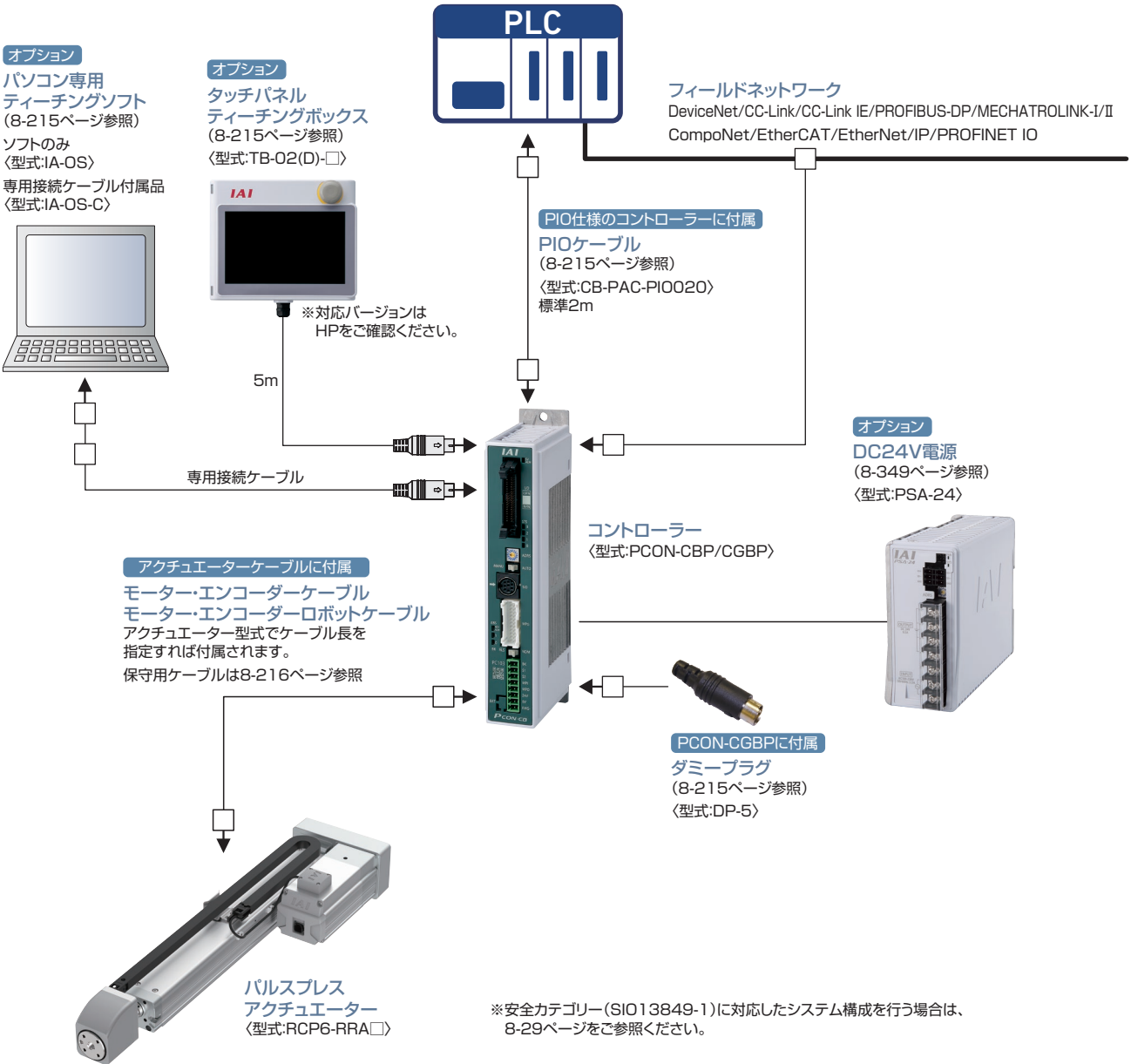
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

システム構成

コントローラー



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

項目	仕様	
	PCON-CBP/CGBP	
制御軸数	1軸	
電源電圧	DC24V±10%	
負荷電流(制御側消費電流含む) (注1)	高出力設定無効 最大2.2A 高出力設定有効 定格3.5A / 最大4.2A	
電磁ブレーキ用電源(ブレーキ付きアクチュエーターの場合)	DC24V ±10% 0.15A(最大)	
突入電流 (注2)	8.3A	
瞬時停電耐性	MAX.500μs	
対応エンコーダー	高分解能バッテリーレスアブソエンコーダー 分解能8192pulse/rev	
アクチュエーターケーブル長	最大20m	
外部インターフェイス	PIO仕様	DC24V専用信号入出力(NPN/PNP選択) 入力最大16点、出力最大16点、ケーブル長 最大10m
	フィールドネットワーク仕様	DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、PROFIBUS-DP、CompoNet、MECHATROLINK-I/II、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET IO
データ設定、入力方法	パソコン専用ティーチングソフト、タッチパネルティーチングボックス	
データ保持メモリー	ポジションデータ、パラメーターを不揮発性メモリーへ保存(書き込み回数に制限はありません)	
動作モード	ポジショナーモード	
ポジショナーモードポジション数	ポジショナータイプ 最大512点、ネットワークタイプ 最大768点 (注)位置決め点数は、PIOパターンを選択により変化します	
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ以上	
感電保護機構	クラスI 基礎絶縁	
質量 (注3)	ねじ固定仕様: 250g以下 DINレール取付け仕様: 285g以下	
冷却方式	自然空冷	
環境	使用周囲温度	0~40℃
	使用周囲湿度	85%RH以下(結露なきこと)
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと
	保護等級	IP20

(注1) フィールドネットワーク仕様では、0.3A増加します。

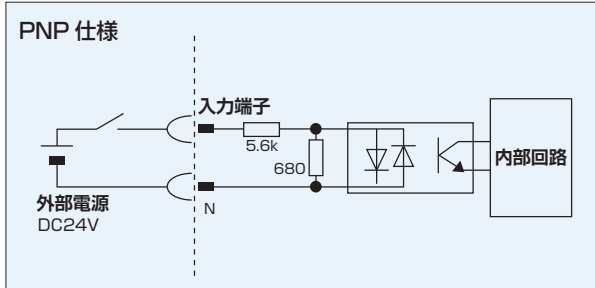
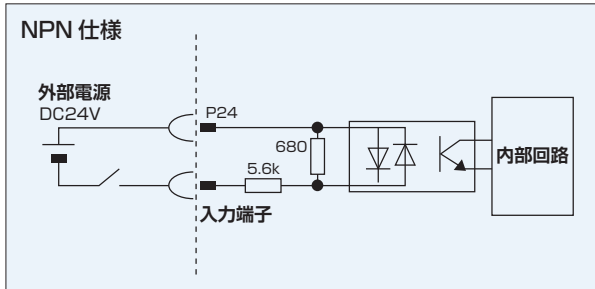
(注2) 突入電流は電源投入後、約5msecの間流れます(40℃時)。突入電流値は、電源ラインのインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。

(注3) フィールドネットワーク仕様では、30g増加します。

PIO入出力回路

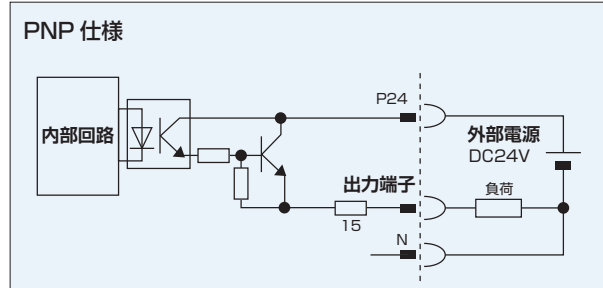
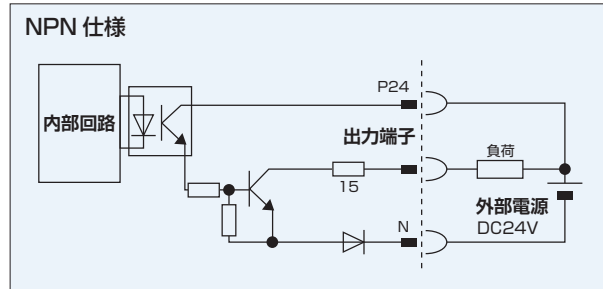
■入出力 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	5mA 1 回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧 MIN.DC18V OFF 電圧 MAX.DC6V



■入出力 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	50mA 1 回路
漏れ電流	MAX.2mA/1 点



PIOパターン(制御パターン)の種類

本コントローラーは、8種類の制御方法を持っています。

用途に適したPIOパターンをパラメーターNo.25「PIOパターン選択」に設定してください。

種別	パラメーターNo.25の設定値	モード	概要
PIO パターン0	0 (出荷時)	位置決めモード (標準タイプ)	・位置決め点数：64点 ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：1点 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIO パターン1	1	教示モード (教示タイプ)	・位置決め点数：64点 ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点 ・PIO信号によるジョグ(寸動)運転可能 ・PIO信号によるポジションテーブルへの現在位置データの書き込みが可能 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード
PIO パターン2	2	256点モード (位置決め点数 256点タイプ)	・位置決め点数：256点 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIO パターン3	3	512モード (位置決め点数 512点タイプ)	・位置決め点数：512点 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード ・ゾーン信号出力なし
PIO パターン4	4	電磁弁モード1 (7点タイプ)	・位置決め点数：7点 ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：1点 ・ポジションNo.指令：個別No.信号のON ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIO パターン5	5	電磁弁モード2 (3点タイプ)	・位置決め点数：3点 ・完了信号：LS(リミットスイッチ)と同等の信号が可 ・ゾーン信号出力 ^{※1} ：1点 ・ポジションNo.指令：個別No.信号のON ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点
PIO パターン6	6	力制御モード1	・位置決め点数：32点 ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点 ・ロードセルキャリブレーション指令 ・ポジションNo.指令：バイナリーコード
PIO パターン7	7	力制御モード2	・位置決め点数：5点 ・ポジションゾーン信号出力 ^{※2} ：1点 ・ロードセルキャリブレーション指令 ・ポジションNo.指令：個別No.信号のON

※1 ゾーン信号出力：ゾーン範囲はパラメーターNo.1,2またはNo.23,24に設定し、原点復帰完了後常時有効です。

※2 ポジションゾーン信号出力：指令したポジションNo.に付随する機能で、ゾーン範囲はポジションテーブルに設定し、そのポジションが指定されているときに限り有効で、他のポジション指令時には無効となります。

PIO パターンと信号割付け

PIOパターンによるI/Oフラットケーブルの信号割付けは次の表のとおりです。
本表に従って外部機器(PLCなど)と接続を行ってください。

ピン番号	区分	PIO機能	パラメーターNo.25 「PIOパターン選択」							
			0	1	2	3	4	5	6	7
			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	力制御モード1	力制御モード2
ピン番号	入力	位置決め点数	64点	64点	256点	512点	7点	3点	32点	5点
		原点復帰信号	○	○	○	○	○	×	○	○
		ジョグ信号	×	○	×	×	×	×	×	×
		教示信号(現在位置書込み)	×	○	×	×	×	×	×	×
		ブレーキ解除	○	×	○	○	○	○	○	○
		移動中信号	○	○	×	×	×	×	×	×
出力	ゾーン信号	○	△(注1)	△(注1)	×	○	○	△(注1)	△(注1)	
	ポジションゾーン信号	○	○	○	×	○	○	○	○	
1A	24V	P24								
2A	24V	P24								
3A	—	—								
4A	—	—								
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0	PC1	ST0
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1(JOG+)	PC2	ST1
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2(注2)	PC4	ST2
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	—	PC8	ST3
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	—	PC16	ST4
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	—	—	—
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64	ST6	—	—	—
12A		IN7	—	JISL	PC128	PC128	—	—	—	—
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256	—	—	CLBR	CLBR
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	—	HOME	HOME
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP	*STP	—	*STP	*STP
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	—	—	CSTR	—
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES
20A		IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON
1B	出力	OUT0	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PE0	LS0	PM1	PE0
2B		OUT1	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)	PM2	PE1
3B		OUT2	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PE2	LS2(注2)	PM4	PE2
4B		OUT3	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PE3	—	PM8	PE3
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	—	PM16	PE4
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	—	TRQS	TRQS
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	—	LOAD	LOAD
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1	CEND	CEND
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	—	PEND	PEND
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM
16B	OUT15	LOAD/TRQS*ALML	*ALML	LOAD/TRQS*ALML	LOAD/TRQS*ALML	LOAD/TRQS*ALML	*ALML	*ALML	*ALML	
17B	—	—								
18B	—	—								
19B	OV	N								
20B	OV	N								

(注) 上記記号名の*は、負論理の信号を表します。 PM1~PM8はアラーム発生時、アラームバイナリーコード出力信号になります。
 (注1) PIOパターン3以外では、パラメーターNo.149の設定でPZONEと切替え可能です。
 (注2) 原点復帰前は無効です。

参考) 負論理の信号

*の付いた信号は負論理の信号を表しています。負論理の信号とは、入力信号はOFFしたとき処理され、出力信号は電源が入った状態では通常ON、信号を出力するときOFFする信号です。

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

フィールドネットワーク仕様 動作モード説明

PCON-CBPをフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の8種類のモードから選択して動作させることができます。モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

モード	内容
0	リモート I/Oモード PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。
1	ポジション/ 簡易直値モード 目標位置は直接数値で指定し、それ以外の運転条件(速度、加減速度など)はポジションデータに入力された運転条件をポジションNo.を指定して使用します。
2	ハーフ 直値モード 目標位置以外に速度、加減速度、押付け電流値を直接数値で指定して動作させます。
3	フル直値モード 目標位置、速度、加減速度、押付け電流制限値などを直接数値で指定して動作させます。また現在位置、現在速度、指令電流値、ロードセルデータの読取りなどが可能です。
4	リモート I/Oモード2 上記リモートI/Oモードに、現在位置読取りと指令電流値読取りの機能を追加したモードです。
5	ポジション/ 簡易直値モード2 上記ポジション/簡易直値モードの表示、ゾーン機能替わりに、力制御機能を搭載したモードです。
6	ハーフ 直値モード2 上記ハーフ直値モードの機能である指令電流読取りの替わりに、ロードセルデータの読取りを行えます。
7	リモート I/Oモード3 上記リモートI/Oモードに、現在位置とロードセルデータの読取り機能を追加したモードです。

■各ネットワークにおける必要データ数

モード	DeviceNet	CompoNet	CC-Link	CC-Link IE Field	MECHATROLINK-1/II	PROFIBUS-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO
0	2バイト	2バイト	1局	4ワード	2バイト	2バイト	2バイト	2バイト	2バイト
1	8バイト	8バイト	1局	4ワード	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト
2	16バイト	16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト
3	32バイト	32バイト	4局	16ワード	×(注1)	32バイト	32バイト	32バイト	32バイト
4	12バイト	12バイト	1局	4ワード	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト
5	8バイト	8バイト	1局	4ワード	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト
6	16バイト	16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト
7	12バイト	12バイト	1局	4ワード	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト

(注1) MECHATROLINKはフル直値モードには対応していませんのでご注意ください。

■動作モード別機能一覧

モード	リモート I/Oモード	ポジション/ 簡易直値モード	ハーフ 直値モード	フル直値 モード(注1)	リモート I/Oモード2	ポジション/ 簡易直値モード2	ハーフ/ 直値モード2	リモート I/Oモード3
位置決め点数	512点	768点	制限なし	制限なし	512点	768点	制限なし	512点
位置データ直接指定運転	×	○	○	○	×	○	○	×
速度・加減速度直接指定	×	×	○	○	×	×	○	×
押付け動作	○	○	○	○	○	○	○	○
現在位置読取り	×	○	○	○	○	○	○	○
現在速度読取り	×	×	○	○	×	×	○	×
ポジションNo.指定運転	○	○	×	×	○	○	×	○
完了ポジションNo.読取り	○	○	×	×	○	○	×	○
力制御	△(注2)	×	×	○	△(注2)	○	○	△(注2)
現在荷重データ読取り	×	×	×	○	×	○	○	○

※ ○は動作可能、×は動作不可を表します。

(注1) MECHATROLINKはフル直値モードには対応していませんのでご注意ください。

(注2) PIOパターンを6または7に設定した時に使用できます。

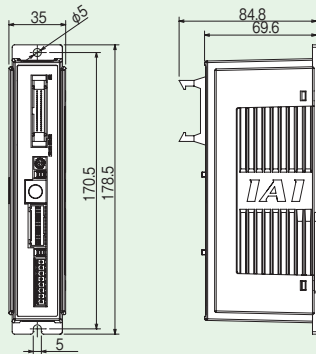
外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp

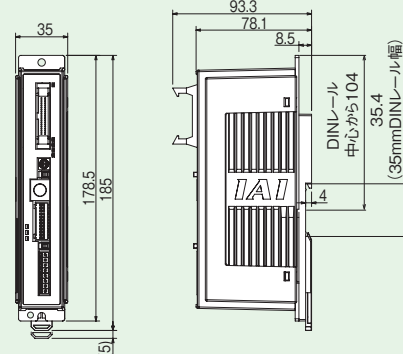


<PCON-CBP/CGBP>

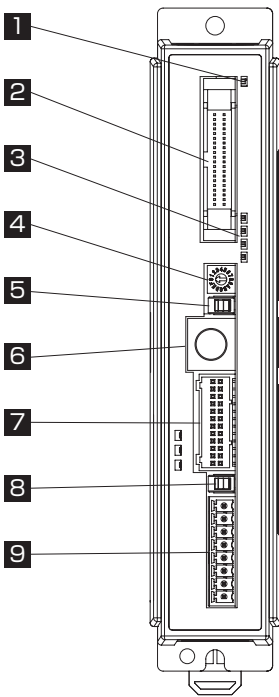
ねじ固定仕様



DINレール取付け仕様



各部名称



1 コントローラー表示状態 LED

コントローラーの状態を表します。

○：点灯 ×：消灯 ☆：点滅

LED		運転状態
SV(緑)	ALM(赤)	
×	×	制御電源OFF サーボOFF
×	○	アラーム (動作解除レベル以上) モーター駆動電源OFF 非常停止中
○	×	サーボON
☆	×	自動サーボOFF中
○(橙)		電源投入時の初期化

2 PIO コネクター /
フィールドネットワーク
接続コネクター

PLC など周辺機器とパラレル通信を行うための
ケーブル接続コネクターです。

3 電流 / アラームモニター用 LED

通常指令電流比率を表示します。
アラーム発生時にはアラームコードを表示します。

LED	運転状態				
STS3(緑)	ステータス表示 サーボON中現在の指令電流比率(定格に対する割合)を表示します。				
	STATUS				指令電流比率
STS2(緑)	3	2	1	0	簡易アラームコード
	×	×	×	×	
STS1(緑)	×	×	×	○	6.25%~24.99%
	×	×	○	○	25.00%~49.99%
STS0(緑)	×	○	○	○	50.00%~74.99%
	○	○	○	○	75.00%~100.00%以上
・アラーム発生時簡易アラームコードを表示します。					

4 軸番号設定スイッチ

シリアル通信により複数軸の運転を行う場合や、ゲートウェイ
運転を行う場合などに軸番号を設定するスイッチです。

5 運転モード設定スイッチ

インターロック用のスイッチです。

名称	説明
MANU	PIOからの指令を受付けない
AUTO	PIOからの指令を受付け可能

*タッチパネルティーチングボックスの非常停止スイッチは、AUTO/MANU
に関わらず接続時点でも有効になります。また、タッチパネルティーチングボ
ックスおよびSIO通信ケーブルを抜く際は、電源をOFFにしてください。

6 SIO コネクター

タッチパネルティーチングボックスまたは
パソコン通信接続用コネクターです。

7 モーター・エンコーダーコネクター

アクチュエーターのモーターおよびエンコーダー
ケーブルを接続するコネクターです。

8 ブレーキリリーススイッチ
(BK RLS/NOM)

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを、
強制的に解除するためのスイッチです。
BK RLS…ブレーキ強制解除
NOM…通常運転 (ブレーキ有効)

9 電源コネクター

各電源の供給および非常停止状態信号入力用の
コネクターです。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

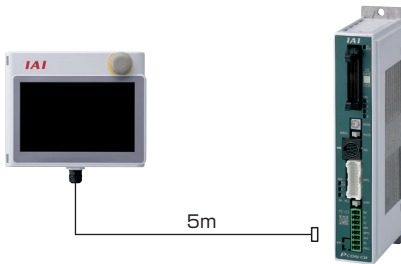
ソフトの
紹介

オプション

タッチパネルティーチングボックス

- 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。
- 型式 **TB-02(D)**-□

■ 構成



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
重量	470g (TB-02本体のみの場合)

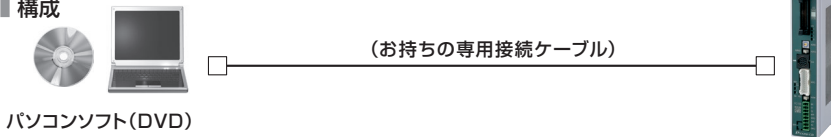
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

- 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応バージョンは HP をご確認ください。

■ 構成



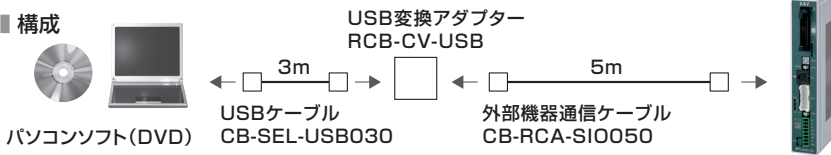
対応Windows : 7/10



- 型式 **IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンは HP をご確認ください。

■ 構成



メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

電源コネクタ

- 型式 **FMC1.5/8-ST-3.5**



ダミープラグ

- 特徴 安全カテゴリー対応仕様 (PCON-CGBP) を使用して動作させる場合に必要になります。



- 型式 **DP-5**

ネットワークコネクタ

DeviceNet用

- 型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

- 型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**

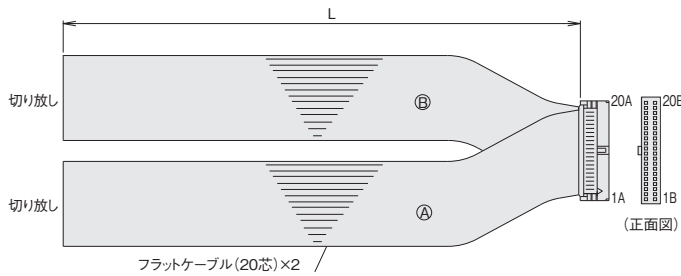


NPN/PNP仕様 PIOフラットケーブル

※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

型式 **CB-PAC-PIO** □□□□

※□□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例)080=8m



HIF6-40D-1.27R(ピコセ)

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④ (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (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	

メンテナンス部品 (ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手記が必要な場合は、下記型式をご参照ください。
ケーブルの詳細は 1-89ページをご参照ください。

■ケーブル対応表

製品型式	モーター・エンコーダケーブル	モーター・エンコーダロボットケーブル
RCP6-RRR□□R-LCT	CB-CAN-MPA□□□ ※1	CB-CAN-MPA□□□-RB ※1

※1 4方向コネクタタイプの選択も可能です。

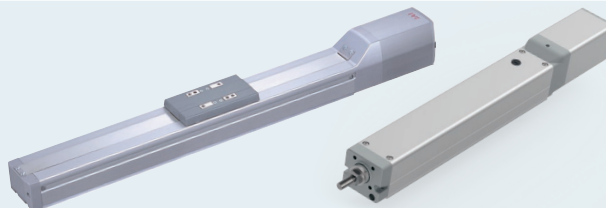
●4方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ	4方向コネクタタイプ
CB-CAN-MPA □□□ (-RB)	CB-CAN2-MPA □□□ (-RB)

PCON-CYB/PLB/POB



ロボシリンダー用
ポジションコントローラー



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

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。

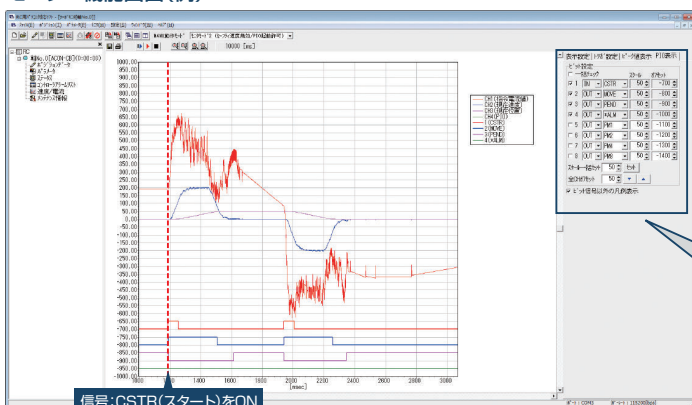
3 スマートチューニング機能を搭載

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、パソコン専用ティーチングソフトか、TB-O2(タッチパネルティーチングボックス)が必要です。

4 モニター機能充実

パソコン専用ティーチング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こと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。

モニター機能画面(例)



表示設定

表示設定 | 桁数設定 | ビット種表示 | PIO表示

桁数設定

指令電流値 確定

現在速度 16bit/16bit

現在位置 16bit/16bit

PI0 16bit

PI1 16bit

PI2 16bit

PI3 16bit

位置/速度表示設定

単位 mm単位 pulse単位

電圧表示設定(定格電流: 1610mA)

電圧単位 V 電圧比(V)

デッドタイム設定

1 [ms] → (0h: 00s 04s 00ms)

動作モード表示

※モニターしたい内容が選択
できます。

トリガー設定

表示設定 | 桁数設定 | ビット種表示 | PIO表示

トリガー設定

データ種別 PIO(機械入力選択) (セレクト)

トリガー種別 立ち上がりエッジ(セレクト)

信号選択 CSTR

発生時刻

※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。


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
PCON CYB/PLB/POB	○	○	×	×	○	非絶縁型 8IN/8OUT	標準16点 最大64点	×	-
PCON CB	○	○	○	○	○	絶縁型 16IN/16OUT	標準64点 最大512点	○	-

機種一覧／価格

ロボシリンダーが動作可能なポジションコントローラー。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	ポジションナー／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	—	—

型式項目

PCON — — **WAI** — — — **0** —

シリーズ タイプ モーター種類 エンコーダー種類 I/O種類 I/Oケーブルの長さ 電源電圧 本体取付け仕様

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

WAI	バッテリーレスアブソリュート／インクリメンタル
-----	-------------------------

NP	NPN仕様 (標準)
PN	PNP仕様

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

(無記入)	ねじ固定仕様
DN	DINレール取付け仕様

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ー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ーとアクチュエーター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。
(28SP対象アクチュエーター)
●コントローラーモーター種類「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。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

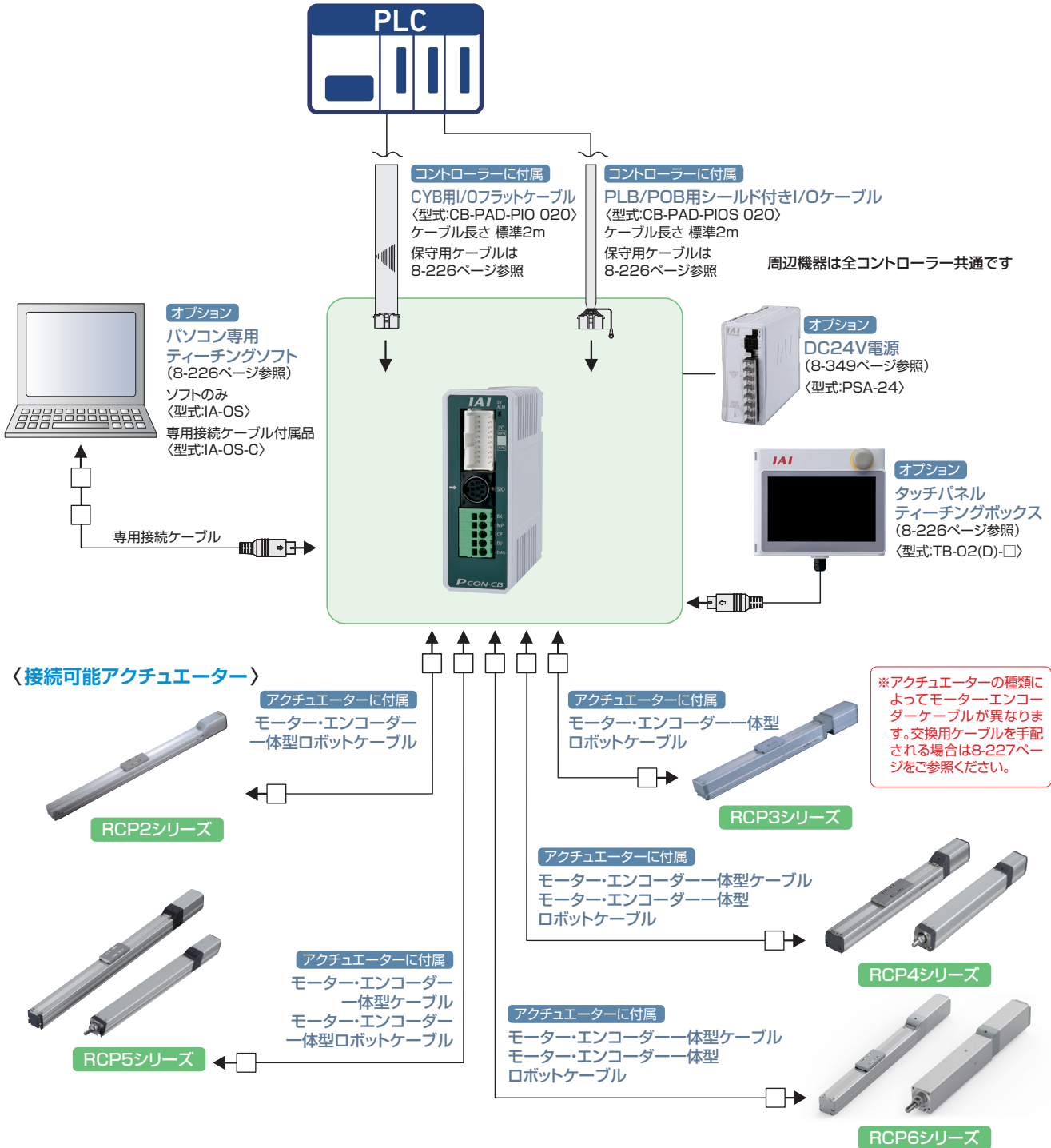
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

システム構成

コントローラー



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

項目	仕様		
	CYB	PLB	POB
コントローラータイプ	CYB	PLB	POB
制御軸数	1 軸		
動作方式	ポジショナー / 電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	
位置決め点数	最大 64 点	—	
バックアップメモリー	FRAM		
I/O コネクター (PIOコネクター)	20 ピンコネクター		
I/O 点数	入力 8 点 / 出力 8 点	入力 8 点 / 出力 8 点	
I/O 用電源	外部供給 DC24V ± 10%		
シリアル通信 (SIOコネクター)	RS-485 1ch		
指令パルス列入力方式	—	差動ラインドライバ	オープンコレクター
最大入力パルス周波数	—	Max 200kpps	Max 60kpps
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダー / バッテリーレスアブソリュートエンコーダー		
電磁ブレーキ強制開放	電源コネクター内の BK 端子に DC24V 150mA 供給で解除		
入力電源	DC 24 V ± 10%		
電源容量	2.2A (高出力設定有効 定格 3.5A / MAX4.2A)		
絶縁耐圧	DC500V 10M Ω		
耐振動	XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 57 ~ 150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続)		
使用周辺温度	0 ~ 40°C		
使用周辺湿度	5%RH~85%RH (結露、凍結なきこと)		
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと		
保護等級	IP20		
質量	250g (DINレール取付け仕様 285g)		

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ポジショナー/電磁弁タイプ(PCON-CYB)のI/O信号

ピン番号	区分	位置決め点数	パラメーター(PIOパターン)選択						
			0	1	2	3	4	5	6
			位置決めモード	電磁弁モード1	電磁弁モード2	シングルソレノイドモード	ダブルソレノイドモード	ユーザ選択モード	シリアル通信
		ゾーン信号	△(注1)	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△	シリアル通信 (Modbus) 取扱説明書参照
		ポジションゾーン信号	△(注1)	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△	
5	入力	INO	PC1	ST0	ST0	ST0	ST0	8 入力の中で指令ポジション No., CSTR 以外は任意の信号を選択できます。	
6		IN1	PC2	ST1	ST1(JOG+)(注2)	-	ST1(注2)		
7		IN2	PC4	ST2	ST2(注2)	-	ASTR		
8		IN3	PC8	ST3	-	-	-		
9		IN4	HOME	ST4	SON	SON	SON		
10		IN5	*STP	ST5	-	*STP	*STP		
11		IN6	CSTR	ST6	-	-	-		
12		IN7	RES	RES	RES	RES	RES		
13	出力	OUT0	PM1(ALM1)	PE0	LS0	LS0/PE0(注3)	LS0/PE0(注3)	8 出力の中で、完了ポジション No., PEND 以外は任意の信号を選択できます。	
14		OUT1	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)(注2)	LS1/PE1(注3)	LS1/PE1(注3)		
15		OUT2	PM4(ALM4)	PE2	LS2(機能無)(注2)	PSFL	PSFL		
16		OUT3	PM8(ALM8)	PE3	HEND	HEND	HEND		
17		OUT4	HEND	PE4	SV	SV	SV		
18		OUT5	PZONE/ ZONE1	PE5	PZONE/ ZONE1	PZONE/ ZONE1	PZONE/ ZONE1		
19		OUT6	PEND	PE6	*ALML	*ALML	*ALML		
20		OUT7	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM		

(注) 上記信号名の*は負論理の信号を表します。PM1~PM8はアラーム発生時、アラームバイナリーコード出力信号になります。
 (注1) PIOパターン1以外では、パラメーターNo.149の設定でZONE1とPZONEの切替え可能です。
 (注2) ()の信号は、インクリ仕様で設定した場合、原点復帰完了前まで有効です。(ただし、ALM1~8は除く。)
 (注3) PIOパターン3、または4のピン番号13、14は、パラメーターNo.186の設定でPE*とLS*を選択することができます。

ポジショナー/電磁弁タイプ(PCON-CYB)のI/O信号機能説明

コントローラーの設定により、使用できる信号は異なります。信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	PC1~PC8	指令ポジションNo.	移動させるポジション番号の入力(バイナリー入力)をします。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います。
	*STP	一時停止	移動中本信号OFFで減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号がONになった時点で移動が再開します。
	CSTR	PTPストロープ(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。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行います。また一時停止状態(*STPがOFF)でONすると、残移動量のキャンセルが可能です。
	ST0~6	スタート信号	電磁弁モードの時、本信号ONで指定されたポジションへ移動します。(スタート信号は不要です。)
	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	ASTR	連続往復運転信号	本信号がONの間、2点間の連続往復移動を行います。移動中に本信号がOFFになると、現在の目標位置に位置決め後、停止します。
出力	PM1~PM8	完了ポジションNo.	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力(バイナリー出力)します。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。
	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲にあるとONします。
	PZONE	ポジションゾーン	ポジション移動時に、アクチュエーター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との選択は可能ですが、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。
	PEND	位置決め完了	移動後、位置決め幅内に達するとONします。位置決め幅を超えてもONしたままです。
	*ALM	アラーム	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします。
	PE0~6	現在位置No.	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後にONします。
	LS0~2	リミットスイッチ出力	アクチュエーター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。
	SV	サーボON	サーボON状態の時にONします。
	*ALML	軽故障アラーム	メッセージレベルアラームの発生時に出力します。アラーム発生時にOFFします。
PSFL	押付け空振り	押付け動作が空振りでONします。	
ALM1~ALM8	アラームコード	動作解除レベル以上のアラーム発生時、アラーム内容をバイナリーコードで出力します。	

(注)上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

I/O仕様

3タイプ (CYB/PLB/POB) のコントローラーは、それぞれのI/Oの仕様によって区別されます。またポジションナーモードと電磁弁モードは、I/O信号の内容をコントローラーの設定により変更することができますので、複数の機能を使い分けることができます。

■コントローラータイプ別機能

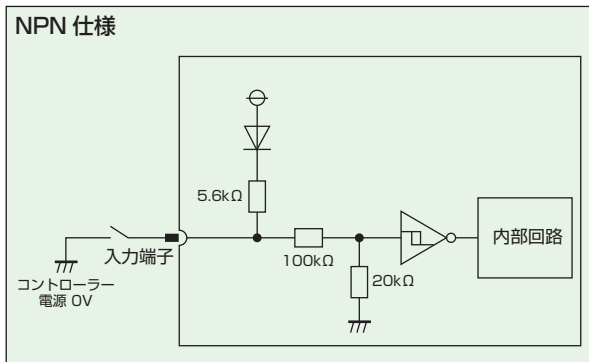
タイプ名	CYB	PLB / POB	特長
名称	ポジションナー／電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	
ポジションナーモード	○	×	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行なう、基本動作モードです。
電磁弁モード	○	×	ポジション信号のON/OFFだけで移動が可能。エアシリンダーの電磁弁と同じ制御で動作可能なモードです。
パルス列モード	×	○	ポジションデータの入力なしで、お客様のパルス列制御で自由に動作可能なモードです。

PIO 入出力回路 (パルス列入力を除く)

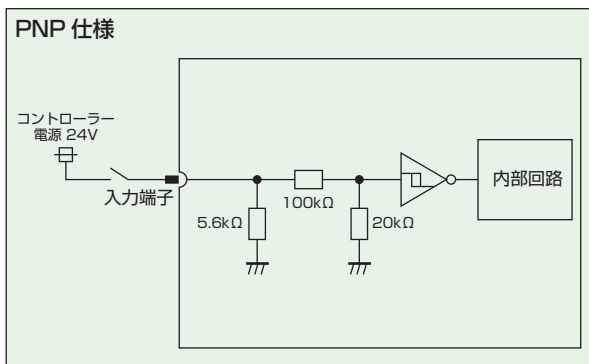
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	5mA / 1回路
ON/OFF 電源	ON 電源 MIN.DC18V OFF 電源 MAX.DC6V
漏洩電流	1mA以下 / 1点
絶縁方式	非絶縁

NPN仕様



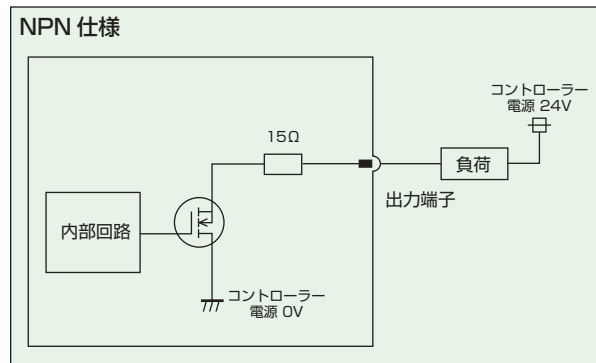
PNP仕様



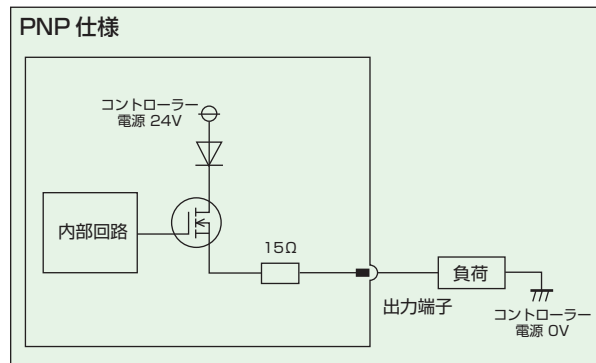
■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V ± 10%
最大負荷電流	50mA / 1回路
残留電圧	2V以下
絶縁方式	非絶縁

NPN仕様



PNP仕様



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

パルス列制御タイプ(PCON-PLB/POB)のI/O信号

ピン番号	区分		パラメーター(PIOパターン)選択	
			0	1
			インクリメンタル軸 接続モード	アブソリュート軸 接続モード
			位置決め点数	0
		ゾーン信号	1	1
1	パルス列 入力		/PP	/PP
2			PP	PP
3			/NP	/NP
4			NP	NP
5	入力	IN0	SON	SON
6		IN1	RES	RES
7		IN2	HOME	HOME
8		IN3	TL	TL
9		IN4	CSTP	CSTP
10		IN5	DCLR	DCLR
11		IN6	BKRL	BKRL
12		IN7	-	RSTR
13	出力	OUT0	PWR	PWR
14		OUT1	SV	SV
15		OUT2	INP	INP
16		OUT3	HEND	HEND
17		OUT4	TLR	TLR
18		OUT5	ZONE 1	ZONE 1
19		OUT6	*ALML	REND
20		OUT7	*ALM	*ALM

(注) 上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

パルス列制御タイプ(PCON-PLB/POB)のI/O信号機能説明

コントローラーのタイプおよび設定により、使用できる信号は異なります。信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
パルス列入力	/PP	パルス列入力(-)	上位よりパルスを入力します。 ・差動方式(PLBタイプ)≥200kpps ・オープンコレクター方式(POBタイプ)≥60kpps
	PP	パルス列入力(+)	
	/NP	パルス列入力(-)	
	NP	パルス列入力(+)	
入力	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行います。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います。
	TL	トルク制限選択	信号ON でパラメーターに設定した値で、モーターにトルク制限をかけます。
	CSTP	強制停止	16ms 以上連続ON でアクチュエーターの強制停止を行います。 コントローラー内部に設定されたトルクで減速停止し、サーボOFFします。
	DCLR	偏差カウンタークリアー	偏差カウンタークリアーする信号です。
	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します。
	RSTR	基準位置移動指令	信号ON でパラメーターNo.167に設定した位置に移動します。(PIOパターン1のみ)
出力	PWR	システム準備完了	主電源投入後、制御可能になると、ONします。
	SV	サーボON	サーボON状態の時にONします。
	INP	位置決め完了	偏差カウンタークリアー後の残移動パルス量が位置決め幅範囲内にあるときONします。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。
	TLR	トルク制限中	トルク制限中にトルクが制限値に達するとONします。
	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲内にあるとONします。
	*ALML	軽故障アラーム	メッセージレベルアラームの発生時に出力します。アラーム発生時にOFFします。
	REND	基準位置移動完了	パラメーターNo.167 に設定した基準位置への移動完了でONします。(PIOパターン1のみ)
*ALM	アラーム	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします。	

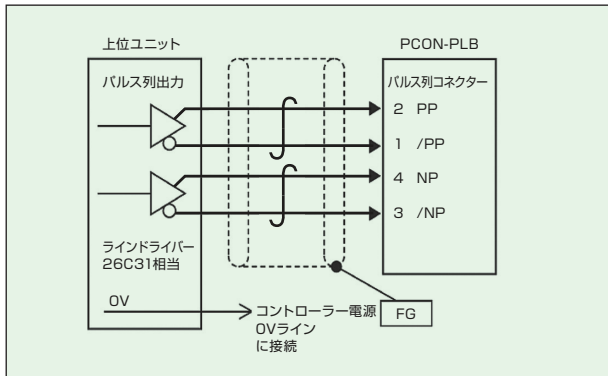
(注1) 上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

パルス列入力回路

■差動ラインドライバ

最大入力パルス数：差動ラインドライバ方式 max 200kpps
絶縁方式：非絶縁
最大ケーブル長：10m

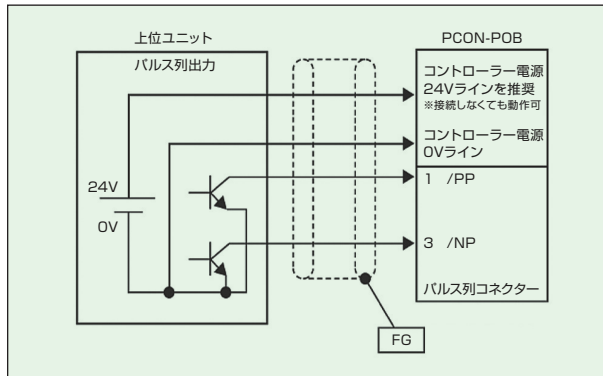
※PLC側のパルス列出力ユニットの電源とコントローラーの制御電源、もしくは、GNDラインを共通にする必要があります。



■オープンコレクター

最大入力パルス数：オープンコレクター方式 max 60kpps
絶縁方式：非絶縁
最大ケーブル長：2m

※PLC側のパルス列出力ユニットの電源とコントローラーの制御電源、もしくは、GNDラインを共通にする必要があります。



指令パルス入力形態

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

※PCONで動作可能なエンコーダパルス数は以下のとおりです。

RCP5・RCP4・RCP3・RCP2…800パルス
RCP6…8192パルス

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

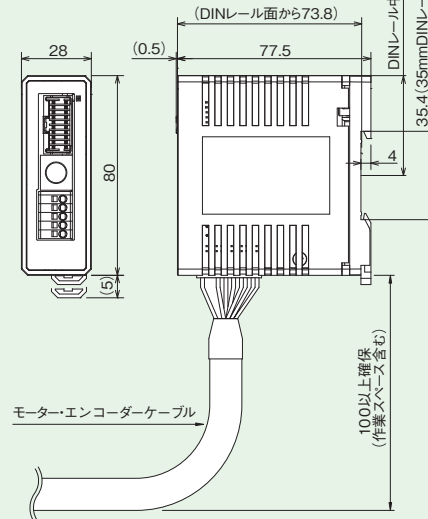
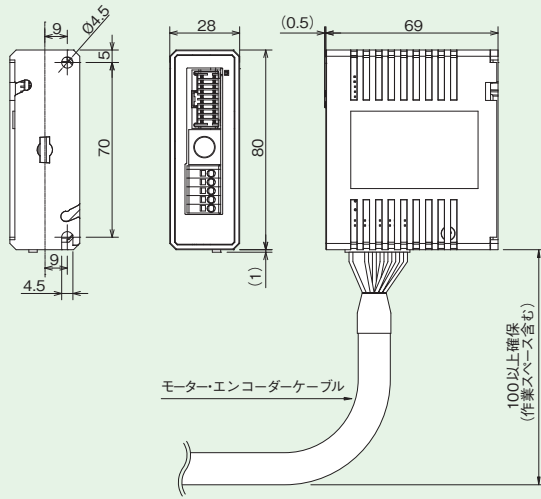
外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

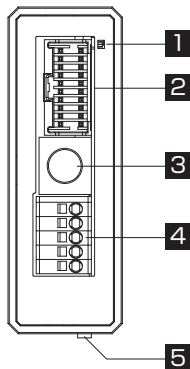


【ねじ固定仕様】

【DINレール取付け仕様】



各部名称



1 コントローラー状態表示 LED

コントローラーの運転状態を表示します。

○：点灯 ×：消灯 ☆：点滅

LED		運転状態
SV(緑)	ALM(赤)	
×	×	制御電源OFF
		サーボOFF
×	○	アラーム (動作解除レベル以上)
		モーター駆動電源OFF
		非常停止中
○	×	サーボON
☆	×	自動サーボOFF中
○(橙)		電源投入時の初期化中
×	☆	衝突検出中

2 PIOコネクタ

制御用の入出力信号接続用のコネクタです。パルス列制御用PLB/POBタイプは、パルス信号入力としても使用します。

3 SIOコネクタ(SIO)

テーピングツールの通信ケーブル接続用コネクタです。

4 電源コネクタ

各電源の供給(コントローラーの制御電源、アクチュエーターの動力、ブレーキ強制解除電源)、および非常停止状態信号入力用のコネクタです。

5 モーター・エンコーダコネクタ

アクチュエーターのモーターおよびエンコーダケーブルを接続するコネクタです。

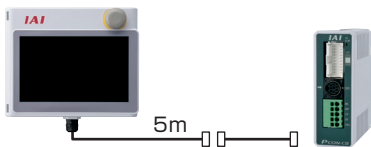
オプション

タッチパネルティーチングボックス

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

■ 型式 **TB-02(D)-□**

■ 構成



仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

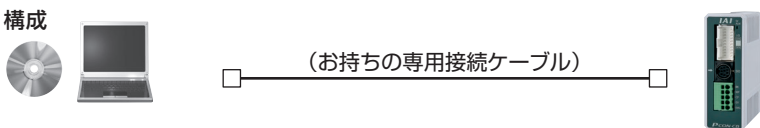
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

■ 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

(対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



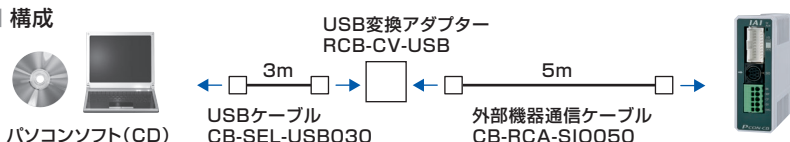
対応Windows : 7/10



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

(対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、断線などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

NPN/PNP仕様 PIOフラットケーブル

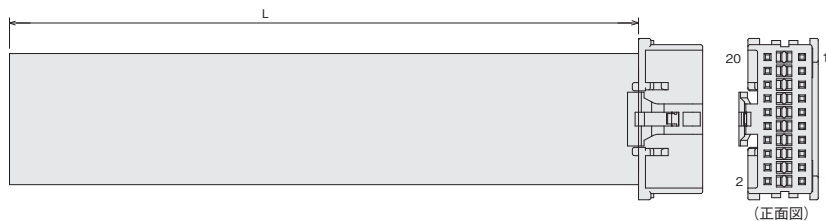
※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

PCON-CYB : CB-PAD-PIO□□□

PCON-PLB/POB : CB-PAD-PIOS□□□

型式 **CB-PAD-PIO**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応 例)080=8m

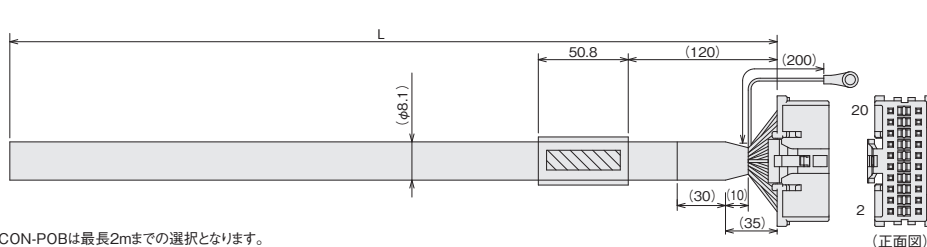


51353-2000 (MOLEX)

No.	信号名	ケーブル色	配線	No.	信号名	ケーブル色	配線
1	—	茶-1	フラットケーブル AWG28	11	IN6	茶-2	フラットケーブル AWG28
2	—	赤-1		12	IN7	赤-2	
3	—	橙-1		13	OUT0	橙-2	
4	—	黄-1		14	OUT1	黄-2	
5	IN0	緑-1		15	OUT2	緑-2	
6	IN1	青-1		16	OUT3	青-2	
7	IN2	紫-1		17	OUT4	紫-2	
8	IN3	灰-1		18	OUT5	灰-2	
9	IN4	白-1		19	OUT6	白-2	
10	IN5	黒-1		20	OUT7	黒-2	

型式 **CB-PAD-PIOS**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応 例)080=8m



(注)PCON-POBは最長2mまでの選択となります。

No.	信号名	色	配線
1	FG	緑	0.5-5 (SST) AWG22
2	PP	緑/黒	
3	NG	赤/黒	
4	NP	灰/黒	
5	IN0	白/赤	
6	IN1	白/黒	
7	IN2	黄/赤	
8	IN3	黄/黒	
9	IN4	桃/赤	
10	IN5	桃/黒	
11	IN6	赤/赤	
12	IN7	赤/黒	
13	OUT0	灰/赤	
14	OUT1	灰/黒	
15	OUT2	白/赤	
16	OUT3	白/黒	
17	OUT4	黄/赤	
18	OUT5	黄/黒	
19	OUT6	桃/赤	
20	OUT7	桃/黒	

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

メンテナンス部品 (ケーブル)

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

ケーブルの詳細は1-89ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>

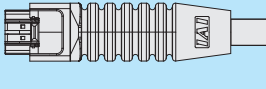
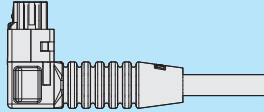


■ケーブル対応表

製品型式		モーターエンコーダー一体型ケーブル	モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル
①	RCP6/RCP6CR/RCP6W/RCP5/RCP5CR/RCP5W	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1	CB-CAN-MPA □□□ -RB ※ 1
②	RCP4 SA3/RA3/GR/ST		
③	RCP4/RCP4CR/RCP4W (②以外の機種)	CB-CA-MPA □□□	CB-CA-MPA □□□ -RB
④	RCP3	-	CB-APSEP-MPA □□□
⑤	RCP2 GRSS/GRLS/GRST/GRHM/GRHB/SRA4R/SRGS4R/SRGD4R		
⑥	RTBS/RTBSL RTCS/RTCSL		
⑦	RCP2CR RCP2W GRS/GRM GR3SS/GR3SM	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1	CB-CAN-MPA □□□ -RB ※ 1
⑧	RTCS/RTCSL/RTB/RTBL/RTC/RTCL/RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL		
⑨	RCP2 (⑤~⑧以外の機種)	-	CB-PSEP-MPA □□□

※1 CB-CAN-MPA□□□(-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプを選択も可能です。

●4方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ	4方向コネクタタイプ
	
CB-CAN-MPA □□□ (-RB)	CB-CAN2-MPA □□□ (-RB)

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

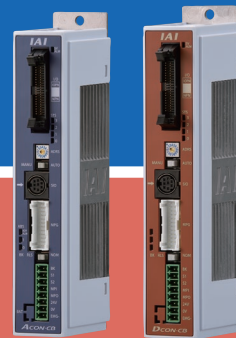
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

ACON-CB

RCA/RCA2用
ポジションコントローラー



DCON-CB

RCD用
ポジションコントローラー



(※1) CC-Link IE Field, MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応

特長

1 バッテリーレスアブソエンコーダー対応 ※ACON-CBのみ

バッテリーレスアブソエンコーダーを搭載した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

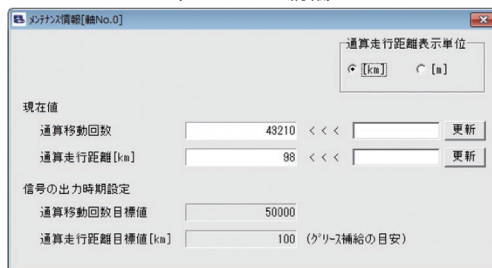
DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE Field, PROFIBUS-DP, PROFINET IO, CompoNet, MECHATROLINK, EtherCAT, EtherNet/IPに対応。
省配線の他、直値指定、ポジションNo.指定、現在位置の読み取りなどが可能です。



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

アクチュエーターの走行距離を積算してコントローラーに記録し、あらかじ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ースアップや定期点検のタイミングを確認することができます。

〈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、アラームなど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などに役立ちます。



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。

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q


XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

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 接続仕様	CC-Link 接続仕様	CC-Link IE Field 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	MECHATROLINK-II 接続仕様	MECHATROLINK-III 接続仕様	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様	PROFINET IO 接続仕様	
I/O種類型式記号		NP/PN	PLN/PLP	DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT
ACON-CB -CGB	バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	簡易アブソリユート仕様	アブソバッテリー 単体付属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		アブソバッテリー ユニット付属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	アブソバッテリー なし	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アブソリユート仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCON-CB -CGB	インクリメンタル仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

型式項目

ACON — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []

シリーズ タイプ モーター種類 エンコーダー種類 オプション I/O種類 I/Oケーブル長さ 電源電圧 簡易アブソ 本体取付け仕様

CB 標準タイプ
CGB 安全カテゴリー対応タイプ

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

(例)2:2W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ー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ーとアクチュエーター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。
(5S:20S対象アクチュエーター)
●コントローラーモーター種類「5S」
…RCA2-RA2A□、RCA2-SA2A□
●コントローラーモーター種類「20S」
…RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、RCA-RA3□、RCA-RG□3□、RCAW-RA3□

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

(無記入) 標準仕様
HA 高加減速仕様*
LA 省電力仕様*
*アクチュエーターのオプションで「HA/LA」を選択した場合。

NP	PIO(NPN)仕様
PN	PIO(PNP)仕様
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
CIE	CC-Link IE Field接続仕様
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

0 DC24V

(無記入) バッテリーレスアブソ仕様
インクリメンタル仕様
アブソリユート仕様

AB 簡易アブソリユート仕様
(アブソバッテリー単体付属)

ABU 簡易アブソリユート仕様
(アブソバッテリーユニット付属)

ABUN 簡易アブソリユート仕様
(アブソバッテリーなし)

*簡易アブソリユート仕様は、アクチュエーターのエンコーダー種類がインクリメンタルタイプの場合のみ選択可能

(無記入) なじ固定仕様
DN DINレール取付け仕様

0 ケーブルなし
2 2m(標準)
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。

(注1) 選択時の注意点については、必ず8-18ページをご確認ください。

DCON — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []

シリーズ タイプ モーター種類 エンコーダー種類 I/O種類 I/Oケーブル長さ 電源電圧 本体取付け仕様

CB 標準タイプ
CGB 安全カテゴリー対応タイプ

3 3W

1 インクリメンタル

NP	PIO(NPN)仕様
PN	PIO(PNP)仕様
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
CIE	CC-Link IE Field接続仕様
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8-18ページをご確認ください。

0 DC24V

(無記入) なじ固定仕様
DN DINレール取付け仕様

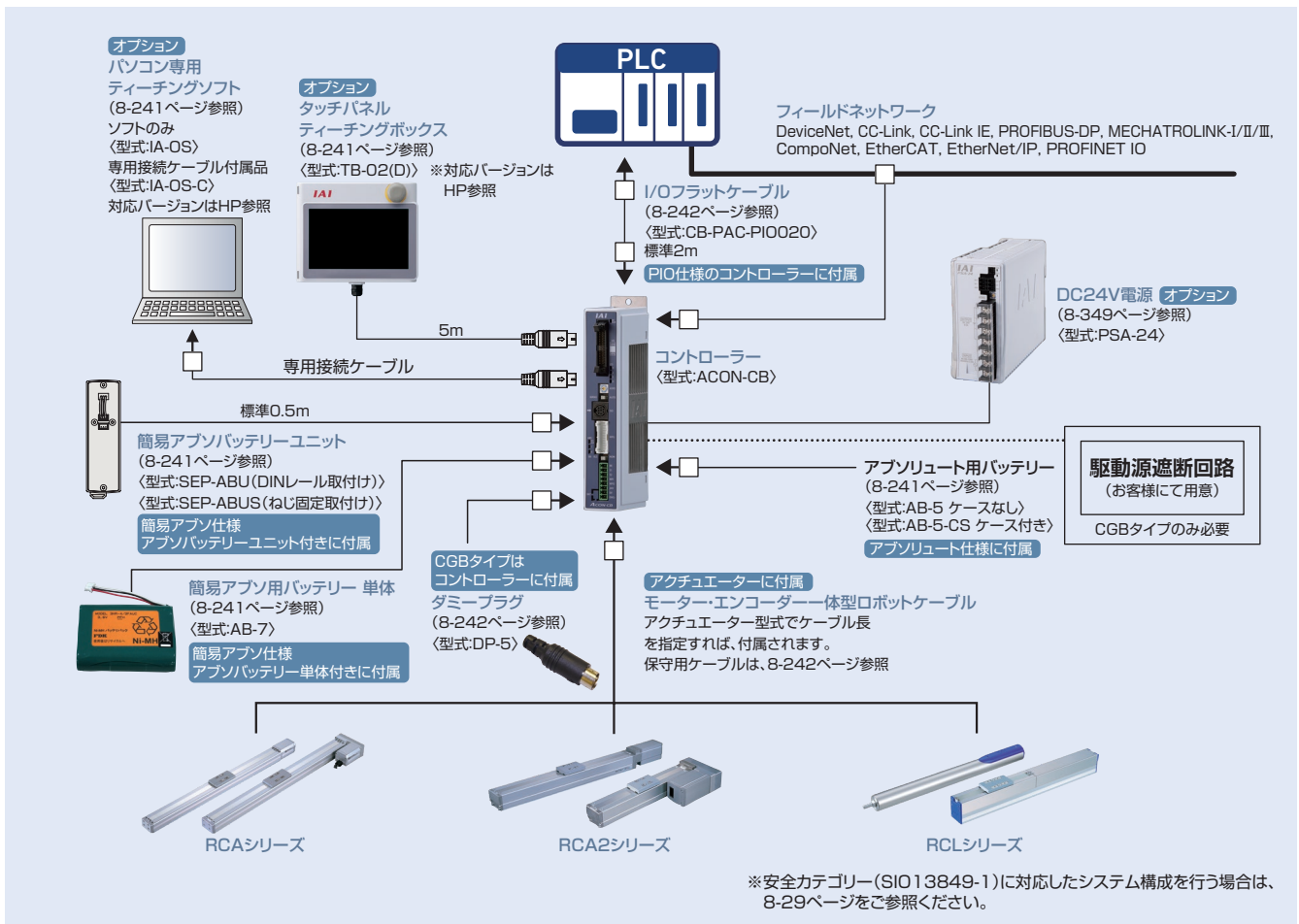
0 ケーブルなし
2 2m(標準)
3 3m
5 5m

*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。

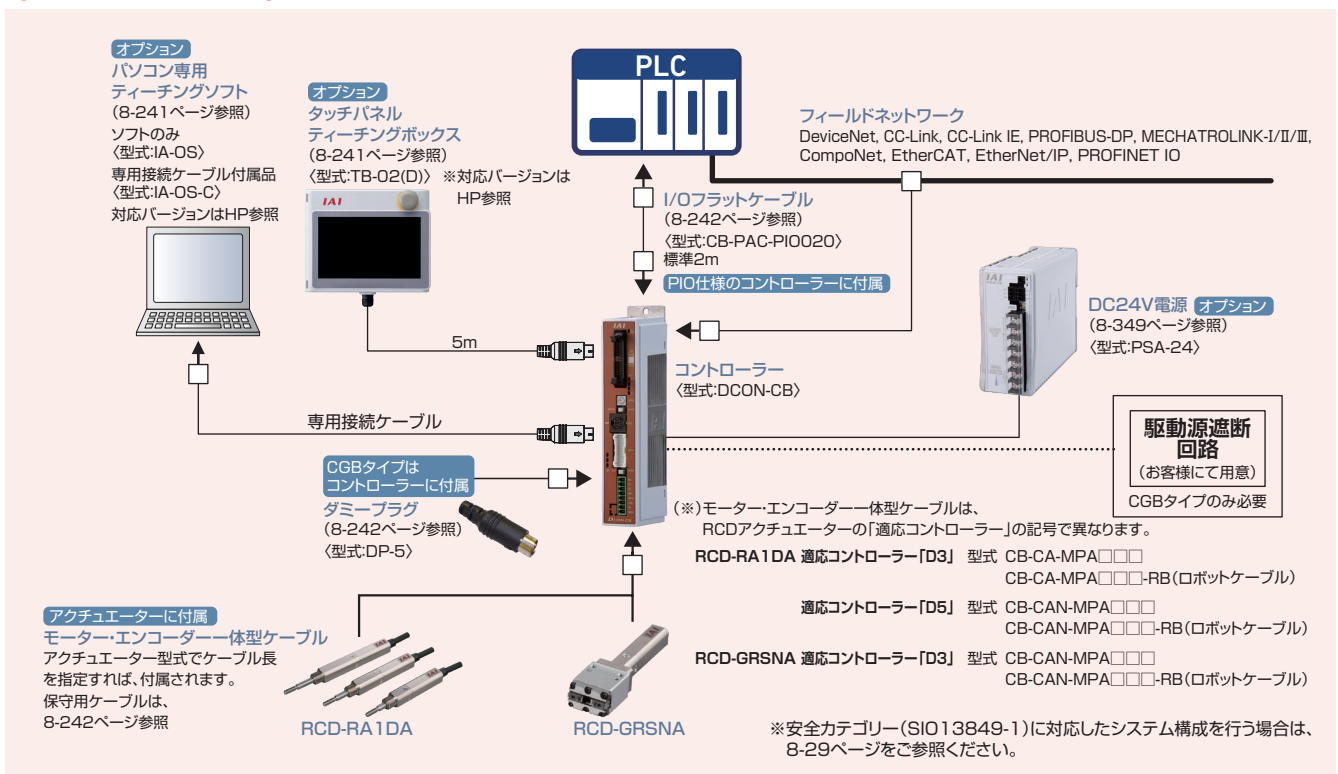
非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直文型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (バルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

システム構成

<ACON-CB/CGB>



<DCON-CB/CGB>



基本仕様

項目	ACON-CB	DCON-CB
制御軸数	1軸	
コントローラー電源	DC24V±10%	
コントローラー電源突入電流	10A(突入電流制限回路有り)	
冷却方式	自然空冷	
オフボードチューニング	有り(RCAのみ対象)	無し
バックアップメモリー	FRAM(256kbit) 書き換え回数 無制限	
I/O電源	DC24V ±10%	
I/O点数	16IN/16OUT	
パルス列仕様	有り(差動のみ,オープンコレクターはAK-04使用)	
フィールドネットワーク仕様	有り	
シリアル通信	RS-485 1ch(Modbusプロトコル準拠)	
使用温度範囲	0~40℃	
使用湿度範囲	5%RH~85%RH(結露、凍結なきこと)	
保護等級	IP20	
質量	バッテリーレスアブソ/インクリ仕様:230g、 簡易アブソ仕様:240g(バッテリー合計430g)	インクリ仕様:230g
	アブソリュート仕様:240g(バッテリー合計260g)	-

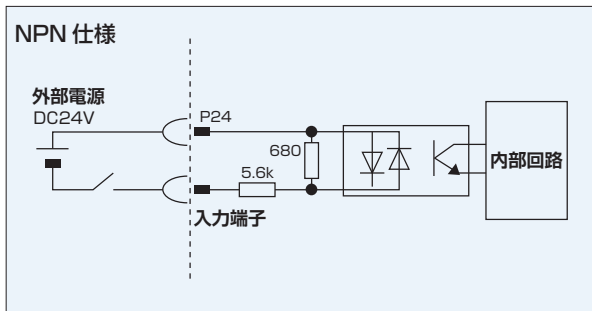
■モーター電源容量

	モーター種類	標準仕様/高加減速		省電力		
		定格[A]	最大[A]	定格[A]	最大[A]	
ACON-CB	RCA/RCA2	5W	1.0	3.3	-	-
		10W	1.3	4.4	1.3	2.5
		20W	1.3	4.4	1.3	2.5
		30W	1.3	4	1.3	2.2
		20W(20S)	1.7	5.1	1.7	3.4
	RCL	2W	0.8	4.6	-	-
5W		1	6.4	-	-	
DCON-CB	RCD	10W	1.3	6.4	-	-
		3W	0.7	1.5	-	-

PIO入出力回路 (ACON-CB / DCON-CB 共通)

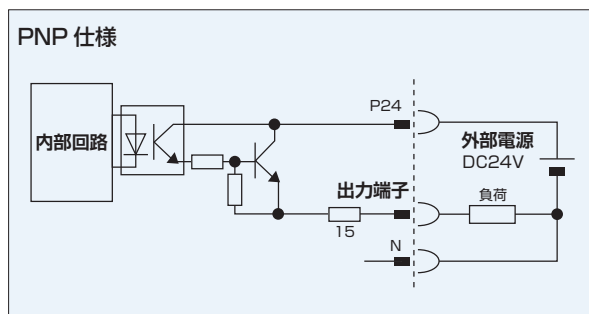
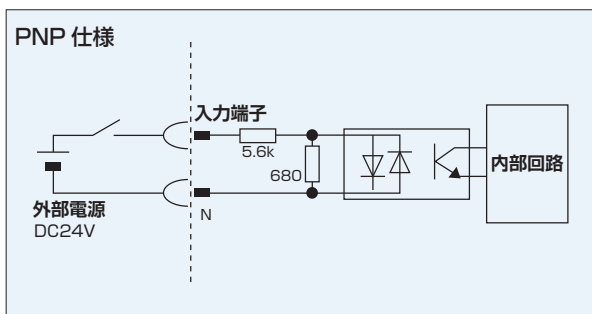
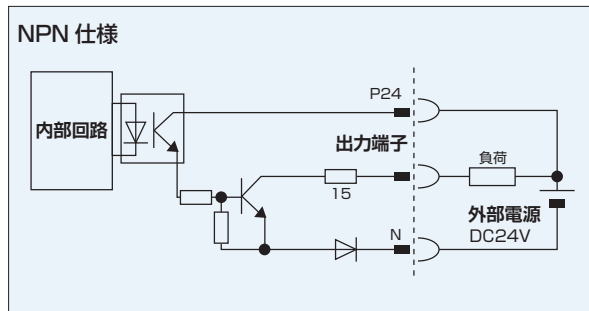
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	5mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧 MIN.DC18V OFF電圧 MAX.DC6V



■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回路
漏れ電流	MAX.2mA/1点



PIOパターン(制御パターン)の種類 (ACON-CB / DCON-CB 共通)

本コントローラーは、8種類の制御方法を持っています。

用途に適したPIOパターンをパラメーターNo.25「PIOパターン選択」に設定してください。

種別	パラメーターNo.25の設定値	モード	概要
PIOパターン0	0 (出荷時)	位置決めモード (標準タイプ)	・位置決め点数: 64点 ・ゾーン信号出力 ^{*1} : 1点 ・ポジションNo.指令: バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{*2} : 1点
PIOパターン1	1	教示モード (教示タイプ)	・位置決め点数: 64点 ・ポジションNo.指令: バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{*2} : 1点 ・PIO信号によるジョグ(寸動)運転可能 ・PIO信号によるポジションテーブルへの現在位置データの書き込みが可能
PIOパターン2	2	256点モード (位置決め点数256点タイプ)	・位置決め点数: 256点 ・ポジションNo.指令: バイナリーコード ・ポジションゾーン信号出力 ^{*2} : 1点
PIOパターン3	3	512点モード (位置決め点数512点タイプ)	・位置決め点数: 512点 ・ポジションNo.指令: バイナリーコード ・ゾーン信号出力なし
PIOパターン4	4	電磁弁モード1 (7点タイプ)	・位置決め点数: 7点 ・ゾーン信号出力 ^{*1} : 1点 ・ポジションNo.指令: 個別No.信号のON ・ポジションゾーン信号出力 ^{*2} : 1点
PIOパターン5	5	電磁弁モード2 (3点タイプ)	・位置決め点数: 3点 ・完了信号: LS(リミットスイッチ)と同等の信号が可 ・ゾーン信号出力 ^{*1} : 1点 ・ポジションNo.指令: 個別No.信号のON ・ポジションゾーン信号出力 ^{*2} : 1点
PIOパターン6 (注1)	6	インクリ用パルス列制御モード	・差動パルス入力(MAX.200Kpps) ・ゾーン信号出力 ^{*1} : 2点 ・原点復帰機能 ・フィードバックパルス出力なし
PIOパターン7 (注1)	7	アブソ用パルス列制御モード	・基準点の設定(1か所) ・原点復帰機能 ・ゾーン信号出力 ^{*1} : 2点 ・差動パルス入力(MAX 200Kpps) ・フィードバックパルス出力なし

^{*1} ゾーン信号出力: ゾーン範囲はパラメーターNo.1,2またはNo.23,24に設定し、原点復帰完了後常時有効です。
^{*2} ポジションゾーン信号出力: 指令したポジションNo.に付随する機能で、ゾーン範囲はポジションテーブルに設定し、そのポジションが指定されているときに限り有効で、他のポジション指令時には無効となります。

(注1) パルス列制御モードは、購入時、パルス列制御仕様(ACON-PLN/PLP, DCON-PLN/PLP)をご指定頂いた場合だけ使用できます。

PIOパターンと信号割付け (ACON-CB / DCON-CB 共通)

PIOパターンによるI/Oフラットケーブルの信号割付けは次の表のとおりです。
本表に従って外部機器(PLCなど)と接続を行ってください。

ピン番号	区分	PIO機能	パラメーターNo.25「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
ピン番号	入力	位置決め点数	64点	64点	256点	512点	7点	3点
		原点復帰信号	○	○	○	○	○	×
		ジョグ信号	×	○	×	×	×	×
		教示信号(現在位置書込み)	×	○	×	×	×	×
	出力	ブレーキ解除	○	×	○	○	○	○
		移動中信号	○	○	×	×	×	×
		ゾーン信号	○	△(注1)	△(注1)	×	○	○
		ポジションゾーン信号	○	○	○	×	○	○
1A	24V	P24						
2A	24V	P24						
3A	パルス入力	-						
4A		-						
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(注2)
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(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PE0	LS0
2B		OUT1	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)
3B		OUT2	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PE2	LS2(注2)
4B		OUT3	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	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/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2
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	*BALM(注3)/ALML	*BALM(注3)/ALML	*BALM(注3)/ALML	*BALM(注3)/ALML	*BALM(注3)/ALML	*BALM(注3)/ALML	
17B	パルス入力	-						
18B		-						
19B	0V	N						
20B	0V	N						

(注) 上記記号名の * は、負論理の信号を表します。PM1~PM8はアラーム発生時、アラームバイナリーコード出力信号になります。
 (注1) PIOパターン3以外では、パラメーターNo.149の設定でPZONEと切替え可能です。
 (注2) 原点復帰前は無効です。
 (注3) ACON-CB専用信号です。

参考) 負論理の信号

*の付いた信号は負論理の信号を表しています。負論理の信号とは、入力信号はOFFしたとき処理され、出力信号は電源が入った状態では通常ON、信号を出力するときOFFする信号です。

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL(直交型6軸)

RCP6S

PCON-CB/CFB

PCON-CBP(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON-CB

SCON-CB(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL-RA/SA

XSEL-P/Q

XSEL(スカラ)

PSA-24

TB-03/02

ソフトの紹介

I/O信号機能説明 (ACON-CB/DCON-CB 共通)

コントローラーの設定により、使用できる信号は異なります。
信号表を参考にできる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	CSTR	PTPストロブ(スタート信号)	指令ポジション番号で設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1~PC256	指令ポジションNo.	移動したいポジションの番号を入力(バイナリー入力)します。
	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード切替	コントローラーのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替えることができます。(信号OFFでAUTO、ONでMANU)
	*STP	一時停止	移動中に本信号をOFFすると減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で、信号をONすると移動を再開します。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行います。また一時停止状態(*STPがOFF)でONすると、残移動量のキャンセルが可能です。
	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います。
	MODE	教示モード	信号ONで教示モードに移行します。CSTR、JOG+、JOG-が全てOFF、そしてアクチュエーター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칭ング切替	本信号がOFFの時、JOG+、JOG-でジョグ動作を行います。ONの時はJOG+、JOG-でイン칭ング動作になります。
	JOG+ JOG-	ジョグ	JISL信号がOFFの時、JOG+信号のONエッジ検出で+方向、JOG-信号で一方方向にジョグ動作を行います。それぞれの動作中にOFFエッジを検出すると減速停止します。JISL信号がONの時は、イン칭ング動作となります。
	PWRT	現在位置書込み	教示モード中、書き込みポジションを指定して本信号を26ms以上ONすると現在位置を、指定されているポジションに書き込みます。
	STO~ST6	スタート信号	電磁弁モードの時、本信号ONすると指定されたポジションへ移動します。
出力	PEND/INP	位置決め完了	移動後、位置決め幅の範囲に達するとONします。PENDは位置決め幅を超えてもOFFしません。INPはOFFします。PENDとINPはパラメーターで切り替えられます。
	PM1~PM256	完了ポジションNo.	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力(バイナリー出力)します。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。原点が失われない限りONしています。
	ZONE1 ZONE2	ゾーン	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲内にあるとONします。
	PZONE	ポジションゾーン	ポジション移動時に、アクチュエーター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No.による運転に限り有効となります。
	RMDS	運転モード状態出力	運転モードの状態を出力します。コントローラーがマニュアルモードのときONします。
	*ALM	アラーム	コントローラーが正常な状態でON、アラームになるとOFFします。
	ALM1~ALM8	アラームコード	動作解除レベル以上のアラーム発生時、アラーム内容をバイナリーコードで出力します。
	MOVE	移動中	アクチュエーターが移動中(原点復帰、押し付け動作時を含む)にONします。
	SV	サーボON	サーボON状態の時にONします。
	*EMGS	非常停止出力	コントローラー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。(アラームとは無関係です。)
	MODES	教示モード出力	MODE信号の入力により、教示モードになるとONします。通常モードになるとOFFします。
	WEND	書き込み完了	教示モード中はOFFで、PWRT信号による書き込み完了でON、PWRT信号がOFFすると本信号もOFFします。
	PE0~PE6	現在位置No.	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後にONします。
	LS0~LS2	リミットスイッチ出力	アクチュエーターの現在位置が目標位置の位置決め幅範囲(±)で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。
	*ALML	軽故障出力	メッセージレベルアラームの発生時に出力します。(パラメーター設定必要)
	*BALM	アブソリュートバッテリー電圧低下警告	シリアルアブソリュート仕様のアクチュエーターで、バッテリーが正常電圧の範囲にあるときONします。インクリメンタル仕様のアクチュエーターの場合は常時ONとなります。また、パラメーターNO.151の設定により、メッセージレベルアラーム発生時にOFFすることも可能です。
TRQS	トルクレベルステータス	電磁弁モード2で、原点復帰前にJOG+にて+方向に移動を行った際、障害物やストロークエンドで移動できなくなり、モーターの電流値が原点復帰電流制限値を超えた場合にONとなります。	

*は負論理の信号を表しています。負論理の信号とは、入力信号はOFFしたとき処理され、出力信号は電源が入った状態では通常ON、信号を出力するときOFFする信号です。

パルス列制御モードのI/O信号 (ACON-CB / DCON-CB 共通)

パルス列制御モードにおけるフラットケーブルの信号割付けは、次の表の通りです。
本表に従って外部機器(PLCなど)と接続を行ってください。

パラメーターNo.25 [PIOパターン6/7]					
ピン番号	区分	I/O番号	信号略称	信号名称	説明
1A	24V		P24	電源	I/O用電源+24V
2A	24V		P24	電源	I/O用電源+24V
3A	パルス 入力		PP	差動パルス列入力(+)	上位より差動パルスを入力します MAX.200kppsまで入力可能です
4A			/PP	差動パルス列入力(-)	
5A	入力	IN0	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります
6A		IN1	RES	リセット	信号ONでアラームリセットを行います
7A		IN2	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います
8A		IN3	TL	トルク制限選択	信号ONでパラメーターに設定した値で、モーターにトルク制限をかけます
9A		IN4	CSTP	強制停止	16ms以上連続ONでアクチュエーターの強制停止を行います コントローラー内部に設定されたトルクで減速停止し、サーボOFFします
10A		IN5	DCLR	偏差カウンタークリアー	偏差カウンタークリアーする信号です
11A		IN6	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します
12A		IN7	RMOD	運転モード切替	コントローラーのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替えることができます (本信号OFFでAUTO、ONでMANU)
13A		IN8	RSTR※1	基準位置移動指令	信号ONでパラメーターNo.167に設定した位置に移動します。※1:PIOパターン7でのみ使用
14A		IN9	NC	—	使用しません
15A		IN10	NC	—	使用しません
16A		IN11	NC	—	使用しません
17A		IN12	NC	—	使用しません
18A		IN13	NC	—	使用しません
19A		IN14	NC	—	使用しません
20A	IN15	NC	—	使用しません	
1B	出力	OUT0	PWR	システム準備完了	主電源投入後、制御可能になると、ONします
2B		OUT1	SV	サーボONステータス	サーボON状態の時にONします
3B		OUT2	INP	位置決め完了	偏差カウンタークリアー内の残移動パルス量が位置決め幅範囲内にあるときONします
4B		OUT3	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします
5B		OUT4	TLR	トルク制限中	トルク制限中にトルクが制限値に達するとONします
6B		OUT5	*ALM	コントローラーアラーム状態	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします
7B		OUT6	*EMGS	非常停止ステータス	コントローラー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
8B		OUT7	RMDS	運転モードステータス	運転モードの状態を出力します。コントローラーがマニュアルモードの時にONします
9B		OUT8	ALM1	アラームコード出力信号	アラーム発生時、アラームコードを出力します 詳細は取扱説明書をご確認ください
10B		OUT9	ALM2		
11B		OUT10	ALM4		
12B		OUT11	ALM8		
13B		OUT12	*ALML	軽故障アラーム	コントローラーが正常状態でONとなり、メッセージレベルアラームになるとOFFします
14B		OUT13	REND※1	基準位置移動完了	パラメーターNo.167に設定した基準位置への移動完了でONします。※1:PIOパターン7でのみ使用
15B		OUT14	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲にあるとONします
16B	OUT15	ZONE2	ゾーン信号2		
17B	パルス 入力		NP	差動パルス列入力(+)	上位より差動パルスを入力します MAX.200kppsまで入力可能です
18B			/NP	差動パルス列入力(-)	
19B	0V		N	電源	I/O用電源0V
20B	0V		N	電源	I/O用電源0V

注) * は、負論理の信号を表しています。電源が入っている状態では通常ON、信号出力の際OFFされます。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラー)

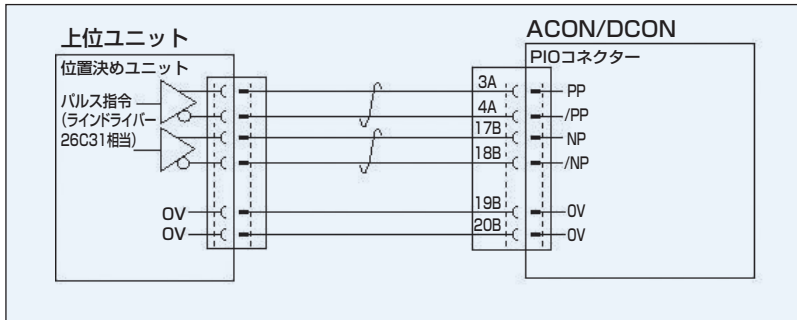
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

パルス列制御用回路 (ACON-CB/DCON-CB 共通)

■上位ユニットが差動方式の場合



パルス変換器 : AK-04

オープンコレクター仕様の指令パルスを差動方式に変換します。

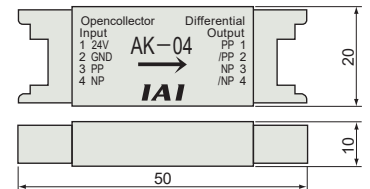
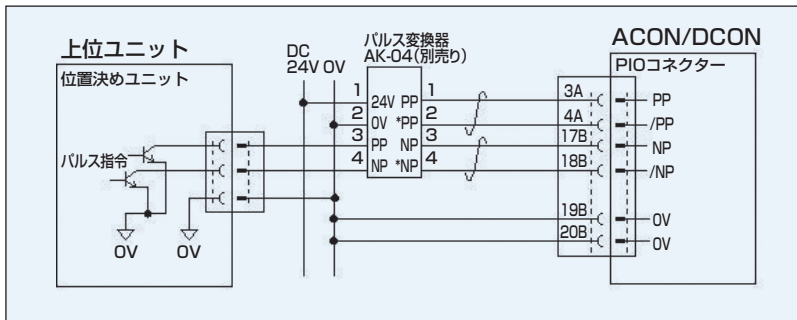
上位コントローラーの出力パルスがオープンコレクター仕様の場合、本変換器を使用してください。

■仕様

項目	仕様
入力電源	DC24V±10%(Max.50mA)
入力パルス	オープンコレクター(コレクター電流 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37104-3122-000FL (e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG No.24~26

■上位ユニットがオープンコレクター方式の場合

パルス入力には、AK-04(オプション)が必要です。



⚠ 注意：上のオープンコレクターの入出力と、AK-04は同一電源を使用してください。

指令パルス入力形態

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

フィールドネットワーク仕様 動作モード説明 (ACON-CB/DCON-CB 共通) ※MECHATROLINK-Ⅲは除く

ACON-CB/DCON-CBをフィールドネットワーク経由で制御する場合、
下記の5種類のモードから選択して動作させることができます。
モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

モード	内容
0 リモート I/Oモード	PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。 位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。
1 ポジション/ 簡易直値モード	目標位置は直接数値で指定し、それ以外の運転条件(速度、加速度など)はポジションデータに入力された 運転条件をポジションNo.を指定して使用します。
2 ハーフ 直値モード	目標位置以外に速度、加減速度、押付け電流値を直接数値で指定して動作させます。
3 フル直値モード	目標位置、速度、加減速度、押付け電流制限値などを直接数値で指定して動作させます。 また現在位置、現在速度、指令電流値などの読み取りが可能です。
4 リモート I/Oモード2	上記リモートI/Oモードに、現在位置読み取りと指令電流値読み取りの機能を追加したモードです。

■各ネットワークにおける必要データ数

		DeviceNet	CC-Link	CC-Link IE Field	PROFIBUS-DP	CompoNet	MECHATROLINK -I/II	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO
0 リモート I/Oモード		2バイト	1局	4ワード	2バイト	2バイト	※	2バイト	2バイト	2バイト
1 ポジション/ 簡易直値モード		8バイト	1局	4ワード	8バイト	8バイト	※	8バイト	8バイト	8バイト
2 ハーフ 直値モード		16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	※	16バイト	16バイト	16バイト
3 フル直値モード		32バイト	4局	16ワード	32バイト	32バイト	× (注1)	32バイト	32バイト	32バイト
4 リモート I/Oモード2		12バイト	1局	4ワード	12バイト	12バイト	※	12バイト	12バイト	12バイト

※ MECHATROLINK-I、IIは、必要データ数の設定がありません。
(注1) MECHATROLINKはフル直値モードには対応していませんのでご注意ください。

■動作モード別機能一覧

	リモートI/Oモード	ポジション/ 簡易直値モード	ハーフ直値モード	フル直値モード(注1)	リモートI/Oモード2
位置決め点数	512点	768点	制限なし	制限なし	512点
位置データ直接指定運転	×	○	○	○	×
速度・加速度直接指定	×	×	○	○	×
押付け動作	○	○	○	○	○
現在位置読み取り	×	○	○	○	○
現在速度読み取り	×	×	○	○	×
ポジションNo.指定運転	○	○	×	×	○
完了ポジションNo.読み取り	○	○	×	×	○

※ ○は動作可能、×は動作不可を表します。
(注1) MECHATROLINKはフル直値モードには対応していませんのでご注意ください。

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RPC6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

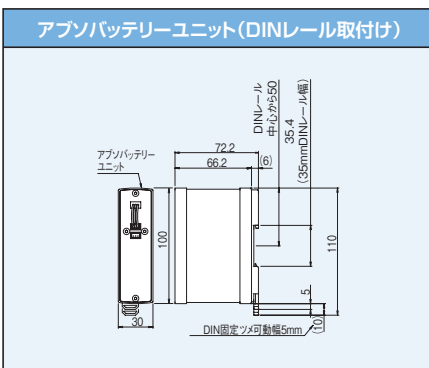
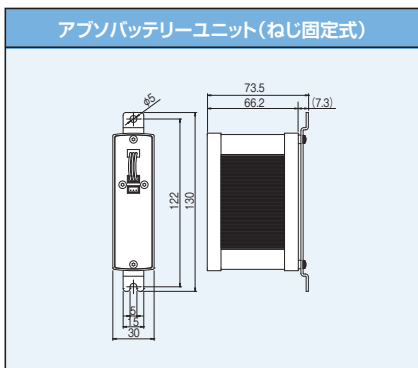
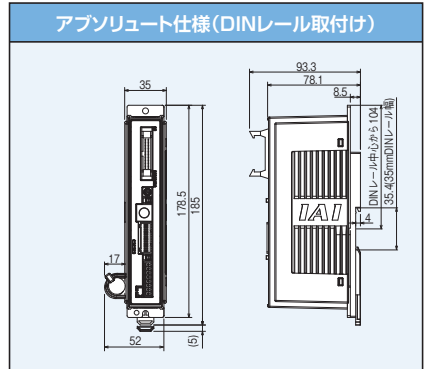
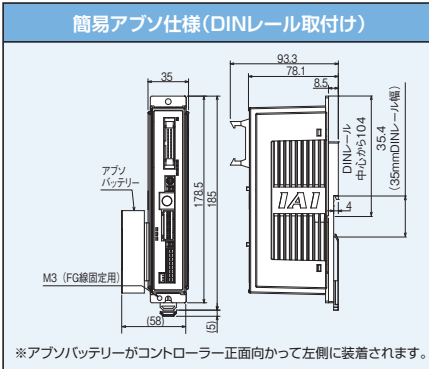
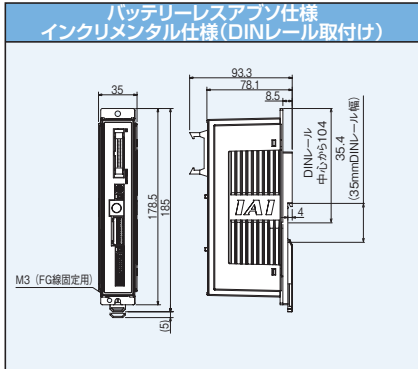
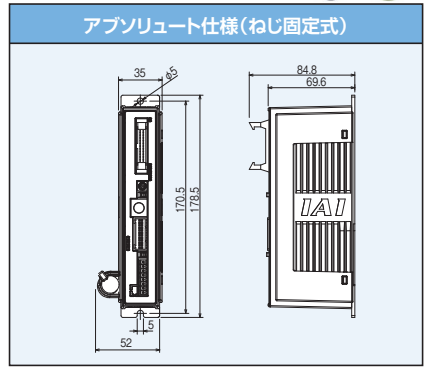
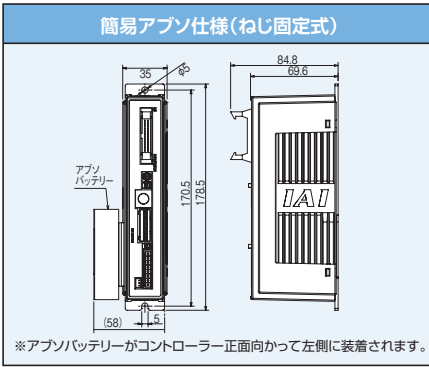
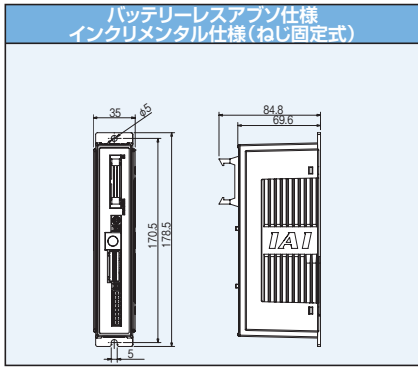
TB
-03/02

ソフトの
紹介

外形寸法図 (ACON-CB/DCON-CB 共通) ※DCON-CBはインクリメンタル仕様のみです。

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD



コントローラー

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON-CB/CFB

PCON-CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON-CB

SCON-CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL-RA/SA

XSEL-P/Q

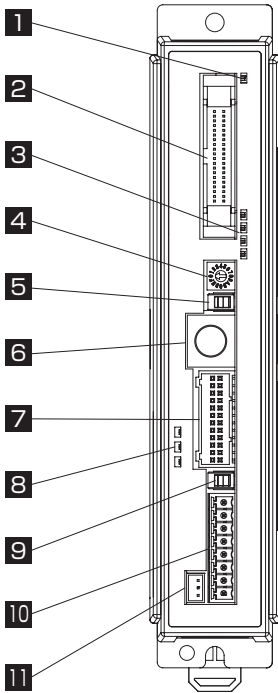
XSEL(スカラ)

PSA-24

TB-03/02

ソフトの紹介

各部名称 (ACON-CB / DCON-CB 共通)



1 コントローラー表示状態 LED

コントローラーの状態を表します。

○：点灯 ×：消灯 ☆：点滅

LED		運転状態
SV(緑)	ALM(赤)	
×	×	制御電源OFF
		サーボOFF
×	○	アラーム (動作解除レベル以上)
		モーター駆動電源OFF
		非常停止中
○	×	サーボON
☆	×	自動サーボOFF中
○(橙)		電源投入時の初期化

2 PIO コネクター /
フィールドネットワーク
接続コネクター

PLC など周辺機器とパラレル通信を行うための
ケーブル接続コネクターです。

3 電流 / アラームモニター用 LED

通常指令電流比率を表示します。
アラーム発生時にはアラームコードを表示します。

LED	運転状態																																							
STS3(緑)	ステータス表示 ・サーボON中:現在の指令電流比率(定格に対する割合)を表示します。																																							
STS2(緑)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">STATUS</th> <th rowspan="2">指令電流比率</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALM3</td> <td>ALM4</td> <td>ALM2</td> <td>ALM1</td> <td>簡易アラームコード</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>0.00%~6.24%</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>6.25%~24.99%</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>25.00%~49.99%</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>50.00%~74.99%</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>75.00%~100.00%以上</td> </tr> </tbody> </table>	STATUS				指令電流比率	3	2	1	0	ALM3	ALM4	ALM2	ALM1	簡易アラームコード	×	×	×	×	0.00%~6.24%	×	×	×	○	6.25%~24.99%	×	×	○	○	25.00%~49.99%	×	○	○	○	50.00%~74.99%	○	○	○	○	75.00%~100.00%以上
STATUS				指令電流比率																																				
3	2	1	0																																					
ALM3	ALM4	ALM2	ALM1	簡易アラームコード																																				
×	×	×	×	0.00%~6.24%																																				
×	×	×	○	6.25%~24.99%																																				
×	×	○	○	25.00%~49.99%																																				
×	○	○	○	50.00%~74.99%																																				
○	○	○	○	75.00%~100.00%以上																																				
STS1(緑)																																								
STS0(緑)	・アラーム発生時:簡易アラームコードを表示します。																																							

4 軸番号設定スイッチ

シリアル通信により複数軸の運転を行う場合や、ゲートウェイ
運転を行う場合などに軸番号を設定するスイッチです。

5 運転モード設定スイッチ

インターロック用のスイッチです。

名称	説明
MANU	PIOからの指令を受付けない
AUTO	PIOからの指令を受付け可能

※タッチパネルティーチングボックスの非常停止スイッチは、AUTO/MANU
に関わらず接続時点でも有効になります。また、タッチパネルティーチングボッ
クスおよびSIO通信ケーブルを抜く際は、電源をOFFにしてください。

6 SIO コネクター

タッチパネルティーチングボックスまたは
パソコン通信接続用コネクターです。

7 モーター・エンコーダーコネクター

アクチュエーターのモーターおよびエンコーダー
ケーブルを接続するコネクターです。

8 アップバッテリーステータス表示 LED

簡易アップ仕様 (オプション) 時に実装されます。
充電状態やアラーム発生などを表示します。
(DCON は使用しません)

○：点灯 ×：消灯

LED			運転状態
RDY(緑)/ALM(赤)	1(緑/赤)	0(緑/橙/赤)	
×	×	×	制御電源OFF
○(緑)	○(緑)	○(いずれかの色)	アップリセット完了状態
○(緑)	○(赤)	○(いずれかの色)	アップリセット未完了状態
○(赤)	○(赤)	○(いずれかの色)	エラー発生中
○(いずれかの色)	○(いずれかの色)	○(緑)	バッテリー満充電
○(いずれかの色)	○(いずれかの色)	○(橙)	バッテリー充電中
○(いずれかの色)	○(いずれかの色)	○(赤)	バッテリー未接続

9 ブレーキリリーススイッチ
(BK RLS/NOM)

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを、
強制的に解除するためのスイッチです。
BK RLS…ブレーキ強制解除
NOM……通常運転 (ブレーキ有効)

10 電源コネクター

各電源の供給および非常停止状態信号入力用の
コネクターです。

11 アップバッテリーコネクター

簡易アップ仕様 (オプション) の際、付属のバッテリーを
接続するためのコネクターです。
(DCON は使用しません)

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

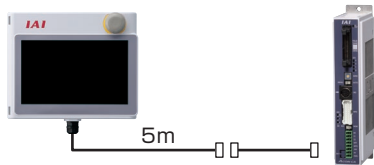
ソフトの
紹介

オプション (ACON-CB/DCON-CB 共通)

タッチパネルティーチングボックス

- 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。
- 型式 **TB-02(D)-□**

■ 構成



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとタミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

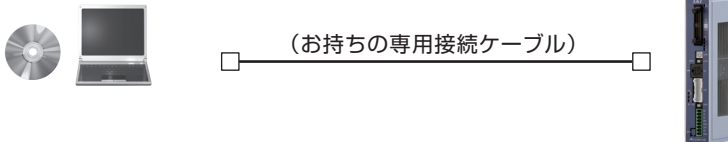
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

- 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



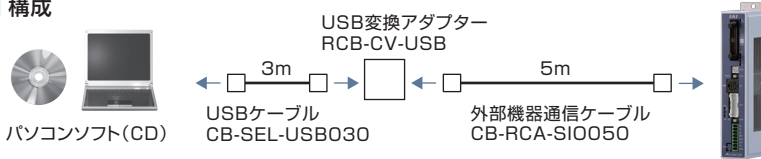
対応Windows : 7/10



- 型式 **IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



メンテナンス部品 (ACON-CB用)

アブソバッテリーユニット

- 概要 簡易アブソ仕様(型式: -ABU)の付属品で、コントローラーの現在位置をバックアップするためのバッテリーユニットです。
- 型式 **SEP-ABU** (DINレール取付け仕様)
SEP-ABUS (ねじ固定仕様)

■ 仕様

項目	仕様
使用周囲温度、湿度	0~40℃(20℃程度が望ましい)、95%RH以下(結露なきこと)
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと
アブソバッテリー	型式:AB-7(Ni-MH電池/寿命約3年)
コントローラー・アブソバッテリーユニット間接続ケーブル	型式:CB-APSEP-AB005(長さ0.5m)
質量	バッテリーボックス:140g以下、 バッテリー:140g以下

交換用バッテリー(簡易アブソ仕様用)

- 概要 簡易アブソ仕様の交換用バッテリーです。
- 型式 **AB-7**



交換用バッテリー(アブソリユート仕様用)

- 概要 アブソリユート仕様の交換用バッテリーです。
- 型式 **AB-5** (バッテリー単体)
AB-5-CS (ケース付き)

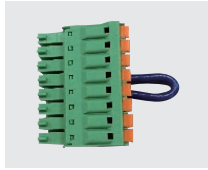


メンテナンス部品 (ACON-CB/DCON-CB 共通)

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

電源コネクタ

■型式 **FMC1.5/8-ST-3.5**



ダミープラグ

■特徴 安全カテゴリー対応仕様(ACON/DCON-CGB)を使用して動作させる場合に必要になります。

■型式 **DP-5**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



CC-Link用
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**

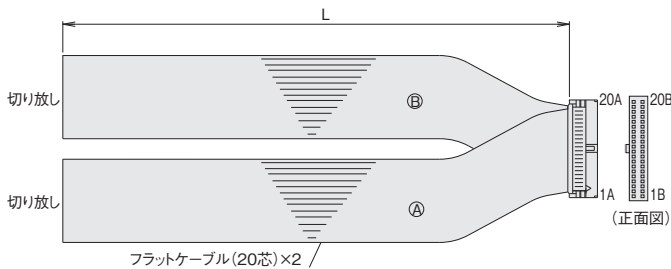


NPN/PNP仕様 PIOフラットケーブル

※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

型式 **CB-PAC-PIO** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例)080=8m



HIF6-40D-1.27R(ピコセ)

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④ (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	ハルス	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	入力	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	ハルス	紫-4		
18A	IN13	灰-2	18B	入力	灰-4		
19A	IN14	白-2	19B	OV	白-4		
20A	IN15	黒-2	20B	OV	黒-4		

メンテナンス部品(ケーブル) (ACON-CB/DCON-CB 共通)

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

ケーブルの詳細は 1-89ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

● ACON-CB

製品型式	モーターエンコーダー一体型ケーブル	モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル
① RCA2/RCA2CR/RCA2W	-	CB-APSEP-MPA □□□
② RCA2/RCA2CR/RCA2W (CNS オプション選択時)	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1	CB-CAN-MPA □□□ -RB ※ 1
③ RCA RCACR RCAW	SRA4R SRGS4R SRGD4R	-
④	③以外の機種	CB-APSEP-MPA □□□
⑤ RCL	-	CB-ASEP2-MPA □□□
		CB-APSEP-MPA □□□

※ 1 CB-CAN-MPA□□□(-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

● DCON-CB

製品型式	モーターエンコーダー一体型ケーブル	モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル
① RCD	RA1DA	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1
②	GRSNA	

※ 1 CB-CAN-MPA□□□(-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

(注)RCD-RA1DA型式の適応コントローラーが「D3」をご使用の場合、ケーブル型式はCB-CA-MPA□□□/CB-CA-MPA□□□-RBとなります。

● 4方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ	4方向コネクタタイプ
CB-CAN-MPA □□□ (-RB)	CB-CAN2-MPA □□□ (-RB)

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(ハルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ACON-CYB/PLB/POB

DCON-CYB/PLB/POB

ロボシリンダー用
ポジションコントローラー



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。



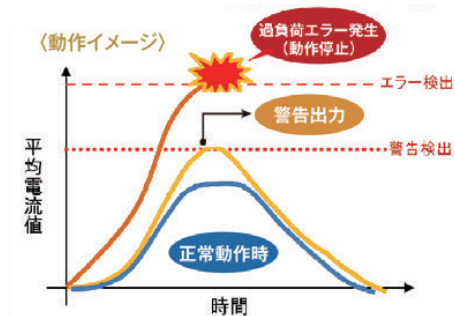
バッテリーレス
アブソリュートエンコーダー

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。



- ガイド、ボールねじのメンテナンス不足による摺動抵抗の増大や過大な負荷が加わることで、モーターに加わる電流が増えます。その結果、過負荷エラーが発生し装置が停止します。
- ガイド、ボールねじのグリースアップを行わない場合、摺動抵抗が大きくなり、徐々にモーターに加わる電流が増えます。お客様が任意に設定した閾値に到達すると警告を出力します。この時、装置は停止しませんが、点検、メンテナンスを行い、早急に原因を取り除いてください。
- 正常動作時

- 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	バッテリーレスアブソ	簡易アブソ	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/RCD シリーズのアクチュエーターが動作可能なポジションコントローラー。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	ポジションナー / 電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ
外観		
内容	エアシリンダーと同様の制御で動作可能	パルス列制御用コントローラー
ポジション点数	64点	-
標準価格	-	-

型式項目

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

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

CYB ポジショナー / 電磁弁タイプ

PLB パルス列制御タイプ (差動レシーバー型)

POB パルス列制御タイプ (オープンコレクター型)

WAI バッテリーレスアップ / インクリメンタル

※RCAアクチュエーターのアプリアリュート仕様は動作できません。アプリアリュート仕様を動作するにはACON-CBまたは、ASELをご使用ください。

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

(例) 2: 2W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ー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ーとアクチュエーター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。
(5S・20S対象アクチュエーター)
●コントローラーモーター種類「5S」…RCA2-RA2A□、RCA2-SA2A□
●コントローラーモーター種類「20S」…RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、RCA-RA3□、RCA-RG□3□、RCAW-RA3□

(無記入) 標準仕様

HA 高加減速仕様*

LA 省電力仕様*

NP PIO (NPN) 仕様

PN PIO (PNP) 仕様

(無記入) ねじ固定仕様

DN DINレール取付け仕様

0 DC24V

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。

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

シリーズ タイプ モーター種類 エンコーダー種類 I/O種類 I/Oケーブルの長さ 電源電圧 本体取付け仕様

CYB ポジショナー / 電磁弁タイプ

PLB パルス列制御タイプ (差動レシーバー型)

POB パルス列制御タイプ (オープンコレクター型)

I インクリメンタル

※DCブラシレスモーター対応

NP PIO (NPN) 仕様

PN PIO (PNP) 仕様

(無記入) ねじ固定仕様

DN DINレール取付け仕様

0 DC24V

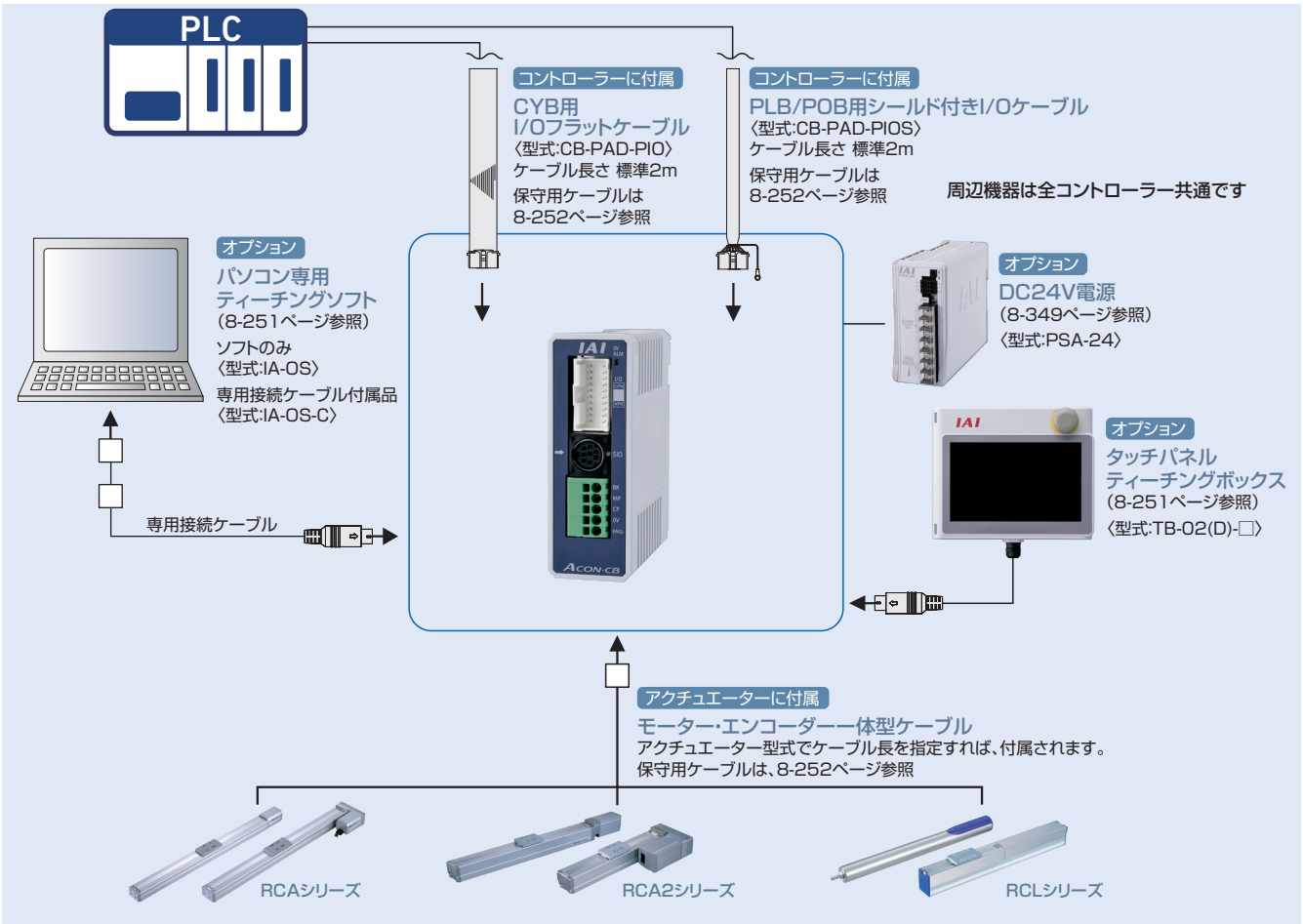
0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

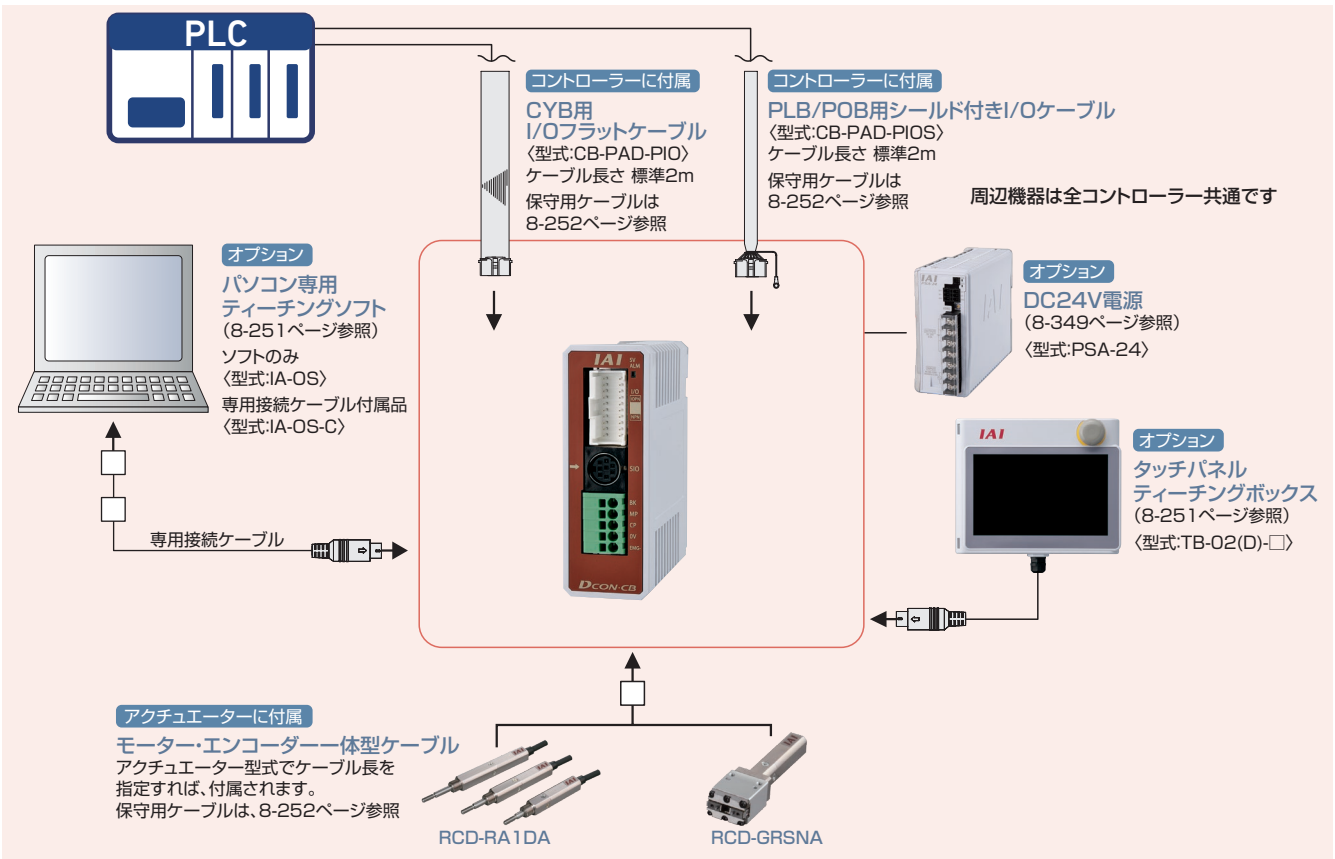
- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスプレス)
- PCON
- ACON-CB DCON-CB
- ACON DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボプレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介

システム構成

〈ACON-CYB/PLB/POB〉



〈DCON-CYB/PLB/POB〉



基本仕様

項目	仕様		
コントローラータイプ	CYB	PLB	POB
制御軸数	1 軸		
動作方式	ポジショナー / 電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	
位置決め点数	最大 64 点	—	
バックアップメモリー	FRAM		
I/O コネクタ (PIOコネクタ)	20 ピンコネクタ		
I/O 点数	入力 8 点 / 出力 8 点	入力 8 点 / 出力 8 点	
I/O 用電源	外部供給 DC24V ± 10%		
シリアル通信 (SIOコネクタ)	RS-485 1ch		
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	—	Max 200kpps	Max 60kpps
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / バッテリーレスアブソリュートエンコーダ		
電磁ブレーキ強制開放	電源コネクタ内の BK 端子に DC24V 150mA 供給で解除		
入力電源	DC 24 V ± 10%		
絶縁耐圧	DC500V 10M Ω		
耐振動	XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 57 ~ 150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続)		
使用周辺温度	0 ~ 40°C		
使用周辺湿度	5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)		
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと		
保護等級	IP20		
質量	230g (DINレール取付け仕様 265g)		

■モーター電源容量

	モーター種類	標準仕様 / 高加減速		省電力		
		定格 [A]	最大 [A]	定格 [A]	最大 [A]	
ACON	RCA/RCA2	5W(5S)	1.0	3.3	—	—
		10W	1.3	4.4	1.3	2.5
		20W	1.3	4.4	1.3	2.5
		30W	1.3	4.0	1.3	2.2
		20W(20S)	1.7	5.1	1.7	3.4
	RCL	2W	0.8	4.6	—	—
		5W	1.0	6.4	—	—
		10W	1.3	6.4	—	—
DCON	RCD	3W	0.7	1.5	—	—

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ポジショナー/電磁弁タイプ(ACON-CYB/DCON-CYB)のI/O信号

ピン番号	区分	位置決め点数	パラメーター(PIOパターン)選択						
			0	1	2	3	4	5	6
			位置決めモード	電磁弁モード1	電磁弁モード2	シングルソレノイドモード	ダブルソレノイドモード	ユーザー選択モード	シリアル通信
		ゾーン信号	△(注1)	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△	シリアル通信 (Modbus) 取扱説明書参照
		ポジションゾーン信号	△(注1)	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△	
5	入力	INO	PC1	ST0	ST0	ST0	ST0	8 入力の中で指令ポジション No., CSTR 以外は任意の信号を選択できます。	
6		IN1	PC2	ST1	ST1(JOG+)(注2)	-	ST1(注2)		
7		IN2	PC4	ST2	ST2(注2)	-	ASTR		
8		IN3	PC8	ST3	-	-	-		
9		IN4	HOME	ST4	SON	SON	SON		
10		IN5	*STP	ST5	-	*STP	*STP		
11		IN6	CSTR	ST6	-	-	-		
12		IN7	RES	RES	RES	RES	RES		
13	出力	OUT0	PM1(ALM1)	PE0	LS0	LS0/PE0(注3)	LS0/PE0(注3)	8 出力の中で、完了ポジション No., PEND 以外は任意の信号を選択できます。	
14		OUT1	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)(注2)	LS1/PE1(注3)	LS1/PE1(注3)		
15		OUT2	PM4(ALM4)	PE2	LS2(機能無)(注2)	PSFL	PSFL		
16		OUT3	PM8(ALM8)	PE3	HEND	HEND	HEND		
17		OUT4	HEND	PE4	SV	SV	SV		
18		OUT5	PZONE/ ZONE1	PE5	PZONE/ ZONE1	PZONE/ ZONE1	PZONE/ ZONE1		
19		OUT6	PEND	PE6	*ALML	*ALML	*ALML		
20		OUT7	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM		

(注) 上記信号名の「は」は負論理の信号を表します。PM1～PM8はアラーム発生時、アラームバイナリーコード出力信号になります。
 (注1) PIOパターン1以外では、パラメーターNo.149の設定でZONE1とPZONEの切替え可能です。
 (注2) ()の信号は、インクリ仕様に設定した場合、原点復帰完了時まで有効です。(ただし、ALM1～8は除く。)
 (注3) PIOパターン3、または4のピン番号13、14は、パラメーターNo.186の設定でPE*とLS*を選択することができます。

ポジショナー/電磁弁タイプ(ACON-CYB/DCON-CYB)のI/O信号機能説明

コントローラーの設定により、使用できる信号は異なります。信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	PC1～PC8	指令ポジションNo.	移動させるポジション番号の入力(バイナリー入力)をします。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います。
	*STP	一時停止	移動中本信号OFFで減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号がONになった時点で移動が再開します。
	CSTR	PTPストロープ(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。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行います。また一時停止状態(*STPがOFF)でONすると、残移動量のキャンセルが可能です。
	ST0～6	スタート信号	電磁弁モードの時、本信号ONで指定されたポジションへ移動します。(スタート信号は不要です。)
	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	ASTR	連続往復運転信号	本信号がONの間、2点間の連続往復移動を行います。移動中に本信号がOFFになると、現在の目標位置に位置決め後、停止します。
出力	PM1～PM8	完了ポジションNo.	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力(バイナリー出力)します。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。
	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲にあるとONします。
	PZONE	ポジションゾーン	ポジション移動時に、アクチュエーター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との選択は可能ですが、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。
	PEND	位置決め完了	移動後、位置決め幅内に達するとONします。位置決め幅を超えてもONしたままです。
	*ALM	アラーム	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします。
	PE0～6	現在位置No.	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後にONします。
	LS0～2	リミットスイッチ出力	アクチュエーター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。
	SV	サーボON	サーボON状態の時にONします。
	*ALML	軽故障アラーム	メッセージレベルアラームの発生時に出力します。アラーム発生時にOFFします。
PSFL	押付け空振り	押付け動作が空振りでONします。	
ALM1～ALM8	アラームコード	動作解除レベル以上のアラーム発生時、アラーム内容をバイナリーコードで出力します。	

(注)上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

I/O仕様

3タイプ (CYB/PLB/POB) のコントローラーは、それぞれのI/Oの仕様によって区別されます。またポジションモードと電磁弁モードは、I/O信号の内容をコントローラーの設定により変更することができますので、複数の機能を使い分けることができます。

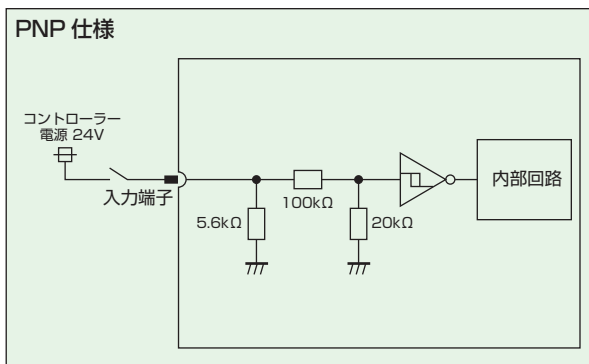
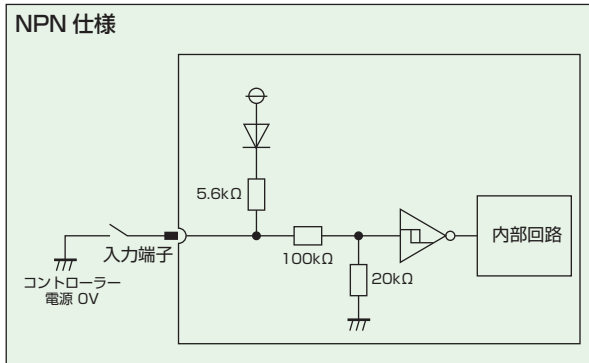
■コントローラータイプ別機能

タイプ名	CYB	PLB / POB	特長
名称	ポジションナー／電磁弁タイプ	パルス列制御タイプ	
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。
電磁弁モード	○	×	ポジション信号のON/OFFだけで移動が可能。エアシリンダーの電磁弁と同じ制御で動作可能なモードです。
パルス列モード	×	○	ポジションデータの入力なしで、お客様のパルス列制御で自由に動作可能なモードです。

PIO 入出力回路 (パルス列入力を除く)

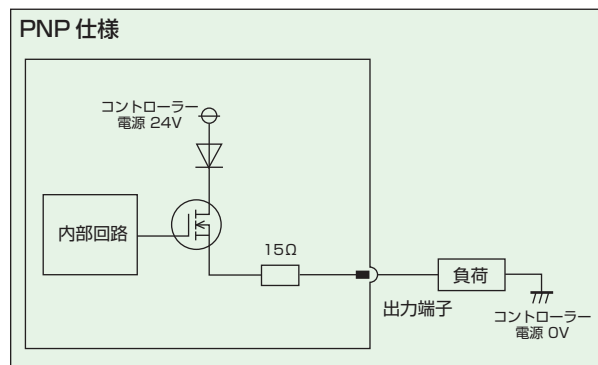
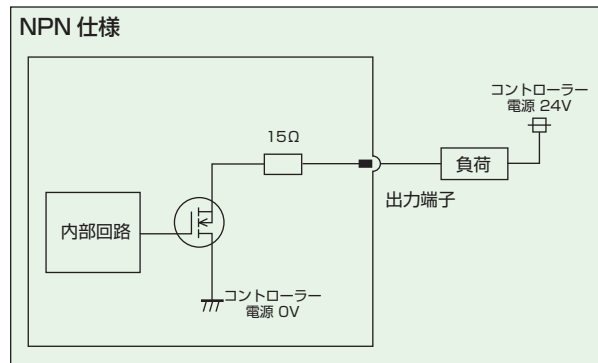
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	5mA / 1回路
ON/OFF 電源	ON 電源 MIN.DC18V OFF 電源 MAX.DC6V
漏洩電流	1mA以下 / 1点
絶縁方式	非絶縁



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V ± 10%
最大負荷電流	50mA / 1回路
残留電圧	2V以下
絶縁方式	非絶縁



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

パルス列制御タイプ(ACON-PLB/POB DCON-PLB/POB)のI/O信号

ピン番号	区分		パラメーター(PIOパターン)選択		
			0	1	
			インクリメンタル軸 接続モード	アブソリュート軸 接続モード	
			位置決め点数	0	1
		ゾーン信号	1	1	
1	パルス列入力		/PP	/PP	
2		PP	PP		
3		/NP	/NP		
4		NP	NP		
5	入力	IN0	SON	SON	
6		IN1	RES	RES	
7		IN2	HOME	HOME	
8		IN3	TL	TL	
9		IN4	CSTP	CSTP	
10		IN5	DCLR	DCLR	
11		IN6	BKRL	BKRL	
12		IN7	-	RSTR	
13		出力	OUT0	PWR	PWR
14			OUT1	SV	SV
15	OUT2		INP	INP	
16	OUT3		HEND	HEND	
17	OUT4		TLR	TLR	
18	OUT5		ZONE1	ZONE1	
19	OUT6		*ALML	REND	
20	OUT7		*ALM	*ALM	

(注) 上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

パルス列制御タイプ(ACON-PLB/POB/DCON-PLB/POB)のI/O信号機能説明

コントローラーのタイプおよび設定により、使用できる信号は異なります。信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
パルス列入力	/PP	パルス列入力(-)	上位よりパルスを入力します。 ・差動方式(PLBタイプ)≥200kpps ・オープンコレクター方式(POBタイプ)≥60kpps
	PP	パルス列入力(+)	
	/NP	パルス列入力(-)	
	NP	パルス列入力(+)	
入力	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	RES	リセット	信号ONでアラームのリセットを行います。
	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います。
	TL	トルク制限選択	信号ONでパラメーターに設定した値で、モーターにトルク制限をかけます。
	CSTP	強制停止	16ms以上連続ONでアクチュエーターの強制停止を行います。 コントローラー内部に設定されたトルクで減速停止し、サーボOFFします。
	DCLR	偏差カウンタークリアー	偏差カウンタークリアーする信号です。
	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します。
	RSTR	基準位置移動指令	信号ONでパラメーターNo.167に設定した位置に移動します。(PIOパターン1のみ)
出力	PWR	システム準備完了	主電源投入後、制御可能になると、ONします。
	SV	サーボONステータス	サーボON状態の時にONします。
	INP	位置決め完了	偏差カウンタークリアー後の残移動パルス量が位置決め幅範囲内にあるときONします。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします。
	TLR	トルク制限中	トルク制限中にトルクが制限値に達するとONします。
	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲内にあるとONします。
	*ALML	軽故障アラーム	メッセージレベルアラームの発生時に出力します。アラーム発生時にOFFします。
	REND	基準位置移動完了	パラメーターNo.167に設定した基準位置への移動完了でONします。(PIOパターン1のみ)
*ALM	コントローラーアラーム状態	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします。	

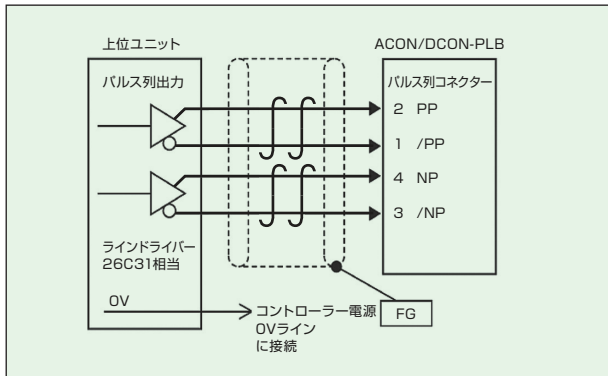
(注1) 上記*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

パルス列入力回路

■差動ラインドライバ

最大入力パルス数：差動ラインドライバ方式 max 200kpps
絶縁方式：非絶縁
最大ケーブル長：10m

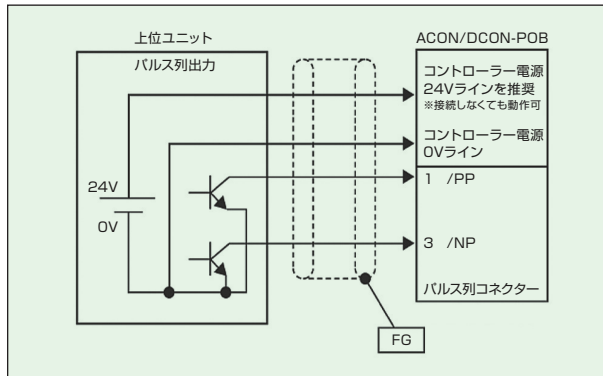
※PLC側のパルス列出力ユニットの電源とコントローラーの制御電源、もしくは、GNDラインを共通にする必要があります。



■オープンコレクター

最大入力パルス数：オープンコレクター方式 max 60kpps
絶縁方式：非絶縁
最大ケーブル長：2m

※PLC側のパルス列出力ユニットの電源とコントローラーの制御電源、もしくは、GNDラインを共通にする必要があります。



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ー回転量となります。			
パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	Low	High
指令パルスはモーター回転量、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倍)パルスでモーター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		

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

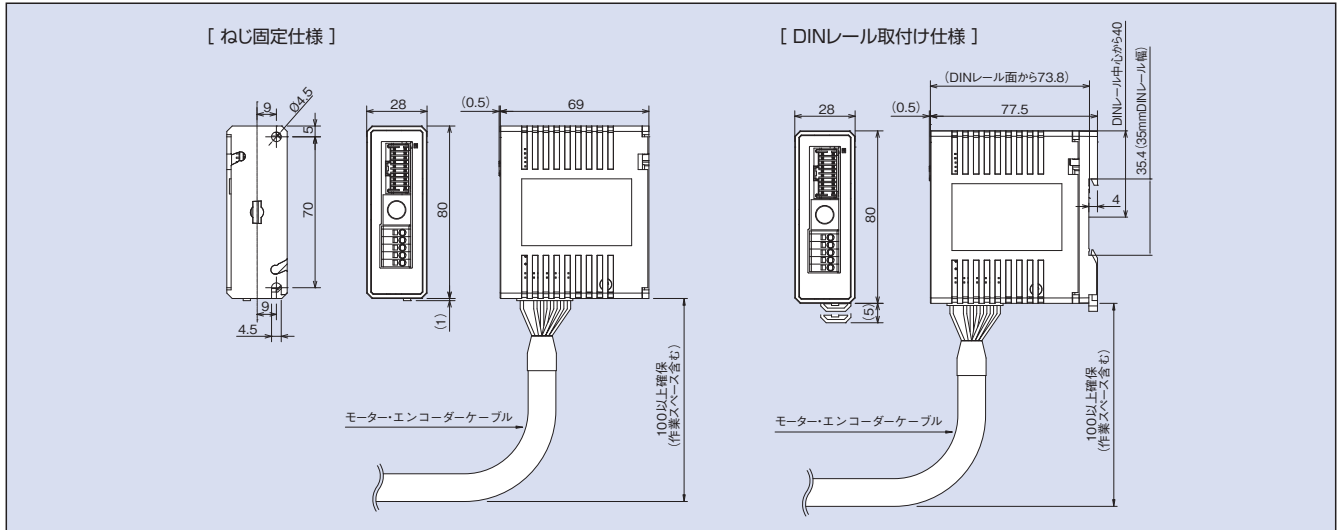
TB
-03/02

ソフトの
紹介

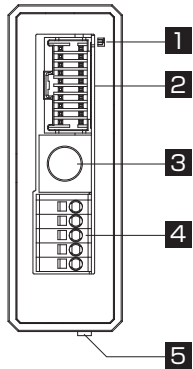
外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD



各部名称



1 コントローラー状態表示 LED

コントローラーの運転状態を表示します。

○:点灯 ×:消灯 ☆:点滅

LED		運転状態
SV (緑)	ALM (赤)	
×	×	制御電源OFF
×	×	サーボOFF
×	○	アラーム (動作解除レベル以上)
○	○	モーター駆動電源OFF
○	×	非常停止中
☆	×	サーボON
☆	×	自動サーボOFF中
○ (橙)		電源投入時の初期化中

2 PIOコネクタ

制御用の入出力信号接続用のコネクタです。パルス列制御用 PLB/POBタイプは、パルス信号入力としても使用します。

3 SIOコネクタ (SIO)

ティーチングツールの通信ケーブル接続用コネクタです。

4 電源コネクタ

各電源の供給(コントローラーの制御電源、アクチュエーターの動力、ブレーキ強制解除電源)、および非常停止状態信号入力用のコネクタです。

5 モーター・エンコーダコネクタ

アクチュエーターのモーターおよびエンコーダケーブルを接続するコネクタです。

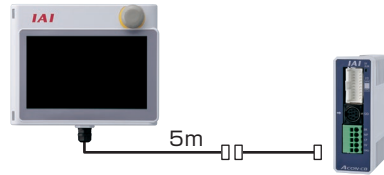
オプション

タッチパネルティーチングボックス

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

■ 型式 **TB-02(D)-□**

■ 構成



■ 仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

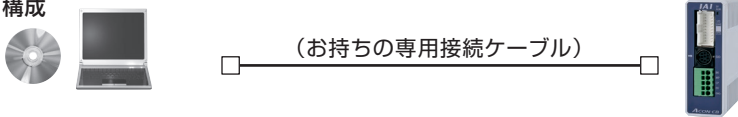
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

■ 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

(対応バージョンはHPをご確認ください。)

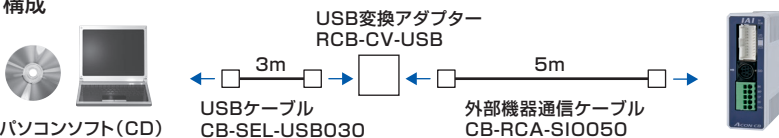
■ 構成



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

(対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



対応Windows : 7/10



メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、断線などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

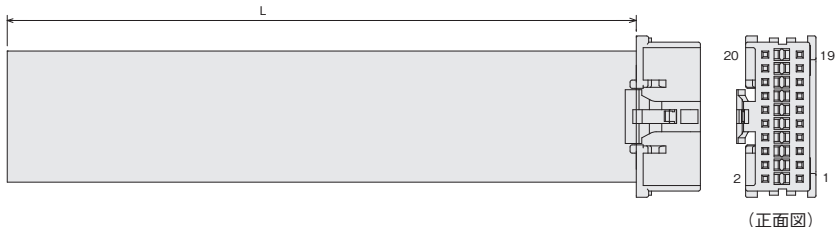
※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

ACON/DCON-CYB : CB-PAD-PIO□□□

ACON/DCON-PLB/POB: CB-PAD-PIOS□□□

型式 **CB-PAD-PIO**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例)080=8m



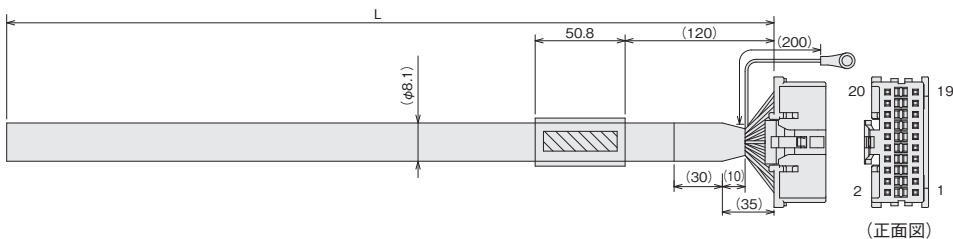
51353-2000 (MOLEX)

No.	信号名	ケーブル色	配線	No.	信号名	ケーブル色	配線
1	—	茶-1	フラットケーブル AWG28	11	IN6	茶-2	フラットケーブル AWG28
2	—	赤-1		12	IN7	赤-2	
3	—	橙-1		13	OUT0	橙-2	
4	—	黄-1		14	OUT1	黄-2	
5	IN0	緑-1		15	OUT2	緑-2	
6	IN1	青-1		16	OUT3	青-2	
7	IN2	紫-1		17	OUT4	紫-2	
8	IN3	灰-1		18	OUT5	灰-2	
9	IN4	白-1		19	OUT6	白-2	
10	IN5	黒-1		20	OUT7	黒-2	

型式 **CB-PAD-PIOS**□□□

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

(注)ACON・DCON-POBは最長2mまでの選択となります。



ハウジング:51353-2000 (MOLEX)
コンタクト:56134-9000 (MOLEX)

No.	信号	色	配線
1	PG	橙/赤	0.2sq
2	PP	橙/黒	
3	NG	灰/赤	
4	NP	灰/黒	
5	IN0	白/赤	
6	IN1	白/黒	
7	IN2	黄/赤	
8	IN3	黄/黒	
9	IN4	桃/赤	
10	IN5	桃/黒	
11	IN6	橙/赤	
12	IN7	橙/黒	
13	OUT0	灰/赤	
14	OUT1	灰/黒	
15	OUT2	白/赤	
16	OUT3	白/黒	
17	OUT4	黄/赤	
18	OUT5	黄/黒	
19	OUT6	桃/赤	
20	OUT7	桃/黒	

0.5-5 (JST)
FG 緑 [AWG22]

メンテナンス部品 (ケーブル)

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

ケーブルの詳細は 1-89 ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

● ACON

製品型式	モーターエンコーダー一体型ケーブル	モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル
① RCA2/RCA2CR/RCA2W	—	CB-APSEP-MPA □□□
② RCA2/RCA2CR/RCA2W (CNSオプション選択時)	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1	CB-CAN-MPA □□□ -RB ※ 1
③ RCA RCACR RCAW	SRA4R SRGS4R SRGD4R	—
④	③以外の機種	—
⑤ RCL	—	CB-ASEP2-MPA □□□
		CB-APSEP-MPA □□□

※ 1 CB-CAN-MPA□□□(-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

● DCON

製品型式	モーターエンコーダー一体型ケーブル	モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル
① RCD	RA1DA	—
②	GRSNA	—
	CB-CAN-MPA □□□ ※ 1	CB-CAN-MPA □□□ -RB ※ 1

※ 1 CB-CAN-MPA□□□(-RB)ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

(注)RCD-RA1DA型式の対応コントローラーが「D3」をご使用の場合、ケーブル型式はCB-CA-MPA□□□/CB-CA-MPA□□□-RBとなります。

● 4方向コネクタタイプ

標準コネクタタイプ	4方向コネクタタイプ
CB-CAN-MPA □□□ (-RB)	CB-CAN2-MPA □□□ (-RB)

SCON-CB

単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/ロボシリンダー RCS2/RCS3/RCS4 用
ポジションコントローラー



(※1)MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応
(※2)3000、3300WタイプはUL規格非対応

特長

1 バッテリーレスアブソエンコーダー対応

バッテリーレスアブソエンコーダーを搭載したRCS2、RCS3、RCS4、ISB、ISDB、NSA、IFA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。



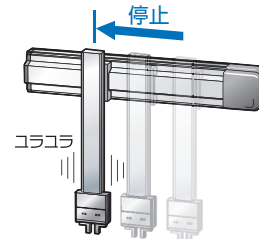
2 主要なフィールドネットワークに対応 (オプション機能)

DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、PROFIBUS-DPに加え、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。

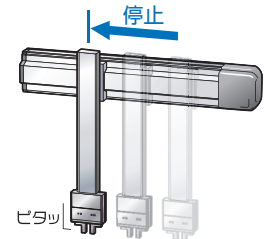


3 制振制御機能装備 (標準機能)

アクチュエーター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。



制振制御なし
停止後に振動があります。

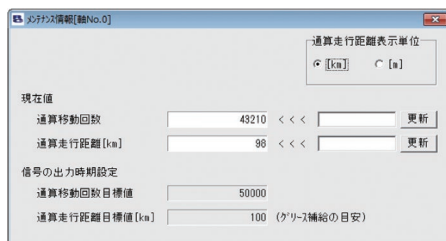


制振制御あり
停止後の振動がほとんどありません。

4 予兆保全が可能 (標準機能)

- モーター過負荷を検出し、警告する機能を搭載
モーターの温度変化をモニターすることで、故障や不具合発生前の異変を検知できます。
- モニター機能充実
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、アラームなど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。
- 移動回数およ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〉

シーケンス	ユニット	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 18:18:25
1回前	FFF	A'ウ-リ' (ノ-リ)	----	----	11/01/01 18:18:25
2回前	0CE	制御電源電圧低下	----	----	11/01/01 14:55:51
3回前	FFF	A'ウ-リ' (ノ-リ)	----	----	11/01/01 14:55:18
4回前	0CE	制御電源電圧低下	----	----	11/01/01 14:48:27
5回前	04D	FAN通直駆動時間'-N'	----	----	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通直駆動時間'-N'	----	----	11/01/01 00:01:21
8回前	04D	FAN通直駆動時間'-N'	----	----	11/01/01 00:00:00
9回前	0E8	リリ'ス'検報'-N'	----	----	11/01/01 00:00:00
10回前	0E8	リリ'ス'検報'-N'	----	----	00/01/01 00:00:00
11回前	0F8	不揮発性メモリ'-N'	8002	0002	00/01/01 00:00:00
12回前	FFF	A'ウ-リ' (ノ-リ)	----	----	00/01/01 00:00:00
13回前					
14回前					
15回前					

5 安全機能STO/SS1-tに対応<オプション機能>



STO(Safe Torque Off) /SS1-t(Safe Stop 1 - time controlled)機能に対応しています。

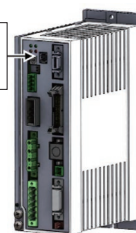
STO / SS1-t 機能は、コントローラー内部の電子回路でモーターのエネルギー供給をOFF(遮断)する機能です。

SCON-CBでは、STO仕様とSS1-t仕様の2種類を用意しています。垂直軸などの用途では、リアクションタイムの長いSS1-t仕様を使用させていただくことで、安全トルク遮断機能動作時、保持ブレーキ動作遅れによるワークの落下を防止することができます。

仕様	内容	備考
STO	入力信号の状態に応じて、リアクションタイム(8ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。	
SS1-t	入力信号の状態に応じて、モーターを制動し、リアクションタイム(500ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。	本制動動作は、安全機能に含まれません。

外部の安全関連機器と安全機能用I/Oコネクタを接続することで、サーボモーターへのエネルギー供給を安全に遮断することができます。

安全機能用I/Oコネクタ
(STO/SS1-t仕様時のみ)



また、STO/SS1-t機能は、下記の安全規格に対応しています。

- ・ ISO/EN ISO 13849-1 カテゴリー3 PL e
- ・ IEC 61508 SIL3
- ・ IEC/EN61800-5-2
- ・ IEC/EN62061 SIL CL3

(注)本機能を使用した安全システムの設計は、関連した安全規格に対する専門知識のある人が、取扱説明書の記載事項を理解したうえでおこなってください。けが、故障の恐れがあります。

機種一覧/価格

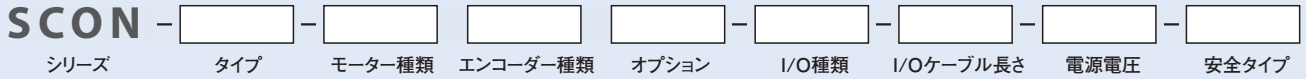
型式	SCON-CB/CGB															
外観																
I/O種類	標準仕様	フィールドネットワークタイプ(※1)														
	PIO接続仕様	DeviceNet	CC-Link	CC-Link IE Field	PROFIBUS-DP	CompoNet	MECHATROLINK	MECHATROLINK	EtherCAT	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO	RCON接続仕様			
I/O種類型式記号	NP/PN	DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	ECM	EP	PRT	RC			
対応エンコーダー種類	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 インデックスアブソ	アブソリュート 多回転アブソ		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												
標準価格	12~150W	-	-													
	200W	-	-													
	100S/200S/300S	-	-													
	300~400W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	600W	-	-													
	750W	-	-													
3000~3300W	-															

(注)パルス列制御時とMECHATROLINK-III、EtherCATモーション制御時は、インデックスアブソタイプは使用できません。(6-38ページ参照)

(※1) ネットワーク仕様はPIOおよびパルス列での通信はできませんのでご注意ください。

- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスプレス)
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボプレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介

型式項目



CB	標準タイプ
CGB	安全カテゴリー対応タイプ

※ RCS3-RA15R/20Rは、CGBのみ選択可能です。

(無記入)	標準仕様
HA	高加減速仕様 ※

※ アクチュエーターのオプションで「HA」を選択した場合。
 〈高加減速対応アクチュエーター〉
 RCS2-SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/RA4C/RA5C/RGS4C/RGS5C/RGD4C/RGD5C

(無記入)	標準タイプ
STO	STOタイプ
SS	SS1-tタイプ

※ RCS3-RA15R/20Rは標準タイプのみ選択です。

12	12W	200	200W
20	20W	200S	200W
30D	30W	300S	300W
30R	30W	400	400W
60	60W	600	600W
100	100W	750	750W
100S	100W	3000	3000W
150	150W	3300	3300W

(例) 12: 12Wサーボモーター対応

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
G	疑似アブソリュート ※1
AI	インデックスアブソ ※2
AM	多回転アブソ ※2

※1 疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。
 ※2 DDモーター用動作モードが付加します。

1	単相AC100V
2	単相AC200V
3	三相AC200V

※ アクチュエーターのページで選択できる電源電圧をご確認ください。

NP	PIO NPN仕様(標準)
PN	PIO PNP仕様
DV	DeviceNet接続仕様
CN	CompoNet接続仕様
CC	CC-Link接続仕様
CIE	CC-Link IE Field接続仕様
ML	MECHATROLINK-I/II接続仕様(注1)
ML3	MECHATROLINK-III接続仕様(注1)
PR	PROFIBUS-DP接続仕様
EC	EtherCAT接続仕様
ECM	EtherCATモーション接続仕様
EP	EtherNet/IP接続仕様
PRT	PROFINET IO接続仕様
RC	RCON接続仕様

0	ケーブルなし
2	2m(標準)
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。

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ー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ーとアクチュエーター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ー〉

●コントローラーモーター種類「30D」 ●コントローラーモーター種類「200S」
 RS以外の30Wアクチュエーター DD-LT18□ DDCR-LT18□

●コントローラーモーター種類「30R」 DDA-LT18C DDACR-LT18C

RS ※200Sの場合、コントローラーの筐体は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8-18ページをご確認ください。

コントローラー

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

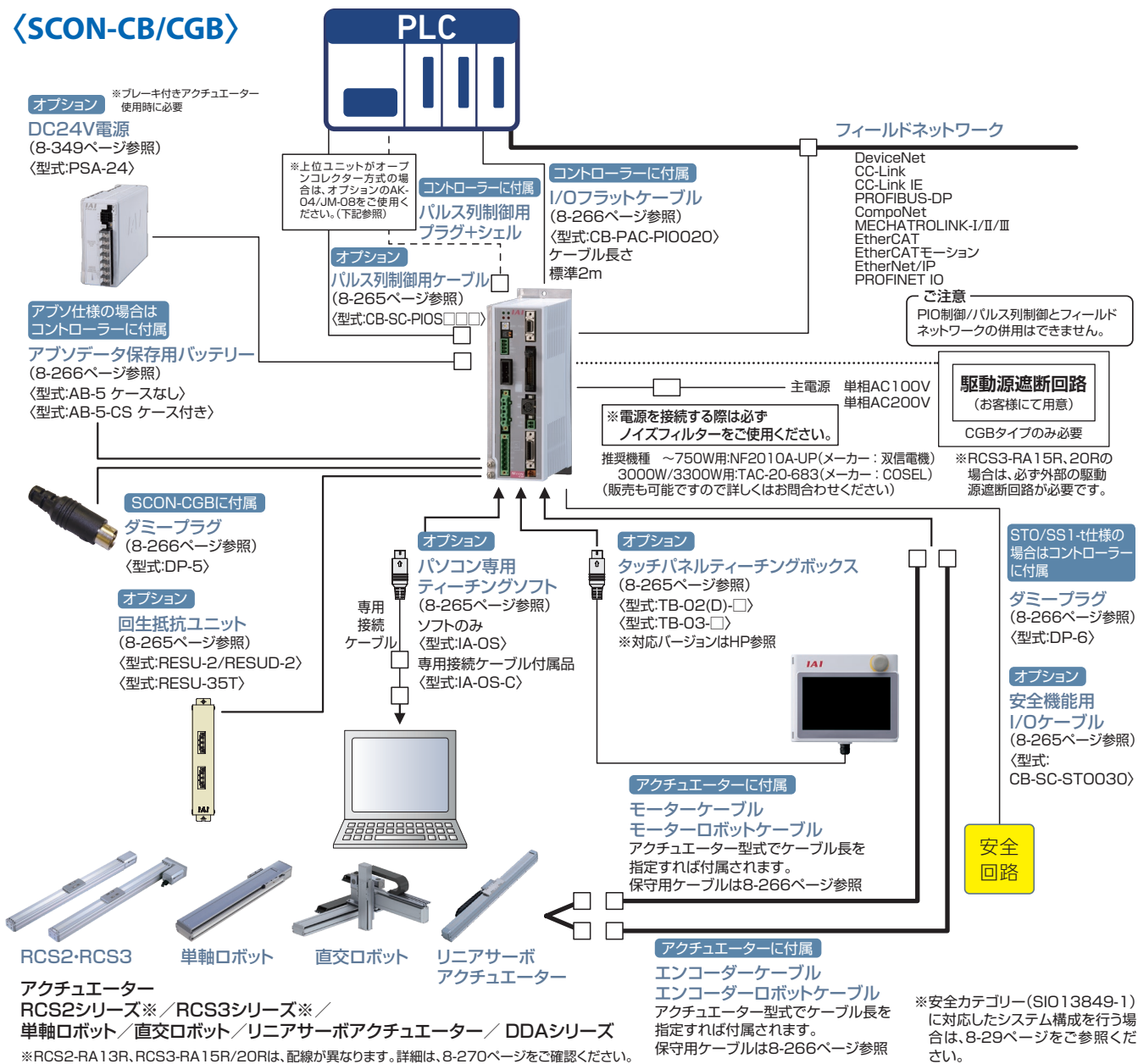
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

システム構成

<SCON-CB/CGB>

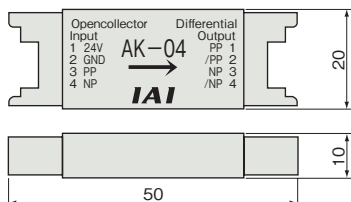


■パルス変換器：型式 AK-04

オープンコレクター仕様のパルスを差動方式に変換します。上位コントローラーの出力パルスがオープンコレクター仕様の場合、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	オープンコレクター(コレクター電流 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37104-3122-000FL(e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG No.24~26

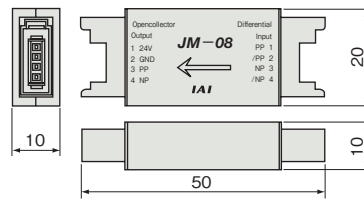


■パルス変換器：型式 JM-08

差動方式のパルスをオープンコレクター仕様に変換します。上位コントローラーのパルス入力オープンコレクター仕様の場合、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オープンコレクター(コレクター電流 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



非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

安全機能用 I/Oコネクタ

	型式	メーカー
コントローラー側	2294417-1	タイコエレクトロニクス
ケーブル側	2013595-1(※1)	

(※1) お客様用意となります。コネクタ付きケーブル(CB-SC-ST0030)は別売りです。

■安全機能用I/Oコネクタの信号

ピン番号	信号名	名称	内容
1	NC	-	配線しないでください。
2	NC	-	配線しないでください。
3	/SRI1-	安全要求入力信号 1	安全要求入力信号を入力します。 オン(導通):安全機能の動作要求を解除 オフ(解放):安全機能の動作を要求
4	/SRI1+		
5	/SRI2-	安全要求入力信号 2	安全要求入力信号を入力します。 オン(導通):安全機能の動作要求を解除 オフ(解放):安全機能の動作を要求
6	/SRI2+		
7	EDM-	外部機器モニター出力信号	安全機能が故障なく動作していることを示す出力信号です。
8	EDM+		

基本仕様

項目	仕様		
対応モーター容量	400W未満	400~750W	3000W~3300W
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		ポジションタイプ
位置決め点数	512点(PIO仕様)、768点(フィールドバス仕様)		
バックアップメモリー	不揮発性メモリー(FRAM)		
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ		
I/O点数	入力16点/出力16点		
I/O電源	外部供給DC24V±10%		
シリアル通信	RS-485 1ch		RS-485 2ch
指令パルス列入力方式(注1)	差動ラインドライバ方式出力対応		
最大入力パルス周波数(注1)	差動ラインドライバ方式:最大2.5Mpps		
フィードバックパルス(注2) (フィールドネットワーク仕様を除く)	差動ラインドライバ方式:最大2.5Mpps		
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダー/アブソリュートエンコーダー/ シリアルエンコーダー疑似アブソ/バッテリーレスアブソリュートエンコーダー		バッテリーレス アブソリュートエンコーダー
駆動源遮断機能	CB:有(リレー内蔵) CGB:無		内蔵リレー無し
電磁ブレーキ強制開放	ブレーキリリーススイッチON/OFF		
入力電源	単相 AC100~115V±10% 単相 AC200~230V±10%	単相 AC200~230V±10%	三相 AC200~230V±10%
電源容量(注3)	12W/89VA 20W/74VA 30W(RS除く)/94VA 30W(RS用)/186VA 60W(RCS3-CTZ5C除く)/186VA 60W(RCS3-CTZ5C用)/245VA 100W/282VA 150W/376VA 200W/469VA	100SW(LSA/LSAS-N10用)(※)/ 331VA 200SW(LSA-S10H, LSA/LSAS-N15S用)(※)/534VA 200SW(LSA/LSAS-N15H用)(※)/ 821VA 300W(LSA-N19用)(※)/710VA 400W(RCS3-CT8C除く)/968VA 400W(RCS3-CT8C用)/1278VA 600W/1212VA 750W/1569VA	3000W/5705VA 3300W/6062VA
耐振動	XYZ各方向 10~57Hz 片側幅 0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 58~150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続)		XYZ各方向 10~57Hz 片側幅 0.035mm(連続)、 0.075mm(断続) 58~150Hz 4.9m/s ² (連続)、 9.8m/s ² (断続)
カレンダー・ 時計機能	保持時間	約10日	
	充電時間	約100時間	
保護機能	過電流、温度異常、ファン速度低下監視、エンコーダー断線など		
使用周囲温度	0~40℃		
使用周囲湿度	5%RH~85%RH(結露、凍結なきこと)		
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと		
保護等級	IP20		
質量	約900g (アブソリュート仕様はプラス25g)	約1.2kg (アブソリュート仕様はプラス25g)	約2.8kg
外形寸法	58mm(W)×194mm(H)×121mm(D)	72mm(W)×194mm(H)×121mm(D)	92.7mm(W)×300mm(H)×172mm(D)

(注1) 上位ユニットがオープンコレクタ方式の場合は、AK-04(8-218ページ)にてパルスを差動方式に変換してください。AK-04の最大入力パルス周波数は200kppsです。

(注2) 上位ユニットがオープンコレクタ方式の場合は、JM-08(8-218ページ)にてパルスをオープンコレクタ仕様に変換してください。JM-08の最大パルス周波数は500kppsです。

(注3) (※)印の付いた機種を動作するコントローラーの外形寸法は、400W未満でも400W以上のコントローラーの外形寸法になります。

※SCON-CBで動作可能なアクチュエーターのエンコーダーパルス数は、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BDが3072パルス、RCS2-□□5N(インクリメンタル)が1600パルス、DD(A)-□18P:20bitが1048576パルス、DD(A)-□18S:17bitが131072パルス、NS-S□M□(インクリメンタル)が2400パルス、ISB(バッテリーレスアブソリュート)が131072パルス、それ以外の機種はすべて16384パルスになります。

運転モード

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

モード	種別	位置決め点数	特長
ポジションモード	位置決めモード	PIOパターン 0	64点 工場出荷時設定の標準モードです。移動したいポジションの番号を外部から指定して動作します。
	教示モード	PIOパターン 1	64点 外部信号でスライダ(ロッド)を移動し、停止位置をポジションデータとして登録可能なモードです。
	256点モード	PIOパターン 2	256点 位置決めモードの位置決め点数を256点に拡大したモードです。
	512点モード	PIOパターン 3	512点 位置決めモードの位置決め点数を512点に拡大したモードです。
	電磁弁モード1	PIOパターン 4	7点 エアシリンダーの電磁弁と同様、信号のON/OFFだけで移動が可能なモードです。
	電磁弁モード2	PIOパターン 5	3点 電磁弁モードで、出力信号をエアシリンダーのオートスイッチと同じにしたモードです。
	力制御モード1(注1)	PIOパターン 6	32点 力制御を行なう際のポジション移動を、位置決めモードで動作可能なモードです。(位置決め点数は最大32点です)
力制御モード2(注1)	PIOパターン 7	5点 力制御を行なう際のポジション移動を、電磁弁モードで動作可能なモードです。(位置決め点数は最大5点です)	
パルス列制御モード	インクリ用パルス列制御モード(注1)	PIOパターン 0	— コントローラーにポジションデータの入力が必要で、送ったパルスに応じて動作します。
	アプソ用パルス列制御モード(注1)	PIOパターン 1	

注1 3000W/3300Wは、使用できません。

I/O信号表 ※I/Oの信号割付けを9種類から選択できます。

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

※ 上記記号名の()の中は、原点復帰前の機能となります。

※ 上記*印の信号は動作時OFFとなります。

注1 3000W/3300Wは、使用できません。

注2 パルス列制御モードPIOパターン1でのみ使用可能

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL(直交型6軸)

RCP6S

PCON

-CB/CFB

PCON

-CBP

(パルスプレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON-CB

(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL

-RA/SA

XSEL

-P/Q

XSEL

(スカラ)

PSA-24

TB

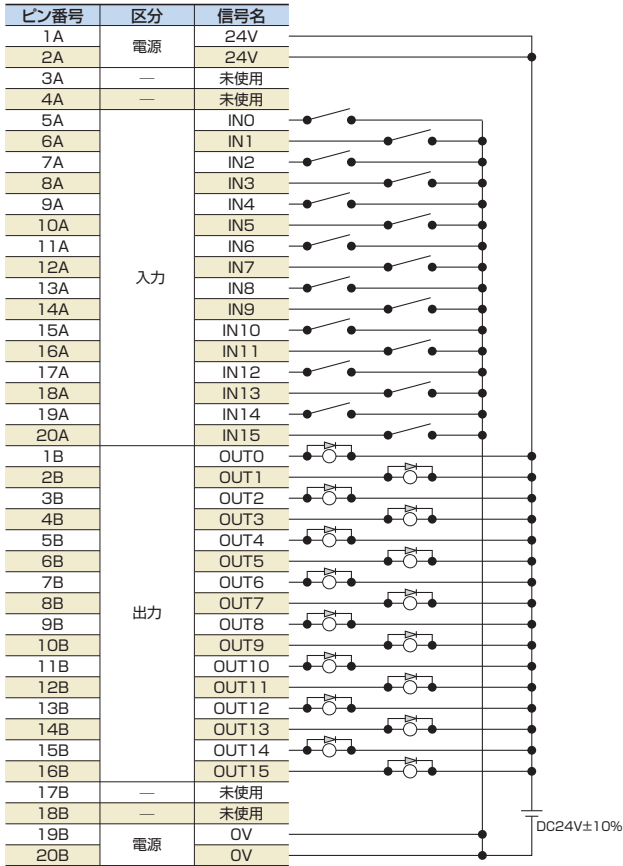
-03/02

ソフトの紹介

I/O配線図

位置決めモード／教示モード／電磁弁モード

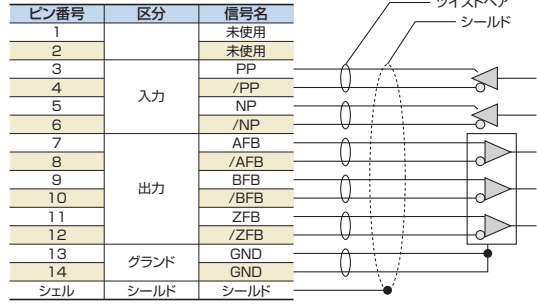
PIOコネクタ(NPN仕様)



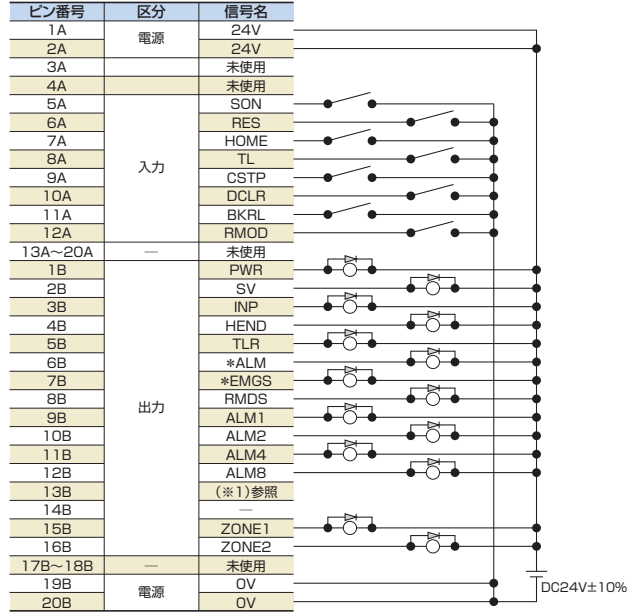
※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続してください。

パルス列モード(差動出力)

PULSEコネクタ



PIOコネクタ(NPN仕様)



※PULSEコネクタに接続されるツイストペアケーブルのシールドは必ずシールドに接続してください。

また、ケーブル長は10m以内で使用してください。

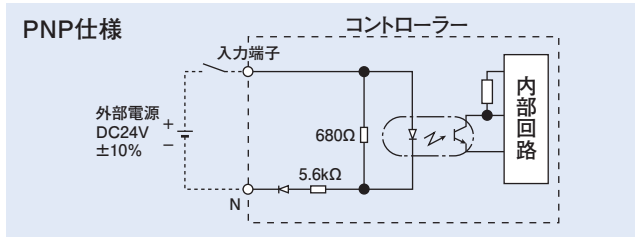
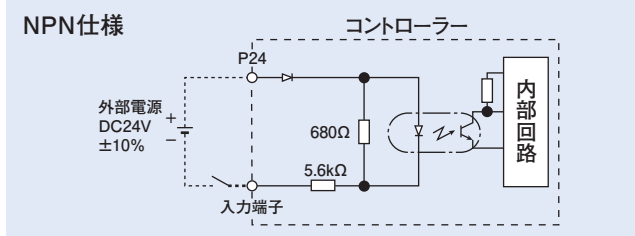
※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続してください。

(※1) —/*ALML/*OVLV/*BALM(パラメーターで切り替え可能)

PIO入出力インターフェイス

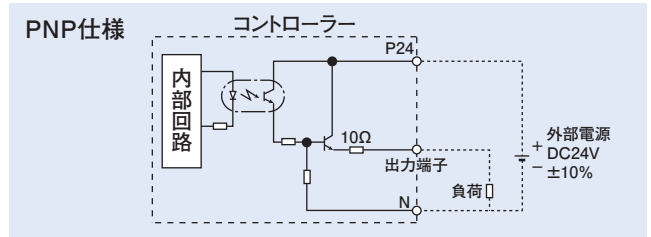
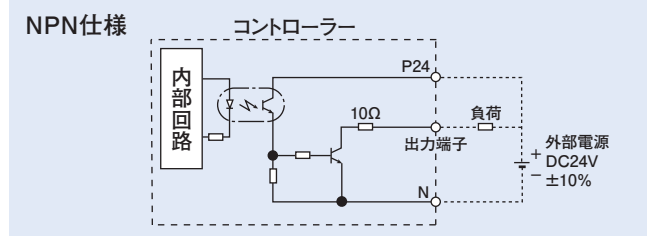
入力部 外部入力仕様

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



出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	50mA / 1点
漏洩電流	Max. 0.1mA / 1点
絶縁方式	フォトカプラ



パルス列制御モードのI/O信号

パルス列制御モードにおけるフラットケーブルの信号割付けは、次の表の通りです。
本表に従って外部機器(PLCなど)と接続を行ってください。

ピン番号	区分	I/O番号	信号略称	信号名称	パラメーターNo.25「PIOパターン6/7」
1A	24V		P24	電源	I/O用電源+24V
2A	24V		P24	電源	I/O用電源+24V
3A	パルス 入力		PP	差動パルス列入力(+)	上位より差動パルスを入力します MAX.200kppsまで入力可能です
4A			/PP	差動パルス列入力(-)	
5A	入力	IN0	SON	サーボON	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります
6A		IN1	RES	リセット	信号ONでアラームリセットを行います
7A		IN2	HOME	原点復帰	信号ONで原点復帰動作を行います
8A		IN3	TL	トルク制限選択	信号ONでパラメーターに設定した値で、モーターにトルク制限をかけます
9A		IN4	CSTP	強制停止	16ms以上連続ONでアクチュエーターの強制停止を行います コントローラー内部に設定されたトルクで減速停止し、サーボOFFします
10A		IN5	DCLR	偏差カウンタークリアー	偏差カウンタークリアーする信号です
11A		IN6	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します
12A		IN7	RMOD	運転モード切替	コントローラーのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替える ことができます(本信号OFFでAUTO、ONでMANU)
13A		IN8	RSTR※1	基準位置移動指令	信号ONでパラメーターNo.167に設定した位置に移動します。※1:PIOパターン7でのみ使用
14A		IN9	NC	—	使用しません
15A		IN10	NC	—	使用しません
16A		IN11	NC	—	使用しません
17A		IN12	NC	—	使用しません
18A		IN13	NC	—	使用しません
19A		IN14	NC	—	使用しません
20A	IN15	NC	—	使用しません	
1B	出力	OUT0	PWR	システム準備完了	主電源投入後、制御可能になると、ONします
2B		OUT1	SV	サーボONステータス	サーボON状態の時にONします
3B		OUT2	INP	位置決め完了	偏差カウンターク内の残移動パルス量が位置決め幅範囲内にあるときONします
4B		OUT3	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了するとONします
5B		OUT4	TLR	トルク制限中	トルク制限中にトルクが制限値に達するとONします
6B		OUT5	*ALM	コントローラーアラーム状態	コントローラーが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします
7B		OUT6	*EMGS	非常停止ステータス	コントローラー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
8B		OUT7	RMDS	運転モードステータス	運転モードの状態を出力します。コントローラーがマニュアルモードの時にONします
9B		OUT8	ALM1	アラームコード出力信号	アラーム発生時、アラームコードを出力します 詳細は取扱説明書をご確認ください
10B		OUT9	ALM2		
11B		OUT10	ALM4		
12B		OUT11	ALM8		
13B		OUT12	*ALML		
14B		OUT13	REND※1	基準位置移動完了	パラメーターNo.167に設定した基準位置への移動完了でONします。※1:PIOパターン7でのみ使用
15B		OUT14	ZONE1	ゾーン信号1	アクチュエーターの現在位置が、パラメーターの設定範囲にあるとONします
16B	OUT15	ZONE2	ゾーン信号2		
17B	パルス 入力		NP	差動パルス列入力(+)	上位より差動パルスを入力します MAX.200kppsまで入力可能です
18B			/NP	差動パルス列入力(-)	
19B	0V		N	電源	I/O用電源0V
20B	0V		N	電源	I/O用電源0V

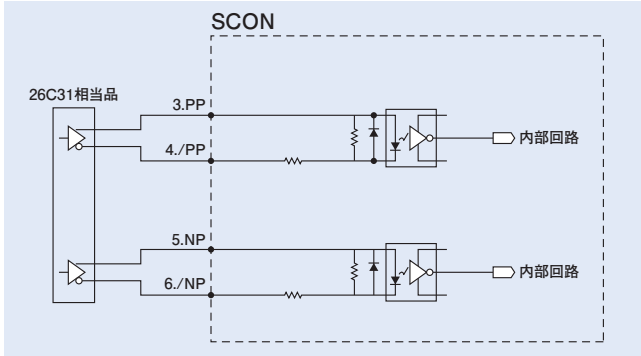
注) * は、負論理の信号を表しています。電源が入っている状態では通常ON、信号出力の際OFFされます。

非搭載
機種
選定/
資料
RCON
RSEL
REC
RSEL
(直交型6軸)
RCP6S
PCON
-CB/CFB
PCON
-CBP
(パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON
-CB
SCON
-CB
(サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL
-RA/SA
XSEL
-P/Q
XSEL
(スカラ)
PSA-24
TB
-03/02
ソフトの
紹介

パルス列タイプ入出力仕様（差動ラインドライバ仕様） ※フィールドネットワーク仕様を除く

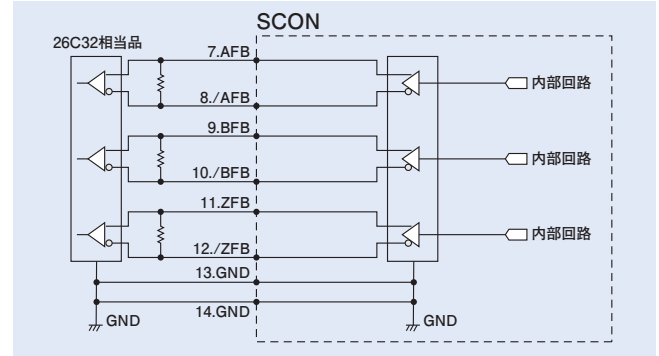
■入力部

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



■出力部

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

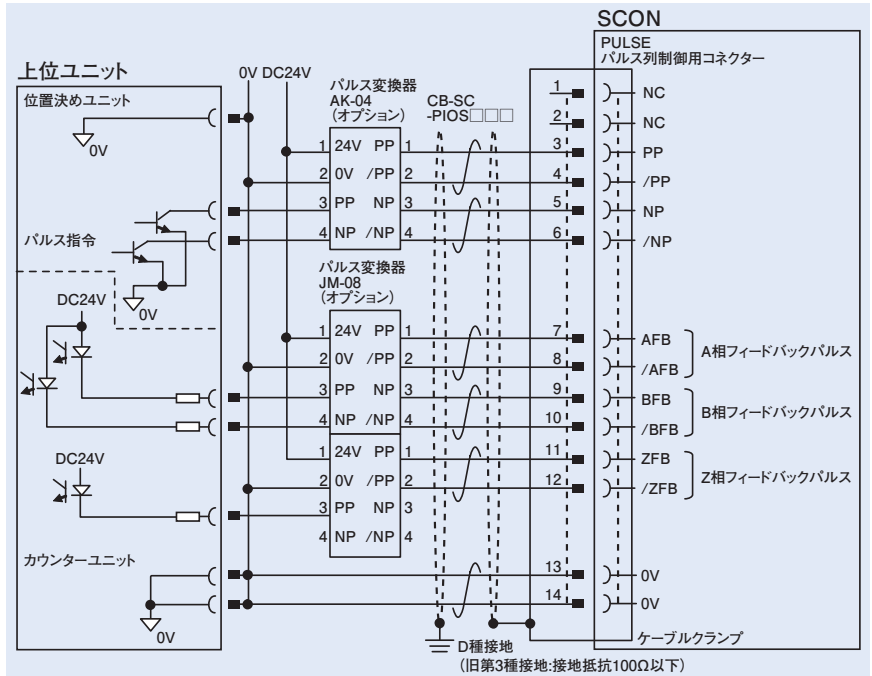


パルス列タイプ入出力仕様（オープンコレクター仕様）

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

最大入力パルス数：200kpps(AK-04必要)
最大出力パルス数：500kpps(JM-08必要)

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



ご注意

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

指令パルス入力形態

指令パルス列形態	入力端子	正転時	逆転時
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ー回転量となります。			
パルス列	PP・/PP		
符号	NP・/NP	Low	High
指令パルスはモーター回転量、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)パルスでモーター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		

フィールドネットワーク仕様 動作モード説明 (MECHATROLINK-Ⅲ, EtherCATモーションは除く)

SCON-CBをフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の9種類のモードから選択して動作させることができます。モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

モード	内容
0 リモート I/Oモード	PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。
1 ポジション/簡易直直モード	目標位置は直接数値で指定し、それ以外の運転条件(速度、加速度など)はポジションデータに入力された運転条件をポジションNo.を指定して使用します。
2 ハーフ直直モード	目標位置以外に速度、加減速度、押し付け電流値を直接数値で指定して動作させます。
3 フル直直モード	目標位置、速度、加減速度、押し付け電流制限値などを直接数値で指定して動作させます。また現在位置、現在速度、指令電流値などの読み取りが可能です。
4 リモート I/Oモード2	上記リモートI/Oモードに、現在位置読み取りと指令電流値読み取りの機能を追加したモードです。
5 ポジション/簡易直直モード2	上記ポジション/簡易直直モードの教示、ゾーン機能替わりに、力制御機能を搭載したモードです。
6 ハーフ直直モード2	上記ハーフ直直モードの機能である指令電流読み取りの替わりに、ロードセルデータの読み取りを行えます。また力制御機能に対応しています。
7 リモート I/Oモード3	上記リモートI/Oモードに、現在位置とロードセルデータの読み取り機能を追加したモードです。
8 ハーフ直直モード3	上記ハーフ直直モードのジョグ機能の替わりに、制振制御機能に対応したモードです。

■各ネットワークにおける必要データ数

モード	DeviceNet	CompoNet	CC-Link	CC-Link IE Field	MECHATROLINK-Ⅰ,Ⅱ	PROFIBUS-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO
0 リモート I/Oモード	2バイト	2バイト	1局	4ワード	2バイト	2バイト	2バイト	2バイト	2バイト
1 ポジション/簡易直直モード	8バイト	8バイト	1局	4ワード	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト
2 ハーフ直直モード	16バイト	16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト
3 フル直直モード	32バイト	32バイト	4局	16ワード	×(注1)	32バイト	32バイト	32バイト	32バイト
4 リモート I/Oモード2	12バイト	12バイト	1局	4ワード	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト
5 ポジション/簡易直直モード2	8バイト	8バイト	1局	4ワード	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト	8バイト
6 ハーフ直直モード2	16バイト	16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト
7 リモート I/Oモード3	12バイト	12バイト	1局	4ワード	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト	12バイト
8 ハーフ直直モード3	16バイト	16バイト	2局	8ワード	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト	16バイト

(注1) MECHATROLINKはフル直直モードには対応していませんのでご注意ください。

■動作モード別機能一覧

	リモート I/Oモード	ポジション/簡易直直モード	ハーフ直直モード	フル直直モード(注1)	リモート I/Oモード2	ポジション/簡易直直モード2	ハーフ直直モード2	リモート I/Oモード3	ハーフ直直モード3
位置決め点数	512点	768点	制限なし	制限なし	512点	768点	制限なし	512点	制限なし
位置データ直接指定運転	×	○	○	○	×	○	○	×	○
速度・加速度直接指定	×	×	○	○	×	×	○	×	○
押し付け動作	○	○	○	○	○	○	○	○	○
現在位置読み取り	×	○	○	○	○	○	○	○	○
現在速度読み取り	×	×	○	○	×	×	○	×	○
ポジションNo.指定運転	○	○	×	×	○	○	×	○	×
完了ポジションNo.読み取り	○	○	×	×	○	○	×	○	×
力制御	△(注2)	×	×	○	△(注2)	○	○	△(注2)	×
制振制御	○	○	×	○	○	○	×	○	○
サーボゲイン切替	○	○	○	○	○	○	×	○	○

※ ○は動作可能、×は動作不可を表します。

(注1) MECHATROLINKはフル直直モードには対応していませんのでご注意ください。

(注2) PIO パターンを6 または7 に設定した時に使用できます。

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

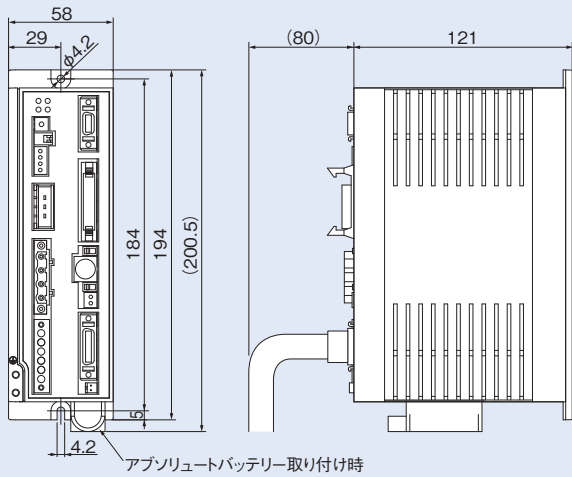
TB
-03/02

ソフトの
紹介

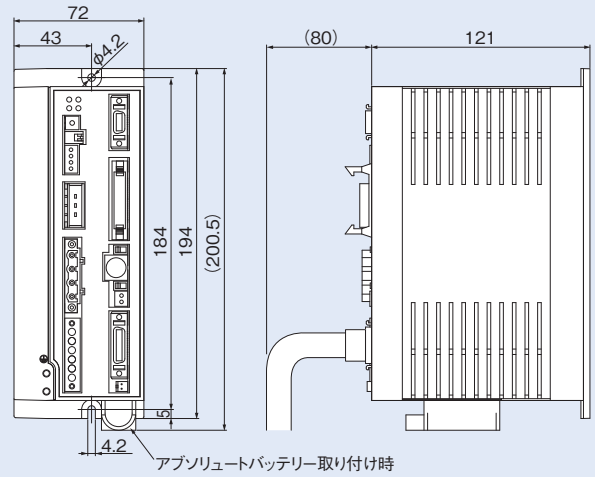
外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.lai-robot.co.jp 2次元 CAD 3次元 CAD

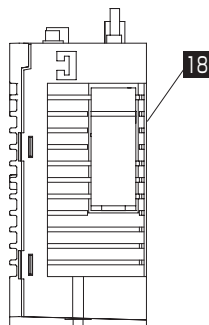
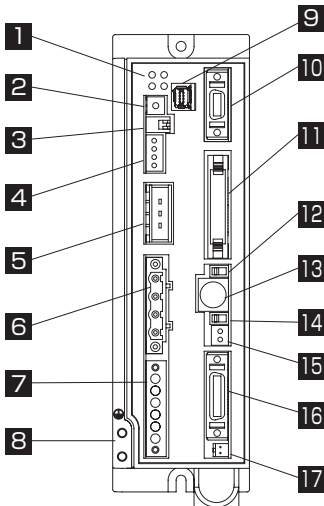
400W未満



400~750W



各部名称



1 LED 表示

コントローラーの状態を表します。

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

2 ロータリースイッチ

シリアル通信により複数軸の運転を行う場合や、ゲートウェイ運転を行う場合などに軸番号を設定するスイッチです。

3 ピアノスイッチ

コントローラーシステム用スイッチ。

名称	説明
1	動作モード切替スイッチ OFF: ポジショナーモード ON: パルス列制御モード ※電源投入時に有効。
2	メーカー調整用。常時OFF。

4 システム I/O コネクター

非常停止スイッチなどの接続用コネクター。

5 回生ユニット接続コネクター

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

6 モーターコネクター

アクチュエーターのモーターケーブル接続用コネクター。

7 電源コネクター

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

8 接地用端子

保護接地用のねじ。必ず、接地してください。

9 安全機能用 I/O コネクター

STO/SS1-t 機能を実現するコネクター。

10 パルス列制御専用コネクター

パルス列制御モード動作時に使用するコネクター。フィードバックパルスはポジショナーモードでも有効です。
 ※フィールドネットワーク仕様を除く

11 PIO コネクター

PLC などの周辺機器とパラレル通信を行うためのケーブル接続用コネクター。

12 運転モード切替スイッチ

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

※タッチパネルティーチングボックスの非常停止スイッチは、AUTO/MANU に関わらず接続時点で有効になります。また、タッチパネルティーチングボックスおよび SIO 通信ケーブルを抜く際は、電源を OFF にしてください。

13 SIO コネクター

タッチパネルティーチングボックスまたはパソコン通信ケーブル接続用コネクター。

14 ブレーキリリーススイッチ

アクチュエーター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。

15 ブレーキ電源コネクター

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

16 エンコーダー・センサーコネクター

エンコーダー・センサーケーブル接続用コネクター。

17 アブソバッテリーコネクター

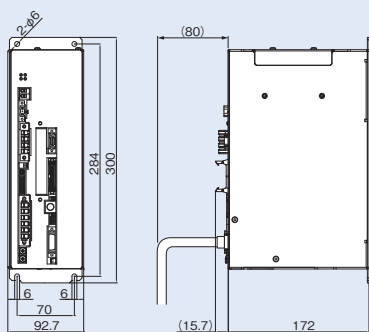
アブソリュートデータバックアップバッテリー接続用コネクター (アブソリュートエンコーダー仕様時のみ必要)。

18 アブソバッテリーホルダー

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ためのバッテリーホルダー。

外形寸法図

3000W、3300W用



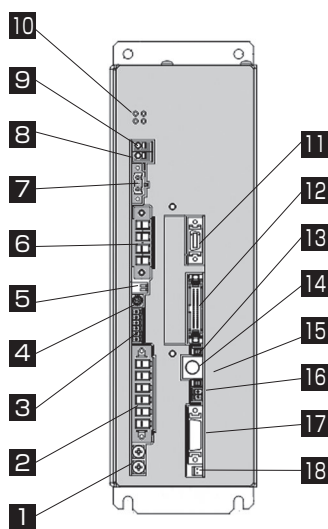
CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

コントローラー

各部名称

[3000W・3300W用]



1 FG接続用端子

感電防止およびノイズ防止用の接地線接続用の端子です。
電源コネクタのPEとはコントローラー内部で接続されています。

2 電源コネクタ(PWR)

コントローラーに動力と制御電源の供給を行うためのコネクタです。

3 システムI/Oコネクタ(SYS I/O)

アクチュエーターの動作停止スイッチを接続するためのコネクタです。

4 軸番号設定スイッチ(ADRS)

シリアル通信により複数軸の運転を行う場合に軸番号を設定するスイッチです。
SIO変換器を使用すると、パソコンなどのティーチングツールから、通信ケーブルのコネクタを抜き差しすることなく、複数軸の制御が可能です。

5 ピアノスイッチ

使用しません。

6 モーターコネクタ(MOT)

アクチュエーターのモーターケーブルを接続するコネクタです。

7 回生ユニット接続コネクタ(RB)

外部回生ユニットを接続するためのコネクタです。

8 充電状態表示LED

コントローラー内部の充電状態を表示します。
注意:本LEDが点灯中は感電防止のため、コントローラーや回生抵抗ユニットに
触れないでください。

9 内部回生抵抗有効コネクタ

出荷時に短絡ケーブルを接続しています。
注意:必ず短絡ケーブルを付けた状態で使用してください。
外して使用すると機器を破損します。

10 LED表示(PWR、SV、ALM、EMG)

コントローラーの運転状態を表示します。
○:点灯 ×:消灯 △:不定(点灯or消灯)

LED				運転状態
PWR(緑)	SV(緑)	ALM(橙)	EMG(赤)	
×	×	×	×	制御電源OFF
○	×	×	×	コントローラー正常起動
○	×	×	×	サーボOFF
○	○注1	×	×	サーボON
○	×	○	△	アラーム発生中
○	×	△	○	非常停止中
○	△	△	△	ワーニング発生中

注1 自動サーボOFF中点滅

11 マルチファンクションコネクタ(MF I/F)

フィードバックパルス出力、ロードセル荷重データのアナログ出力、およびSIO通信機能(SIO2)を使用するためのコネクタです。

12 PIOコネクタ(PIO)

制御用の入出力信号接続用のコネクタです。
(注)フィールドバス仕様には搭載されません。

13 動作モード設定スイッチ(MANU/AUTO)

PIO(PLC)からの移動指令とパソコンなどのティーチングツールからの指令が重複しておこなわれないようにするためのインターロック用のスイッチです。

14 SIOコネクタ(SIO)

パソコン専用ティーチングソフトなどのティーチングツールおよびゲートウェイユニットなどの通信ケーブル接続用コネクタです。

15 ブレーキ解除スイッチ(BK RLS /NOM)

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを、強制的に解除するためのスイッチです。
警告:本スイッチは、通常運転時、必ずNOM側に設定してください。RLS側になったままの場合、サーボOFF状態になってもブレーキがかかりません。垂直設置の場合、ワークが降下し、けがやワークの損傷を招く恐れがあります。

16 ブレーキ電源コネクタ(BK PWR)

ブレーキ付きアクチュエーターの場合、ブレーキを解除するための電源(DC24V)供給用コネクタです。

17 エンコーダーコネクタ(PG)

アクチュエーターのエンコーダーケーブルを接続するコネクタです。

18 アブソバッテリーコネクタ

アブソリュート仕様の場合のバッテリー接続コネクタです。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

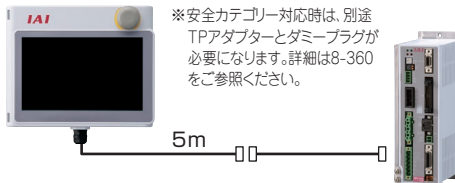
ソフトの
紹介

オプション

タッチパネルティーチングボックス

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

■ **型式** **TB-02(D)-□** ■ **構成**



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

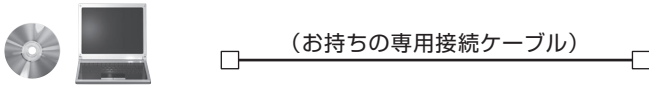
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

■ **型式** **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ **構成**



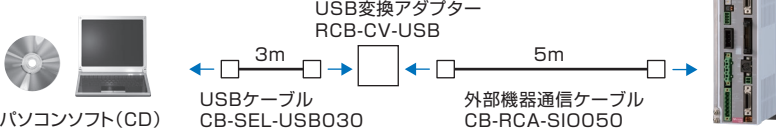
対応Windows : 7/10



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

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ **構成**



CAD画面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

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ーのW数を下表でご確認いただき、回生抵抗が必要な場合はご用意ください。

※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1 (8-316ページ参照)を1個ずつ手配してください。

〈~750W用〉

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

〈3000W・3300W用〉

■ **型式** **RESU-35T**

■ **仕様**

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

■ **必要数の目安**

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

■ **必要数の目安(RCS2-RA13R)**

	リード2.5	リード1.25
水平	1個	0個
垂直	1個	1個

※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

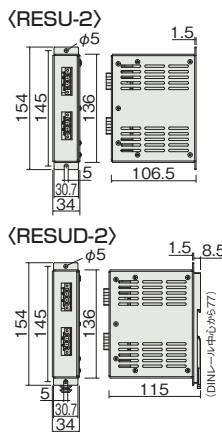
※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

※リニアサーボアクチュエーターの目安も、上記の表となります。ただし、LSA/LSAS-N10Sタイプは1個必要です。

■ **必要数の目安(DD/DDA)**

シリーズ	タイプ	必要個数
DD	LT18□	1
DDA	LH18□	2

■ **外形寸法図**



■ **仕様**

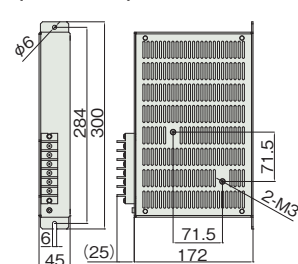
本体質量	約1.8kg
内蔵回生抵抗値	30Ω 450W
本体取付方法	ねじ固定

注 ケーブルはお客様でご用意ください。

■ **必要数の目安**

●3000W、3300W	
接続台数	2個

■ **外形寸法図**



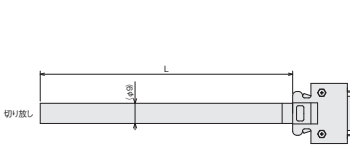
メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

パルス列制御用ケーブル

型式 **CB-SC-PIOS** □ □ □

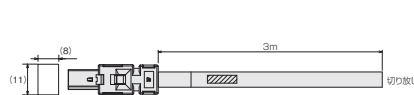
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長10mまで対応 例) 080=8m



色	信号	No.
黒	—	1
白	—	2
赤	PP	3
白	PP	4
緑	NP	5
白	NP	6
黄	AFB	7
白	AFB	8
茶	BPB	9
白	BPB	10
青	ZPB	11
白	ZPB	12
灰	GN	13
白	GN	14
灰	GND	15
白	GND	16

安全機能用I/Oケーブル

型式 **CB-SC-STO 030**



色	信号	No.
—	—	1
—	—	2
黒	ASRL+	3
白	ASRL-	4
黒	ASRC+	5
白	ASRC-	6
黒	ESAF	7
白	ESAF	8
黒	ESAM	9
白	ESAM	10

アブソデータ保存用バッテリー ダミープラグ (安全カテゴリー対応仕様) ダミープラグ (STO/SS1-t仕様)

- 特長 アブソリュート仕様のアクチュエーターを動作させる場合のアブソデータ保存用バッテリーです。
- 型式 AB-5 (バッテリー単体)
AB-5-CS (ケース付き)



- 特長 安全カテゴリー対応仕様 (SCON-CGB) を使用して動作させる場合に必要です。
- 型式 DP-5



- 特長 STO/SS1-t機能を使用しない場合は、動作させるために必要です。
- 型式 DP-6



パルス列制御用サービスコネクタ システムI/O コネクタ (~750W タイプ用) システムI/O コネクタ (3000W~タイプ用)

- 型式 プラグ:
10114-3000PE
シェル:
10314-52F0-008



- 型式 FMC1.5/4-ST-3.5



- 型式 FMC1.5/6-ST-3.5



ブレーキ電源コネクタ

- 型式 MC1.5/
2-ST-3.5



AC 電源コネクタ (~750W タイプ用)

- 型式 MSTB2.5/
6-STF-
5.08



AC 電源コネクタ (3000W~タイプ用)

- 型式 PC5/
6-STF-
7.62



外部回生抵抗ユニット接続コネクタ (3000W~タイプ用)

- 型式 GIC2.5/
2-STF-
7.62

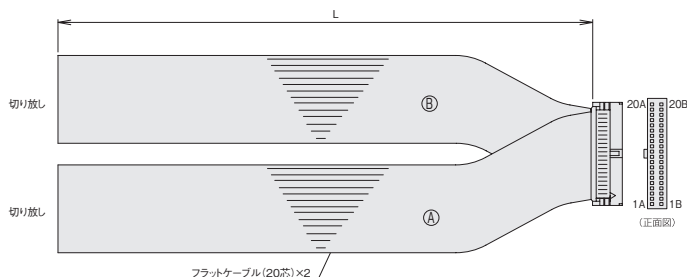


PIOフラットケーブル

※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

型式 CB-PAC-PIO

※はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応 例) 080=8m



HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

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① (圧接)	1B	OUT0	赤-3	フラットケーブル② (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	-	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	-	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		10B	OUT9	黒-3	
11A	IN6	茶-2		11B	OUT10	茶-4	
12A	IN7	赤-2		12B	OUT11	赤-4	
13A	IN8	橙-2		13B	OUT12	橙-4	
14A	IN9	黄-2		14B	OUT13	黄-4	
15A	IN10	緑-2		15B	OUT14	緑-4	
16A	IN11	青-2		16B	OUT15	青-4	
17A	IN12	紫-2		17B	-	紫-4	
18A	IN13	灰-2		18B	-	灰-4	
19A	IN14	白-2		19B	OV	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	OV	黒-4	

メンテナンス部品 (ケーブル)

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

ケーブルの詳細は1-89ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL: <https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

製品型式	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
① RCS2 (CR/W) RCS3 (CR)	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB	CB-RCS2-PA□□□□	CB-X3-PA□□□□
② ②~⑥以外の機種 RT			CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□
③ RCS2 RA13R (ロードセルなし/ブレーキなし)			CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□
④ RCS2 RA13R (ロードセルなし/ブレーキ付き)			※コントローラー~ブレーキ間はCB-RCS2-PLA□□□□ ※コントローラー~ブレーキ間はCB-X2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□
⑤ RCS3 CTZ5C/CT8C	-	-	-	CB-X1-PA□□□□
⑥ RCS3 RA15R/RA20R	-	CB-RCS3-MA□□□□-RB	-	CB-RCS3-PLA□□□□-RB
⑦ RCS4 (CR)	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB	-	CB-X1-PA□□□□
⑧ NS LSなし	-	-	-	CB-X3-PA□□□□
⑨ NS LS付き	-	-	-	CB-X2-PLA□□□□
⑩ LSAS N	-	CB-X-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□
⑪ LSA S/H/L/N	-	-	-	CB-X3-PA□□□□
⑫ LSA W	-	CB-XMC-MA□□□□	-	CB-X2-PLA□□□□
⑬ DDA/DDACR DDW	LT18□	CB-X-MA□□□□	-	CB-X3-PA□□□□
⑭ DDA/DDACR DDW	LH18□	CB-XMC-MA□□□□	-	-
⑮ DDA/DDACR (ブレーキ付き)	LT18□	CB-X-MA□□□□	-	CB-X3-PA□□□□
⑯ DDA/DDACR (ブレーキ付き)	LH18□	CB-XMC-MA□□□□	-	※ブレーキ付スチールアクチュエーター間はCB-DDB-BK□□□□
⑰ IS(P)WA S/M/L	-	CB-XEU-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□-WC
⑱ ①~⑰以外の機種	-	-	-	CB-X1-PA□□□□ (20m以下の場合) ※ CB-X1-PA□□□□-AWG24 (21m以上の場合) ※
⑲ ①~⑰以外の機種LS付仕様	-	CB-X-MA□□□□	-	CB-X1-PLA□□□□ (20m以下の場合) ※ CB-X1-PLA□□□□-AWG24 (21m以上の場合) ※

※NSAまたはバッテリーレスアブソ仕様でないものは、20m以上でもCB-X1-PA□□□□/CB-X1-PLA□□□□になります。

SCON-CB (サーボプレス仕様)

サーボプレス専用コントローラー



(※1)MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応
(※2)3000、3300WタイプはUL規格非対応

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

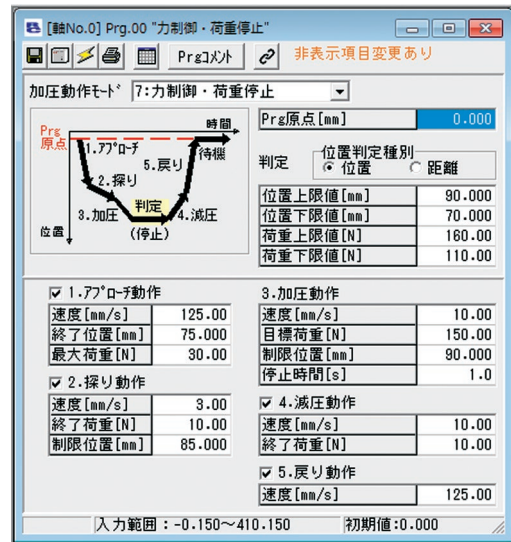
速度制御	位置停止
	距離停止
力制御	荷重停止
	増分荷重停止
	位置停止 / 位置停止2
	距離停止
力制御	荷重停止
	増分荷重停止
	増分荷重停止

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信号割付け

機能がすべて生かせるように、サーボプレス専用のI/O信号が割付けられています。

3 予兆保全が可能

- モーター過負荷を検出し、警告する機能を搭載
モーター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。
- モニター機能充実
オシロスコープのトリガー機能のように、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、アラームなどの信号状態もあわせて取得が可能です。
- 移動回数およ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。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラー)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

4 安全機能STO/SS1-tに対応〈オプション機能〉

STO(Safe Torque Off) / SS1-t(Safe Stop 1 - time controlled)機能に対応しています。

STO / SS1-t 機能は、コントローラー内部の電子回路でモーターのエネルギー供給をOFF(遮断)する機能です。

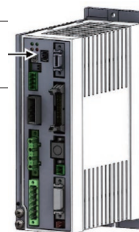
SCON-CBでは、STO仕様とSS1-t仕様の2種類を用意しています。垂直軸などの用途では、リアクションタイムの長いSS1-t仕様を使用いただくことで、安全トルク遮断機能動作時、保持ブレーキ動作遅れによるワークの落下を防止することができます。



仕様	内容	備考
STO	入力信号の状態に応じて、リアクションタイム(8ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。	
SS1-t	入力信号の状態に応じて、モーターを制動し、リアクションタイム(500ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。	本制動動作は、安全機能に含まれません。

外部の安全関連機器と安全機能用I/Oコネクタを接続することで、サーボモーターへのエネルギー供給を安全に遮断することができます。

安全機能用I/Oコネクタ
(STO/SS1-t仕様時のみ)



また、STO/SS1-t機能は、下記の安全規格に対応しています。

- ・ ISO/EN ISO 13849-1 カテゴリー3 PL e
- ・ IEC 61508 SIL3
- ・ IEC/EN61800-5-2
- ・ IEC/EN62061 SIL CL3

(注)本機能を使用した安全システムの設計は、関連した安全規格に対する専門知識のある人が、取扱説明書の記載事項を理解したうえでおこなってください。けが、故障の恐れがあります。

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 接続仕様	 CC-Link 接続仕様	 CC-Link IE Field 接続仕様	 PROFIBUS-DP 接続仕様	 CompoNet 接続仕様	 MECHATRO LINK-1/II 接続仕様	 EtherCAT 接続仕様	 EtherNet/IP 接続仕様	 PROFINET IO 接続仕様
I/O種類型式記号	NP/PN	DV	CC	CIE	PR	CN	ML	EC	EP	PRT
対応エンコーダー種類	バッテリーレスアプソ									
標準価格	30W	-								
	60W・100W	-								
	200W	-								
	400W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750W	-								
	3000W	-								
3300W	-									

(※1) バルス列制御はできません。

(※2) PIOおよびバルス列での通信はできません。

- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (バルスプレス)
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボプレス)**
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介

型式項目

SCON - - F - - - -

シリーズ タイプ モーター種類 エンコーダー種類 I/O種類 I/Oケーブル長さ 電源電圧 安全タイプ

CB	標準タイプ
CGB	安全カテゴリ対応タイプ

※RCS3-RA15R/20Rは、CGBのみ選択可。

F	サーボプレス専用 (注1)
---	------------------

無記入	標準タイプ
STO	STOタイプ
SS	SS1-tタイプ

※RCS3-RA15R/20Rは標準タイプのみの選択です。

30D	30W	400	400W
60	60W	750S	750W
100	100W	3000	3000W
200	200W	3300	3300W

(例)60:60Wサーボモーター対応

(注1)プレスプログラムを使用しない場合は無記入となります。(3000W、3300W除く)

WAI	バッテリーレスアップ
-----	------------

1	単相AC100V
2	単相AC200V
3	三相AC200V

※アクチュエーターのページで選択できる電源電圧をご確認ください。

NP	PIO NPN仕様 (標準)
PN	PIO PNP仕様
DV	DeviceNet接続仕様
CN	CompoNet接続仕様
CC	CC-Link接続仕様
CIE	CC-Link IE Field接続仕様
ML	MECHATROLINK-I/II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

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
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。

ご注意

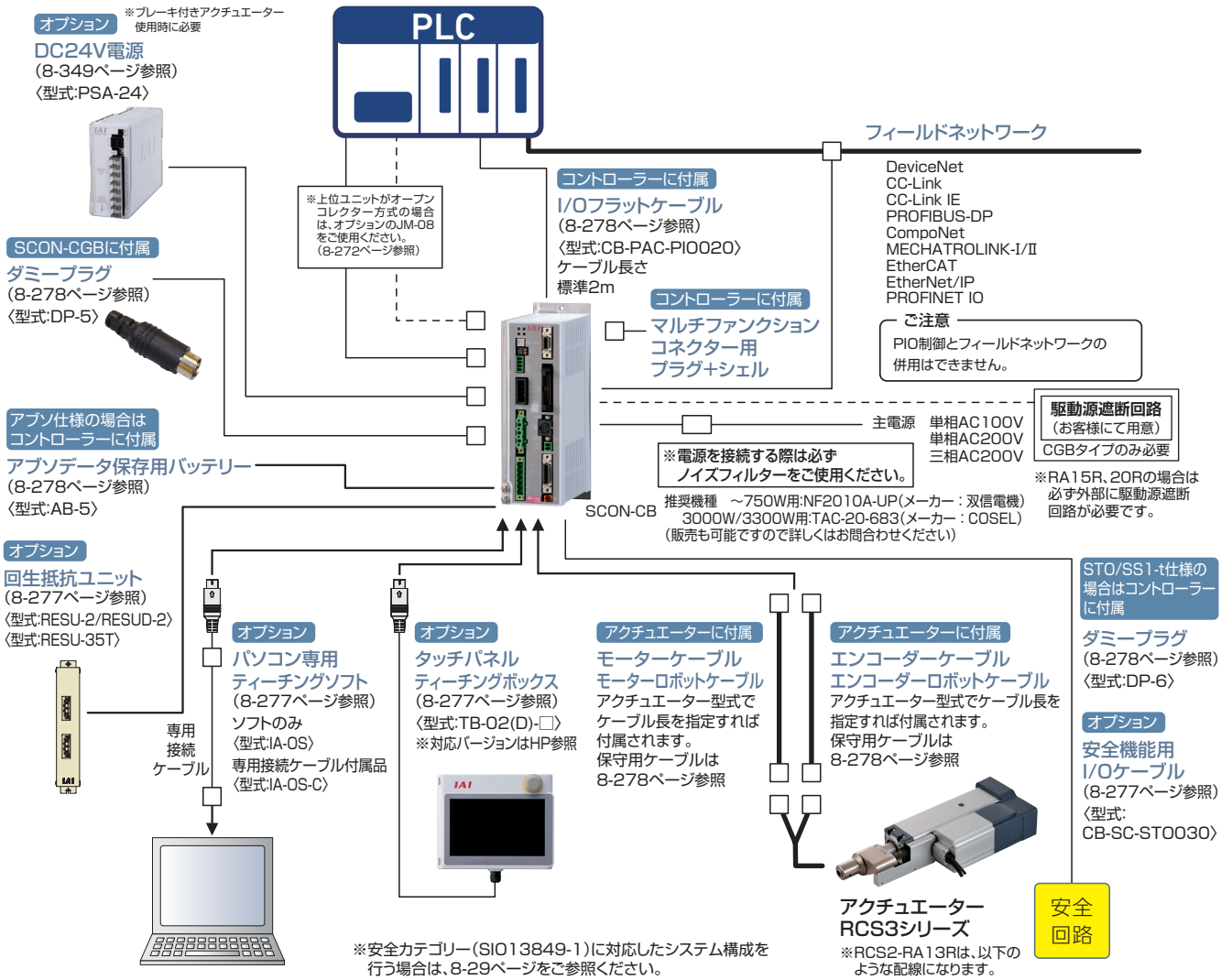
基本的にモーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入りますが、一部のコントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈30D・750S対象アクチュエーター〉

- コントローラーモーター種類「30D」 RCS3-RA4R
- コントローラーモーター種類「750S」 RCS2-RA13R オプションLCT選択時

(注1) 選択時の注意点については、必ず8-18ページをご確認ください。

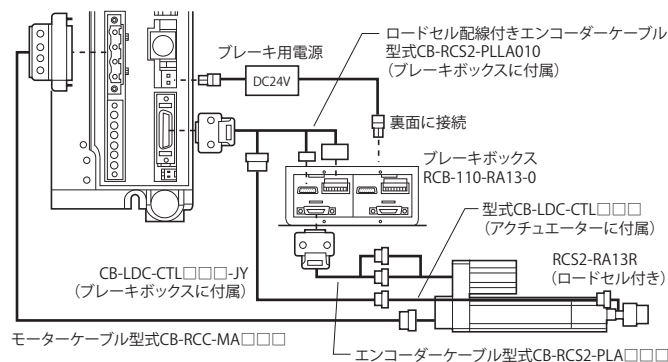
システム構成



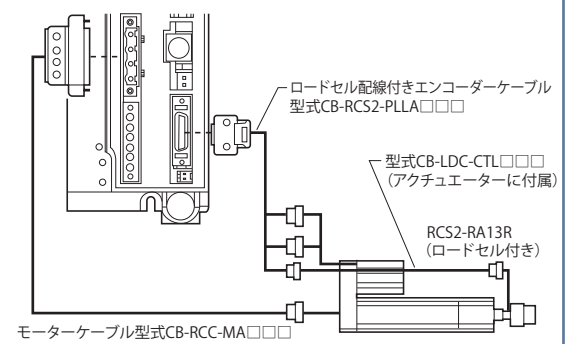
RCS2-RA13R配線

※RCS2-RA13Rのオプション:ブレーキ(ブレーキボックス無) [BN] を選択しブレーキボックスの2軸目として使用される場合は、別途「CB-LDC-CTL□□□-JY」、「CB-RCS2-PLLA010」の購入が必要となります。

ブレーキ付きの場合



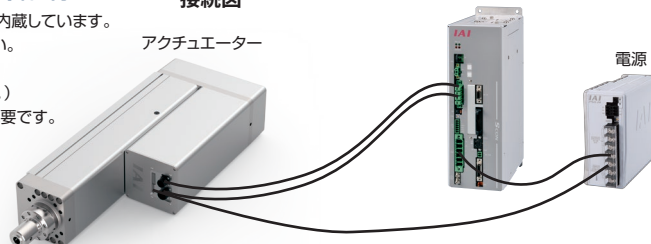
ブレーキなしの場合



RCS3-RA15R/20R(ブレーキ付き)配線

RCS3-RA15R/20Rのブレーキ回路はアクチュエーターに内蔵しています。アクチュエーターに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、アクチュエーター、コントローラー両方に必要です。

接続図



ケーブルはお客様でご用意ください。コネクターは付属します。
※詳細は取扱説明書をご確認ください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

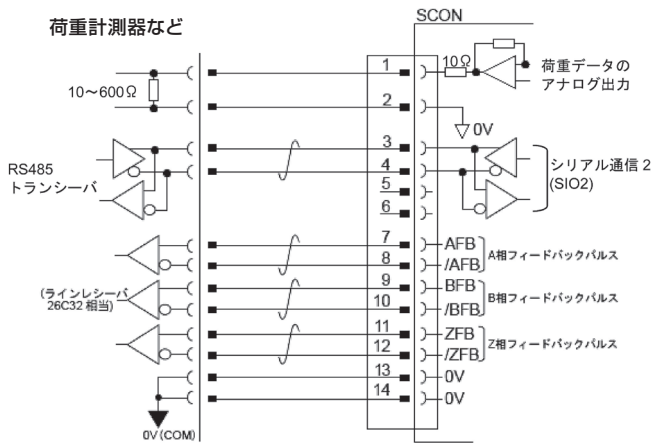
PSA-24

TB -03/02

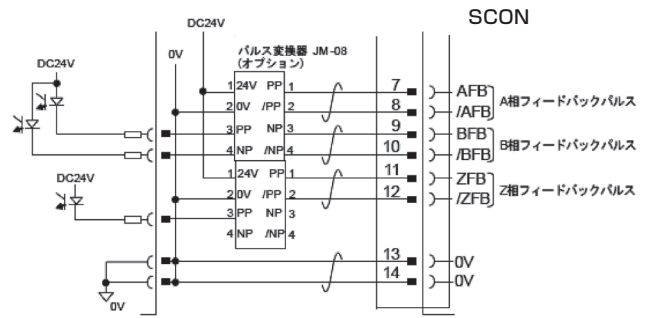
ソフトの紹介

マルチファンクションコネクタ(インターフェイス)

①上位側がフィードバックパルスをラインレシーバーで入力する場合



②上位側がフィードバックパルスをオープンコレクターで入力する場合
パルス変換器(JM-08:オプション)が必要です。



基本仕様

項目		仕様		
対応モーター容量		400W未満	400W~750W	3000W・3300W
接続アクチュエーター		RCS2/RCS3シリーズアクチュエーター(ロードセル付き)		
制御軸数		1軸		
動作方式		プレスプログラムタイプ		
バックアップメモリー		不揮発性メモリー (FRAM)		
I/Oコネクタ		40ピンコネクタ		
I/O点数		入力16点/出力16点		
I/O電源		外部供給DC24V±10%		
ブレーキ電源		外部供給 DC24V±10%(Max1A)	外部供給 DC24V±10%(Max0.1A) ※アクチュエーターにも別途最大1.5A供給が必要	
シリアル通信		RS-485 2ch		
位置検出方式		インクリメンタルエンコーダー/アブソリュートエンコーダー		
駆動源遮断機能		CB:有(リレー内蔵) CGB:無		
電磁ブレーキ強制開放		ブレーキリリーススイッチON/OFF		
入力電源		単相 AC100~115V±10% 単相 AC200~230V±10%	単相 AC200~230V±10%	三相 AC200~230V±10%
電源容量		30W/94VA 60W/186VA 100W/282VA 200W/469VA	400W/968VA 750W/1569VA	3000W/5705VA 3300W/6062VA
SCON-CB/CGB	外部インターフェイス	PIO仕様	DC24V専用信号入出力(NPN/PPN選択)・・・入力最大16点、出力最大16点	
	フィールドネットワーク仕様		DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE, PROFIBUS-DP, CompoNet, MECHATROLINK-I/II, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET IO	
		データ保持メモリー	ポジションデータ、パラメーターを不揮発性メモリーへ保存(書き込み回数制限なし)	
耐振動		XYZ各方向	10~57Hz 片側幅 0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 58~150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続)	
カレンダー・時計機能	保持時間		約10日	
	充電時間		約100時間	
保護機能		過電流、温度異常、ファン速度低下監視、エンコーダー断線など		
内部再生抵抗値		2000Ω 10W		34Ω 160W
使用周囲温度		0~40℃		
使用周囲湿度		5%RH~85%RH(結露・凍結なきこと)		
使用周囲雰囲気		腐食性ガスなきこと		
保護等級		IP20		
質量		約900g(アブソリュート仕様はプラス25g)	約1.2kg(アブソリュート仕様はプラス25g)	約2.8kg(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)	92.7mm(W)×300mm(H)×172mm(D)

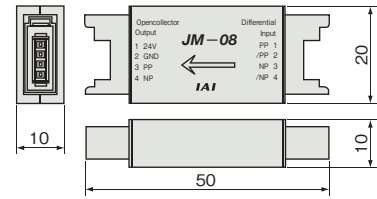
■パルス変換器：型式 JM-08

差動方式のパルスをオープンコレクター仕様(NPNのみ)に変換します。

上位コントローラーのパルス入力がオープンコレクター仕様の場合、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オープンコレクター(コレクター電流 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



I/O 信号表

ピン番号	区分	信号	シンボル	名称
1A	24V		P24	I/O用 +24V供給
2A	24V		P24	I/O用 +24V供給
3A	-		NC	-
4A	-		NC	-
5A	入力	IN0	PC1	指令プログラムNO.1
6A		IN1	PC2	指令プログラムNO.2
7A		IN2	PC4	指令プログラムNO.4
8A		IN3	PC8	指令プログラムNO.8
9A		IN4	PC16	指令プログラムNO.16
10A		IN5	PC32	指令プログラムNO.32
11A		IN6	PSTR	プログラムスタート
12A		IN7	PHOM	プログラム原点移動
13A		IN8	ENMV	軸動作許可
14A		IN9	FPST	プログラム強制停止
15A		IN10	CLBR	ロードセルキャリブレーション指令
16A		IN11	BKRL	ブレーキ強制解除
17A		IN12	RMOD	運転モード切り替え
18A		IN13	HOME	原点復帰
19A		IN14	RES	アラームリセット
20A	IN15	SON	サーボON指令	
1B	出力	OUT0	PCMP	プログラム正常終了
2B		OUT1	PRUN	プログラム実行中
3B		OUT2	PORG	プログラム原点位置
4B		OUT3	APRC	アプローチ動作中
5B		OUT4	SERC	探り動作中
6B		OUT5	PRSS	加圧動作中
7B		OUT6	PSTP	加圧停止中
8B		OUT7	MPHM	プログラム原点移動中
9B		OUT8	JDOK	総合判定OK
10B		OUT9	JDNG	総合判定NG
11B		OUT10	CEND	ロードセルキャリブレーション完了
12B		OUT11	RMDS	運転モードステータス
13B		OUT12	HEND	原点復帰完了
14B		OUT13	SV	サーボONステータス
15B		OUT14	*ALM	アラーム(負論理)
16B	OUT15	*ALML	軽故障アラーム(負論理)	
17B	-		-	-
18B	-		-	-
19B	0V		N	I/O用 0V供給
20B	0V		N	I/O用 0V供給

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

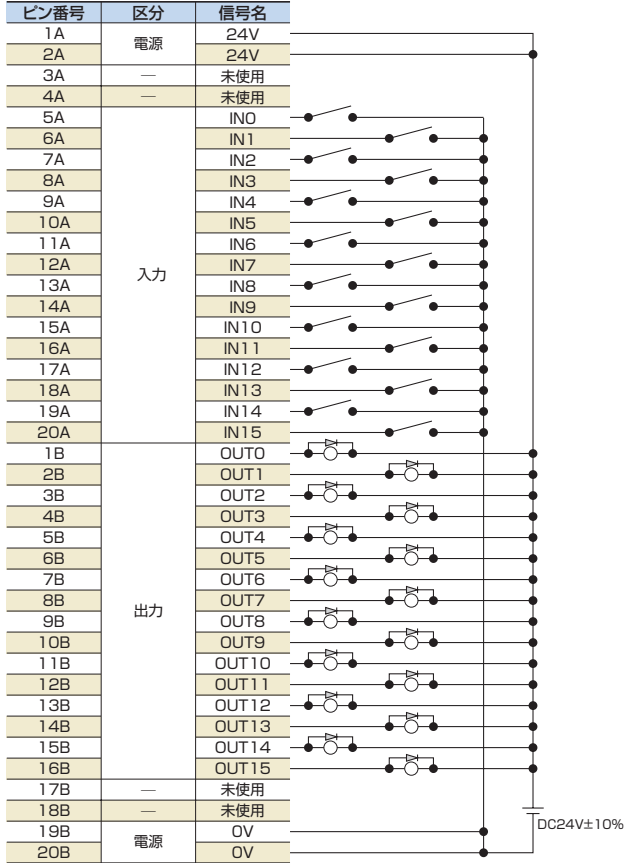
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

I/O配線図

PIOコネクタ(NPN仕様)

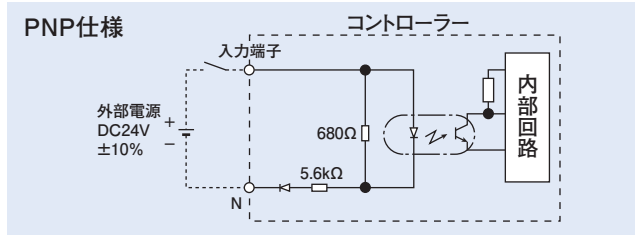
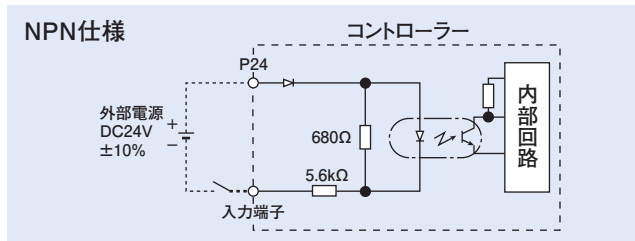


※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続してください。

PIO入出インターフェイス

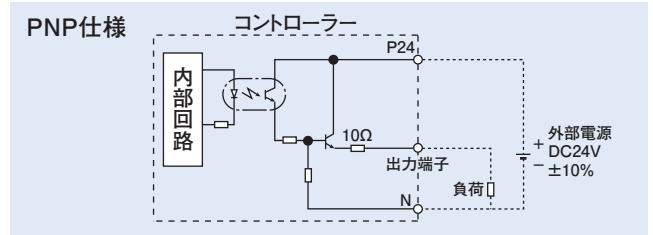
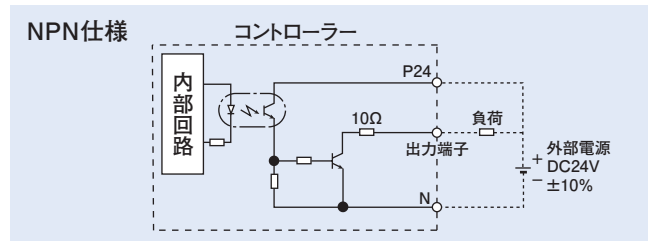
■入力部 外部入力仕様

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



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	50mA/1点
漏洩電流	Max. 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ



フィールドネットワーク仕様 動作モード説明

SCON-CBをフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の2種類のモードから選択して動作させることができます。モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

モード	内容
0 リモート I/Oモード	PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。
1 フル機能モード	プレスプログラムの起動、判定結果読取りなどのサーボプレス用機能に加え、直接数値による移動、現在荷重データ読取りなどの全機能をサポートする方式です。
2 プレス直値モード	プレスプログラムの「加圧ステージ」を直接数値で指定する運転モードです。プレス直値動作と位置決め直値動作が可能です。

■各ネットワークにおける必要データ数

モード	DeviceNet	CompoNet	CC-Link	CC-Link IE Field	MECHATROLINK-I, II	PROFIBUS-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO
0 リモート I/Oモード	2バイト	2バイト	1局	4ワード	2バイト	2バイト	2バイト	2バイト	2バイト
1 フル機能モード	32バイト	32バイト	4局	16ワード	×(注1)	32バイト	32バイト	32バイト	32バイト
2 プレス直値モード	32バイト	32バイト	4局	16ワード	×(注1)	32バイト	32バイト	32バイト	32バイト

(注1) MECHATROLINKはフル機能モード、プレス直値モードには対応していませんのでご注意ください。

■動作モード別機能一覧

	リモート I/Oモード	フル機能モード (注1)	プレス直値モード (注1)
位置データ指定運転	×	○	○
速度・加減速度直接指定	×	○	○
加圧荷重直接指定	×	×	○
現在位置読取り	×	○	○
現在速度読取り	×	○	○
プログラムNo. 指定運転	○	○	×
判定結果読取り	○	○	○
現在荷重データ読取り	×	○	○
過負荷レベルモニター	×	○	○
サーボゲイン切替	○(※1)	○(※1)	○

(※1) サーボゲインは、1つのプレスプログラムに1つのサーボゲインを登録できます。

(注1) MECHATROLINKはフル機能モード、プレス直値モードには対応していませんのでご注意ください。

安全機能用 I/Oコネクタ

	型式	メーカー
コントローラー側	2294417-1	タイコエレクトロニクス
ケーブル側	2013595-1(※1)	

(※1) お客様用意となります。コネクタ付きケーブル(CB-SC-STO030)は別売りです。

■安全機能用I/Oコネクタの信号

ピン番号	信号名	名称	内容
1	NC	-	配線しないでください。
2	NC	-	配線しないでください。
3	/SRI1-	安全要求入力信号 1	安全要求入力信号を入力します。 オン(導通):安全機能の動作要求を解除 オフ(解放):安全機能の動作を要求
4	/SRI1+		
5	/SRI2-	安全要求入力信号 2	安全要求入力信号を入力します。 オン(導通):安全機能の動作要求を解除 オフ(解放):安全機能の動作を要求
6	/SRI2+		
7	EDM-	外部機器モニター出力信号	安全機能が故障なく動作していることを示す出力信号です。
8	EDM+		

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

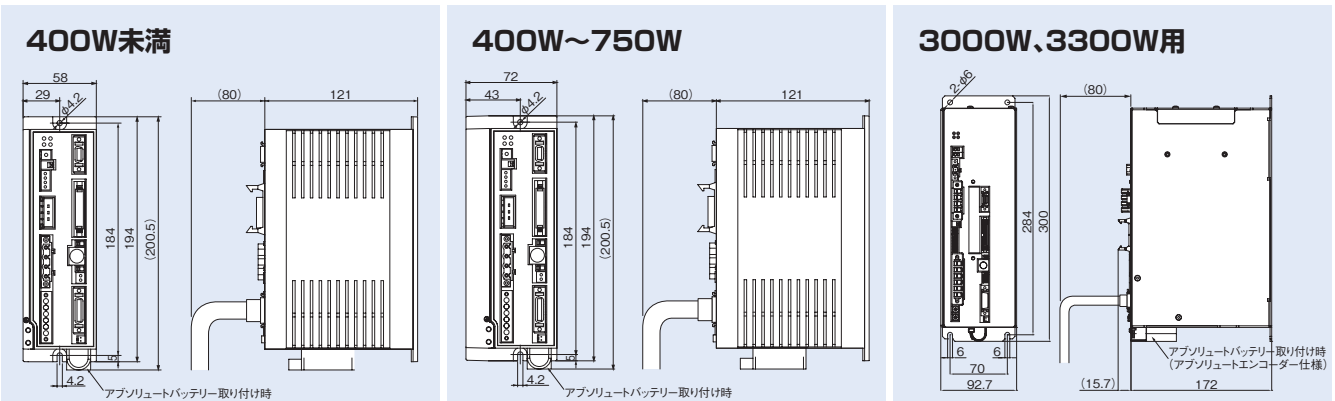
TB -03/02

ソフトの紹介

外形寸法図

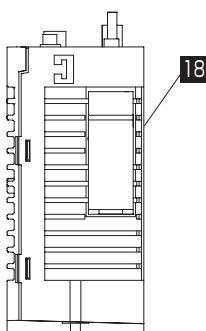
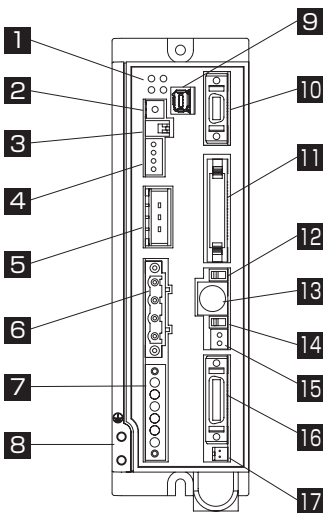
CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.fai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD



各部名称

[~750W用]



1 LED表示 (PWR、SV、ALM、EMG)

コントローラーの状態を表します。

名称	色	
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 軸番号設定スイッチ (ADRS)

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

3 運転モード切替スイッチ

使用しません。

4 システム I/O コネクター (SYS I/O)

非常停止スイッチなどの接続用コネクター。

5 回生ユニット接続コネクター

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

6 モーターコネクター (MOT)

アクチュエーターのモーターケーブル接続用コネクター。

7 電源コネクター (PWR)

AC 電源接続用コネクター。制御電源側とモーター電源側で分割入力となっております。

8 FG 接続用端子

保護接地用のねじ。必ず、接地してください。

9 安全機能用 I/O コネクター

STO/SS1-t 機能を実現するコネクター。

10 マルチファンクションコネクター (MF I/F)

フィードバックパルス出力、ロードセル荷重データのアナログ出力、および SIO 通信機能 (SIO2) を使用するためのコネクターです。

11 PIO コネクター (PIO)

PLC などの周辺機器とパラレル通信を行うためのケーブル接続用コネクター。

12 動作モード設定スイッチ (MANU/AUTO)

名称	説明
MANU	PIO からの指令を受け付けません。
AUTO	PIO からの指令を受付可能。

※タッチパネルティーチングボックスの非常停止スイッチは、AUTO/MANU に関わらず接続時点でも有効になります。また、タッチパネルティーチングボックスおよび SIO 通信ケーブルを抜く際は、電源を OFF にしてください。

13 SIO コネクター (SIO)

タッチパネルティーチングボックスまたはパソコン通信ケーブル接続用コネクター。

14 ブレーキ解除スイッチ (BK RLS/NOM)

アクチュエーター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。

15 ブレーキ電源コネクター (BK PWR)

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

16 エンコーダー・センサーコネクター

エンコーダー・センサーケーブル接続用コネクター。

17 アブソバッテリーコネクター

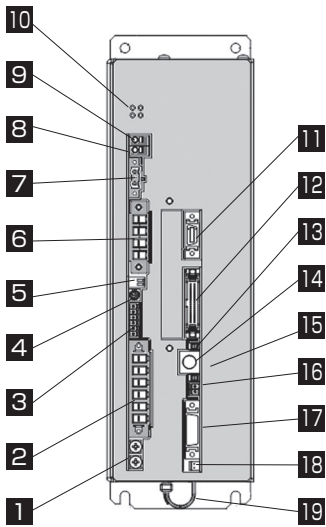
アブソリュートデータバックアップバッテリー接続用コネクター (アブソリュートエンコーダー仕様時のみ必要)。

18 アブソバッテリーホルダー

(アブソリュート仕様の場合に付属します)
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ためのバッテリーホルダー。

各部名称

[3000W・3300W用]



1 FG接続用端子

感電防止およびノイズ防止用の接地線接続用の端子です。
電源コネクタのPEとはコントローラー内部で接続されています。

2 電源コネクタ (PWR)

コントローラーに動力と制御用電源の供給を行うためのコネクタです。

3 システムI/Oコネクタ (SYS I/O)

アクチュエーターの動作停止スイッチを接続するためのコネクタです。

4 軸番号設定スイッチ (ADRS)

シリアル通信により複数軸の運転を行う場合に軸番号を設定するスイッチです。
SIO変換器を使用すると、パソコンなどのティーチングツールから、
通信ケーブルのコネクタを抜き差しすることなく、複数軸の制御が可能です。

5 ピアノスイッチ

使用しません。

6 モーターコネクタ (MOT)

アクチュエーターのモーターケーブルを接続するコネクタです。

7 回生ユニット接続コネクタ (RB)

外部回生ユニットを接続するためのコネクタです。

8 充電状態表示LED

コントローラー内部の充電状態を表示します。
注意:本LEDが点灯中は感電防止のため、コントローラーや回生抵抗ユニットに
触れないでください。

9 内部回生抵抗有効コネクタ

出荷時に短絡ケーブルを接続しています。
注意:必ず短絡ケーブルを付けた状態で使用してください。
外して使用すると機器を破損します。

10 LED表示 (PWR、SV、ALM、EMG)

コントローラーの運転状態を表示します。
○:点灯 ×:消灯 △:不定(点灯or消灯)

LED				運転状態
PWR (緑)	SV (緑)	ALM (橙)	EMG (赤)	
×	×	×	×	制御電源OFF
○	×	×	×	コントローラー正常起動
○	×	×	×	サーボOFF
○	○注1	×	×	サーボON
○	×	○	△	アラーム発生中
○	×	△	○	非常停止中
○	△	△	△	ワーニング発生中

注1 自動サーボOFF中点減

11 マルチファンクションコネクタ (MF I/F)

フィードバックバルス出力、ロードセル荷重データのアナログ出力、
およびSIO通信機能 (SIO2) を使用するためのコネクタです。

12 PIOコネクタ (PIO)

制御用の入出力信号接続用のコネクタです。
(注)フィールドバス仕様には搭載されません。

13 動作モード設定スイッチ (MANU/AUTO)

PIO (PLC) からの移動指令とパソコンなどのティーチングツールからの指令が
重複しておこなわれないようにするためのインターロック用のスイッチです。

14 SIOコネクタ (SIO)

パソコン専用ティーチングソフトなどのティーチングツールおよびゲートウェイユ
ニットなどの通信ケーブル接続用コネクタです。

15 ブレーキ解除スイッチ (BK RLS /NOM)

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを、強制的に解除するためのスイッチです。
警告:本スイッチは、通常運転時、必ずNOM側に設定してください。RLS側になっ
たままの場合、サーボOFF状態になってもブレーキがかかりません。垂直設置の
場合、ワークが降下し、けがやワークの損傷を招く恐れがあります。

16 ブレーキ電源コネクタ (BK PWR)

ブレーキ付きアクチュエーターの場合、ブレーキを解除するための電源 (DC24V)
供給用コネクタです。

17 エンコーダーコネクタ (PG)

アクチュエーターのエンコーダーケーブルを接続するコネクタです。

18 アブソバッテリーコネクタ

アブソリュート仕様の場合のバッテリー接続コネクタです。

19 アブソバッテリーホルダー (アブソリュート仕様の場合に付属します)

アブソバッテリー収納用ホルダーです。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

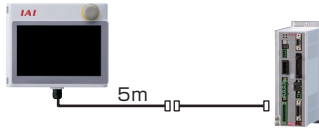
ソフトの
紹介

オプション

タッチパネルティーチングボックス

- 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。
- 型式 **TB-02(D)-□**

■ 構成



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご覧ください。

■ 仕様

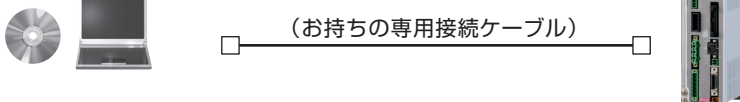
定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

- 特長 ポジションの入力、試験運転、モニター機能などを備えた立上げ支援ソフトです。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。
- 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



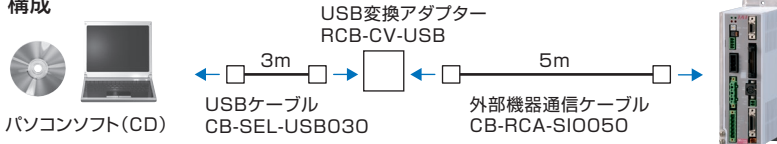
対応Windows : 7/10



- 型式 **IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp



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ーのW数を下表でご確認いただき、回生抵抗が必要な場合はご用意ください。

※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1 (8-316ページ参照)を1個ずつ手配してください。

<~750W用>

- 型式 **RESU-2** (標準仕様) / **RESUD-2** (DINレール取付け仕様)

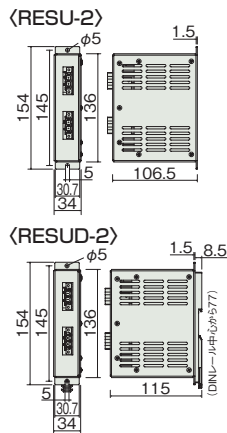
<3000W・3300W用>

- 型式 **RESU-35T**

■ 仕様

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

■ 外形寸法図



■ 仕様

本体質量	約1.8kg
内蔵回生抵抗値	30Ω 450W
本体取付け方法	ねじ固定

注 ケーブルはお客様でご用意ください。

■ 必要数の目安

●3000W用

サイクルタイム	接続台数
12sec以上	不要(0個)
6~12sec	1個
3.5~6sec	2個
3.5sec以下	(注)

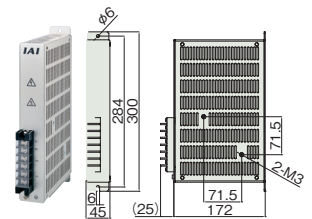
※動作条件により必要数が異なります。
(注)3.5sec以下のサイクルタイムを想定される場合は、お問合わせください。

●3300W用

サイクルタイム	接続台数
2.5sec以上	不要(0個)
2.5sec未満	1個

■ 外形寸法図

<RESU-35T>



■ 必要数の目安

	水平	垂直
0個	~100W	~100W
1個	~400W	~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。

■ 必要数の目安(RCS2-RA13R)

	リード2.5	リード1.25
水平	1個	0個
垂直	1個	1個

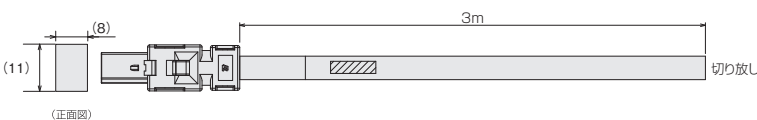
※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

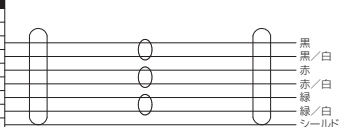
安全機能用I/Oケーブル

型式 **CB-SC-STO 030**



2013595-1 (TE)

配線色	信号	No.
—	—	1
—	—	2
黒	/SRI1-	3
黒/白	/SRI1+	4
赤	/SRI2-	5
赤/白	/SRI2+	6
緑	EDM-	7
緑/白	EDM+	8



※電線色表示: 例) 黒/白は、黒色絶縁体上に白色ラインが入る。

アブソデータ保存用バッテリー **ダミープラグ〈安全カテゴリー対応仕様〉** **ダミープラグ〈STO/SS1-t仕様〉**

- 特長 アブソリュート仕様のアクチュエーターを動作する場合のアブソデータ保存用バッテリーです。
- 型式 AB-5(バッテリー単体)
AB-5-CS(ケース付き)
AB-5-CS3(ケース付き)



- 特長 安全カテゴリー対応仕様(SCON-CGB)を使用して動作させる場合に必要です。
- 型式 DP-5



- 特長 STO/SS1-t機能を使用しない場合は、動作させるために必要です。
- 型式 DP-6

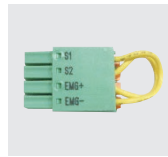


パルス列制御用サービスコネクター **システムI/O コネクター(〜750W タイプ用)** **システムI/O コネクター(3000W〜タイプ用)**

- 型式 プラグ:
10114-3000PE
シェル:
10314-52FO-008



- 型式 FMC1.5/4-ST-3.5



- 型式 FMC1.5/6-ST-3.5



ブレーキ電源コネクター

- 型式 MC1.5/
2-ST-3.5



AC 電源コネクター(〜750W タイプ用)

- 型式 MSTB2.5/
6-STF-
5.08



AC 電源コネクター(3000W〜タイプ用)

- 型式 PC5/
6-STF-
7.62



外部回生抵抗ユニット接続コネクター(3000W〜タイプ用)

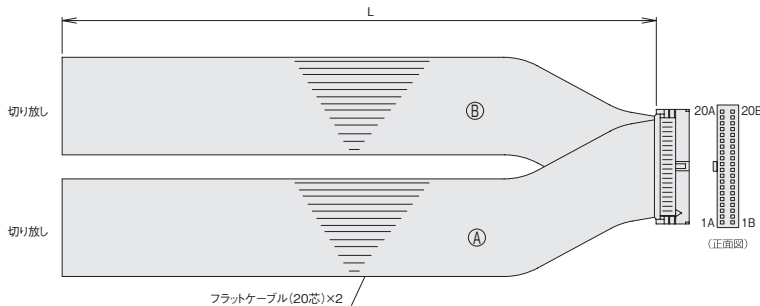
- 型式 GIC2.5/
2-STF-
7.62



PIOフラットケーブル ※型式上(I/Oケーブル長さ)で0(ケーブルなし)以外を選択した場合はコントローラーに付属されます。

型式 **CB-PAC-PIO**

※はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応 例)080=8m



HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

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

メンテナンス部品 (ケーブル)

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

ケーブルの詳細は1-89ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

製品型式	モーターケーブル	モーターロボットケーブル	エンコーダーケーブル	エンコーダーロボットケーブル	
RCS3	RA4R	CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCS2-PLDA□□□	CB-RCS2-PLDA□□□-RB
	RA6R				
	RA7R				
	RA8R				
	RA10R				
	RA15R				
RA20R	-	CB-RCS3-MA□□□-RB	-	CB-RCS3-PLA□□□-RB	
RCS2	RA13R (ブレーキ付き/ロードセル仕様)	CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCS2-PLA□□□ ※コントローラー〜ブレーキ間は CB-RCS2-PLLA□□□ ※ロードセル〜コントローラー間は CB-LDC-CTL□□□-JY	CB-X2-PLA□□□ ※コントローラー〜ブレーキ間は CB-RCS2-PLLA□□□-RB
	RA13R (ブレーキなし/ロードセル仕様)			CB-RCS2-PLLA□□□	CB-RCS2-PLLA□□□-RB

SSEL

単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/ロボシリンダー RCS2/RCS3/RCS4 用
プログラムコントローラー



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

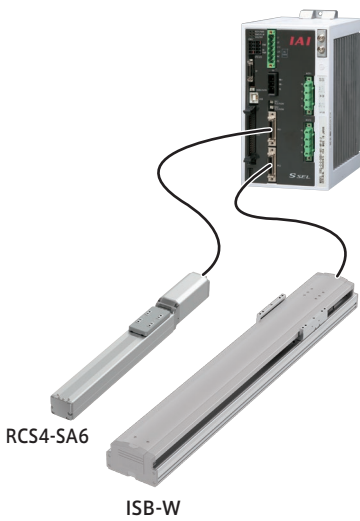
PSA-24

TB
-03/02

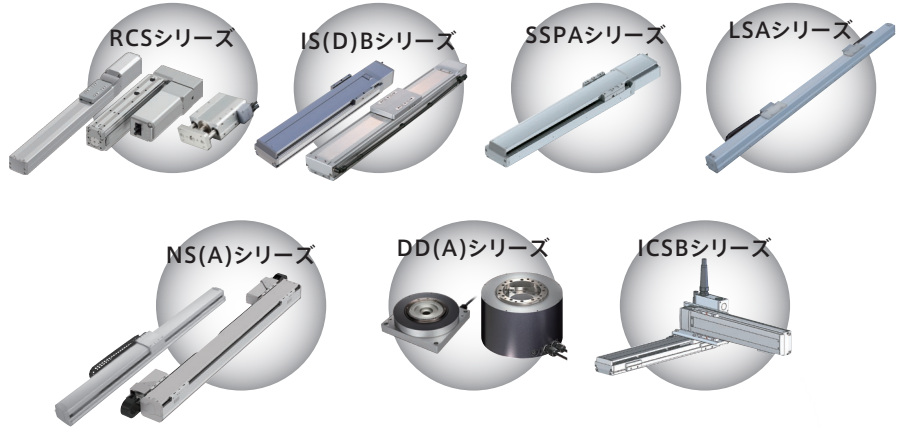
ソフトの
紹介

1 コンパクトサイズ

200Vサーボアクチュエーターが、最大2軸まで動作可能で小型のプログラムコントローラーです。

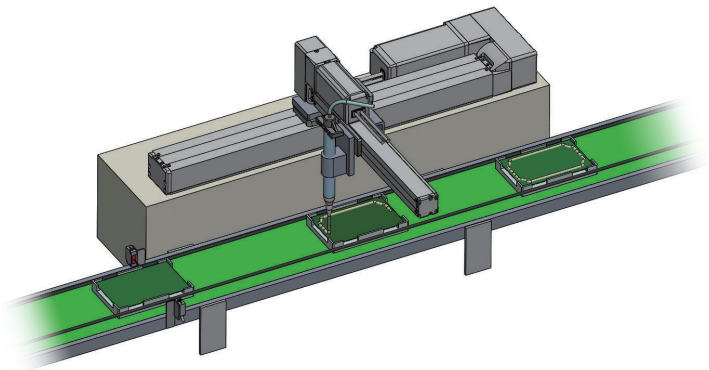


200V系モーター搭載機種



2 高精度な機能

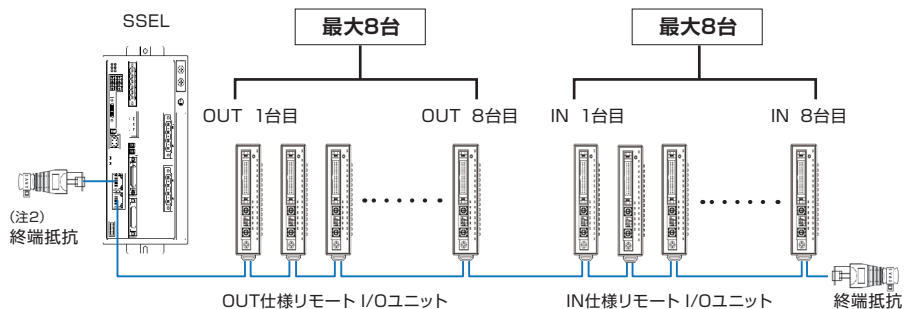
ポジショナーでの補間動作や
シンクロ動作が可能です。




3 外部拡張I/Oスロットとの接続

リモートI/Oユニットの接続が可能です。

入力専用最大8台(最大入力点数256点)と出力専用最大8台(最大出力点数256点)の
合計16台の増設が可能です。



機種一覧 / 価格

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	アクチュエーターの動作、外部との通信がコントローラー単体で実行可能。 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	-	-	-	-

※2軸仕様はモーターW数の大きな軸の方で選定してください。

型式項目

※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

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

CS 標準タイプ

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

(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ー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ーとアクチュエーター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対象アクチュエーター〉

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

WAI	バッテリーレスアブソリュート
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	クリープセンサー
HA	高加減速仕様
L	原点センサー/LS対応
M	マスター軸指定

WAI	バッテリーレスアブソリュート
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	クリープセンサー
HA	高加減速仕様
L	原点センサー/LS対応
S	スレーブ軸指定

1	単相AC100V
2	単相AC200V

※アクチュエーター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 (標準)
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

(例) 12 : 12Wサーボモーター対応

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

※リモートI/Oユニット(EIOU)を使用する際には、IAネット接続ボードが必要です。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

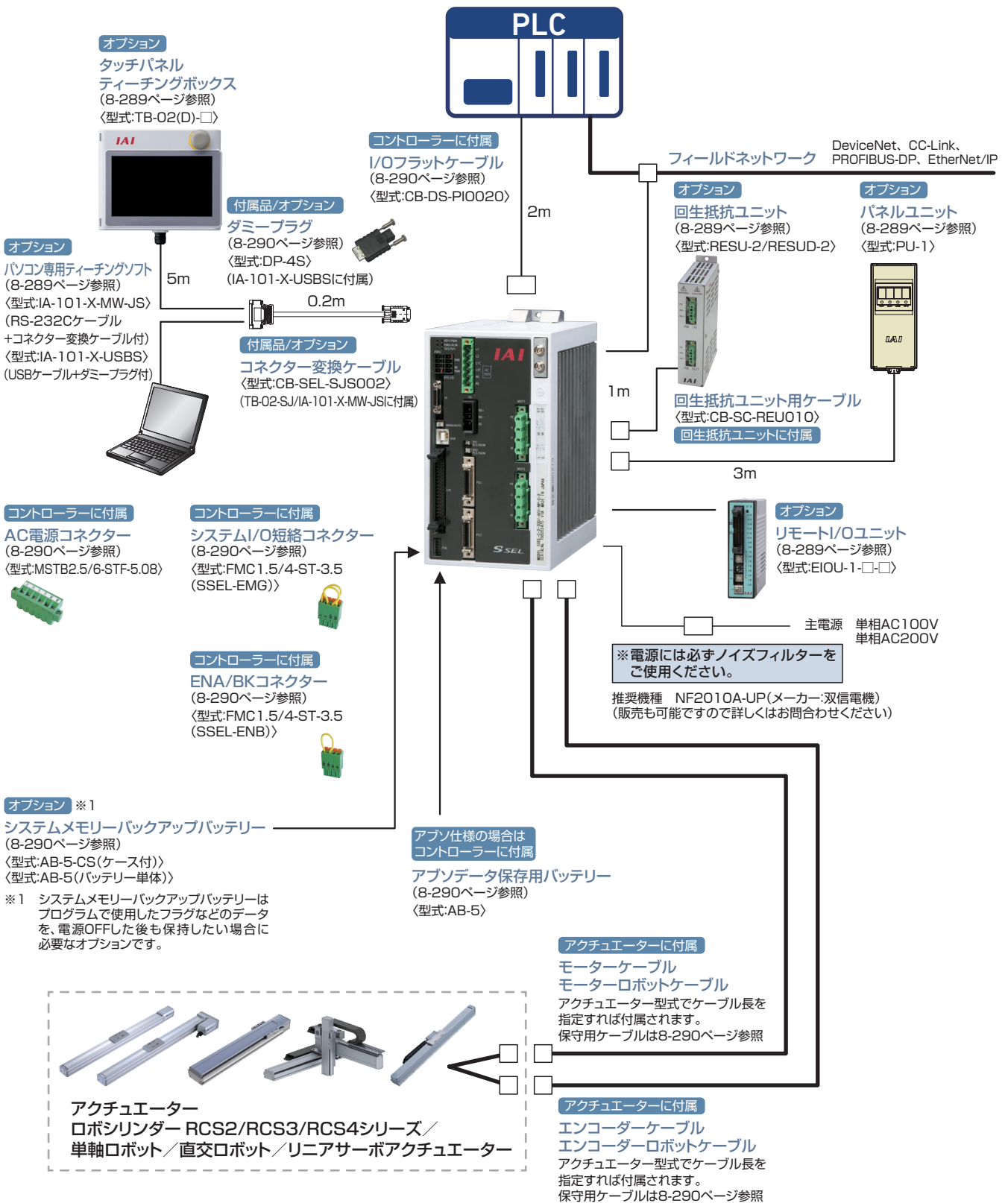
XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

システム構成



(注) 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

基本仕様

項目		仕様	
入力電源		単相 100V 入力仕様	単相 200V 入力仕様
制御軸数		1 軸 / 2 軸	
対応モーター容量		20W ~ 750W	
接続可能合計 W 数		400W	800W
制御電源電圧		単相 AC100V ~ 115V ± 10%	単相 AC200V ~ 230V ± 10%
モーター駆動用電源電圧		単相 AC100V ~ 115V ± 10%	単相 AC200V ~ 230V ± 10%
電源周波数		50Hz/60Hz ± 5%	
突入電流	制御電源	15A	30A
	モーター駆動用電源	37.5A	75A
漏れ電流		1.0mA 以下	
PIO 電源		DC24V ± 10% (外部から供給)	
電磁ブレーキ用電源の電源容量 (ブレーキ付きアクチュエーターの場合)		DC24V ± 10% 定格 0.5A MAX 1A	DC24V ± 10% 定格 1A MAX 2A
電磁ブレーキ用電源の発熱量 (ブレーキ付きアクチュエーターの場合)		12W	24W
瞬時停電耐性		10ms (電源周波数 50Hz 使用時)、8ms (電源周波数 60Hz 使用時)	
モーター制御方式		AC サーボ	
対応エンコーダー		インクリメンタルエンコーダー / アbsoluteエンコーダー / バッテリーレスアbsoluteエンコーダー	
シリアル通信インターフェイス		RS-232C 専用プロトコル (AUTO モード時)、または、ティーチングツール用コネクター	
USB インターフェイス		専用プロトコル (AUTO モード時)、または、ティーチングツール用コネクター	
通信ケーブル長	RS-232C	15m 以下	
	USB	5m 以下	
外部インターフェイス	PIO 仕様	DC24V 専用信号入出力 (入出力点数、NPN/PNP 選択) 入力 24 点 (専用入力+汎用入力合計) 出力 8 点 (専用出力+汎用出力合計)	
	フィールドネットワーク仕様	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、EtherNet/IP	
データ設定、入力方法		パソコン専用ティーチングソフトまたはティーチングボックス	
プログラム言語		SEL 言語	
最大プログラムステップ数		9999 ステップ (メモリー容量増加未対応の場合、2000 ステップ)	
最大ポジション数		20000 ポジション (メモリー容量増加未対応の場合、1500 ポジション)	
最大プログラム数		128 プログラム (メモリー容量増加未対応の場合、64 プログラム)	
最大マルチタスクプログラム数		8 プログラム	
データ保持メモリー		フラッシュ ROM、システムメモリーバックアップ (オプション)	
システム I/O		非常停止入力、セーフティゲート入力、ブレーキ電源入力	
安全回路構成	駆動源遮断方式	内蔵リレー	
	非常停止入力	b 接点 (常時閉) 入力 (内部給電)	
	イネーブル入力	b 接点 (常時閉) 入力 (内部給電)	
保護機能		モーター過電流、モーター過負荷、モータードライバー温度チェック、エンコーダー断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常	
回生抵抗		1kW/20W 回生抵抗内蔵 外部回生抵抗接続により外部拡張可能	
絶縁抵抗		100MΩ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)	
絶縁耐圧		AC1500V 1 分間	
冷却方式		強制空冷	
環境	使用周囲温度	0 ~ +40°C	
	使用周囲湿度	10%RH 以上 ~ 95%RH 以下 (結露無きこと)	
	耐振性	XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続) 0.075mm (断続) 57 ~ 150Hz 4.9m/s ² (連続) 9.8m/s ² (断続)	
	保護等級	IP20	
質量		1380g	

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

電源容量と発熱量

電源容量と発熱量は以下の計算式で算出してください。

$$\text{定格電源容量 [VA]} = 1 \text{ 軸目定格モーター電源容量 [VA]} + 2 \text{ 軸目定格モーター電源容量 [VA]} + \text{制御電源容量 [VA]}$$

$$\text{瞬時最大電源容量 [VA]} = 1 \text{ 軸目瞬時最大モーター電源容量 [VA]} + 2 \text{ 軸目瞬時最大モーター電源容量 [VA]} + \text{制御電源容量 [VA]}$$

$$\text{定格時発熱量 [W]} = 1 \text{ 軸目モーター電源定格時発熱量 [W]} + 2 \text{ 軸目モーター電源定格時発熱量 [W]} + \text{制御電源部発熱量 [W]}$$

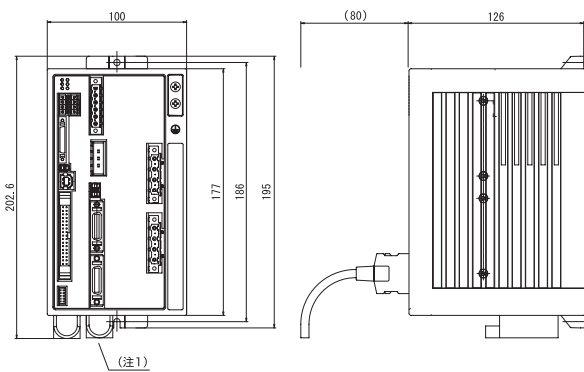
■アクチュエーターのモーター電源容量と発熱量

アクチュエーターモーターW数 [W]	定格モーター電源容量 [VA]	瞬時最大モーター電源容量 [VA]	モーター電源定格時発熱量 [W]
20	26	78	1.6
30	46	138	2.1
60	138	415	3.9
100	234	701	6.1
150	328	984	8.3
200	421	1263	9.1
400	796	2388	19.8
600	1164	3492	27.2
750	1521	4564	29.8
100 (リニアアクチュエーター S6SS)	101	303	3.7
100 (リニアアクチュエーター S8SS)	159	477	4.1
100 (リニアアクチュエーター S8HS)	216	648	3.8
100 (リニアアクチュエーター N10SS)	379	1137	4.5
200 (リニアアクチュエーター S10SS)	343	1029	5.3
200 (リニアアクチュエーター S10HS)	417	1251	5.0
200 (リニアアクチュエーター H8SS)	189	567	5.4
200 (リニアアクチュエーター H8HS)	379	1137	5.4
200 (リニアアクチュエーター L15SS)	189	567	5.4
200 (リニアアクチュエーター N15SS)	486	1458	4.4
200 (リニアアクチュエーター N15HS)	773	2319	6.4
300 (リニアアクチュエーター N19SS)	662	1986	11.6
400 (リニアアクチュエーター W21SS)	920	2760	16.7

■アクチュエーターの制御電源容量と発熱量

制御電源容量 [VA]	制御電源部発熱量 [W]
60	36

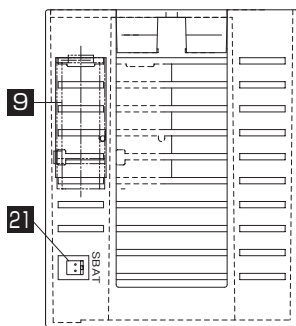
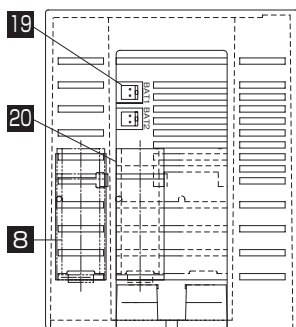
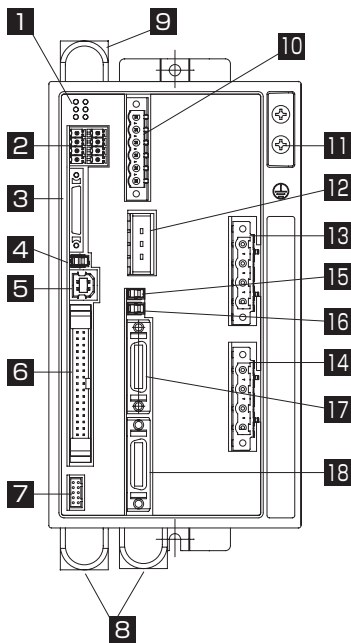
外形寸法図



(注 1) アプ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。

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD
3次元 CAD

各部名称



1 状態表示 LED

コントローラーの動作状態を示す LED です。表示内容は以下の通りです。

PWR : コントローラーに電源が入力されていることを示します。

RDY : コントローラーがプログラム運転可能な状態であることを示します。

ALM : コントローラー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ーがサーボ 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ーがサーボ ON 状態であることを示します。

2 システム I/O コネクター

非常停止 / イネーブル入力 / ブレーキ電源入力などのコネクターです。

3 ティーチングツールコネクター

動作モードが MANU の場合に、ティーチングツールを接続するハーフピッチ I026 ピンのコネクターです。従来の D-SUB25 ピンコネクターと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

4 モードスイッチ

コントローラー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。

5 USB コネクター

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

6 IO コネクター

インターフェイス IO を接続するコネクターです。DIO (24IN/80OUT) インターフェイスの場合、34 ピンフラットケーブルコネクターです。IO 電源も本コネクター (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラーに供給します。

7 パネルユニット接続コネクター

コントローラー状態表示やエラー 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ーです。

8 アブソデータバックアップバッテリー

アブ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 システムメモリーバックアップバッテリー (オプション)

コントローラー内の 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ください。

10 電源コネクター

AC 電源接続用コネクター。制御電源とモーター電源が分割入力となっています。

11 接地用端子

保護接地用ねじ。必ず接地してください。

12 外部回生抵抗接続コネクター

高加速 / 高負荷など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ーです。外部回生抵抗の要否は、軸構成などのアプリケーションに依存します。

13 1 軸目モーターコネクター

1 軸目のアクチュエーターのモーターケーブルを接続します。

14 2 軸目モーターコネクター

2 軸目のアクチュエーターのモーター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) でコントローラー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) でコントローラーによる自動制御となります。

17 1 軸目エンコーダーコネクター

1 軸目のアクチュエーターのエンコーダーケーブルを接続します。

18 2 軸目エンコーダーコネクター

2 軸目のアクチュエーターのエンコーダーケーブルを接続します。

19 1 軸目アブソバッテリー接続コネクター

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

20 2 軸目アブソバッテリー接続コネクター

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

21 システムメモリーバックアップバッテリー接続コネクター

システムメモリーバックアップバッテリーを接続するコネクターです。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

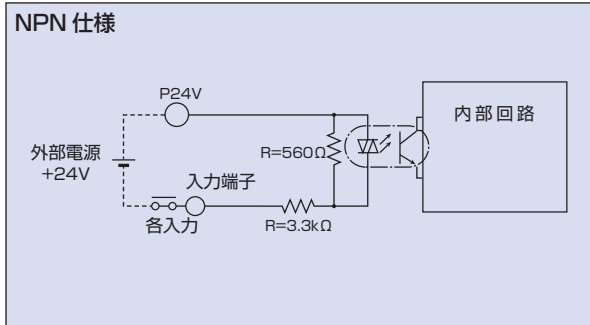
TB
-03/02

ソフトの
紹介

PIO 入出力回路

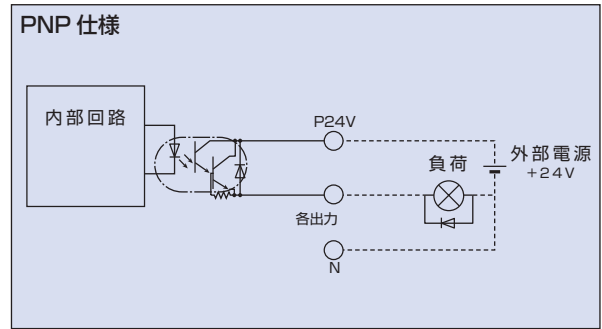
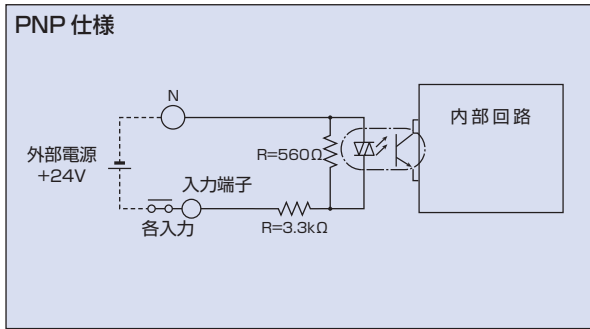
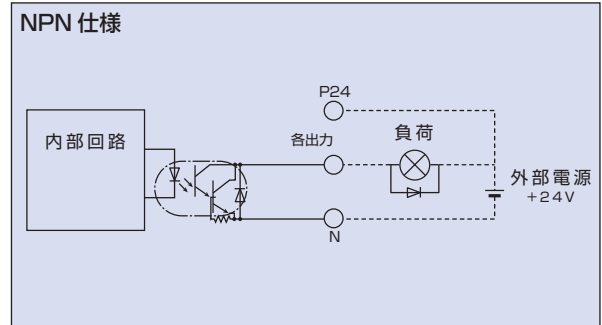
■入力部 外部入力仕様

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



■出力部

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



I/O 機能説明

SSEL コントローラーは、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 モードから選択ができます。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、さまざまな用途にも対応が可能です。

■コントローラータイプ別機能

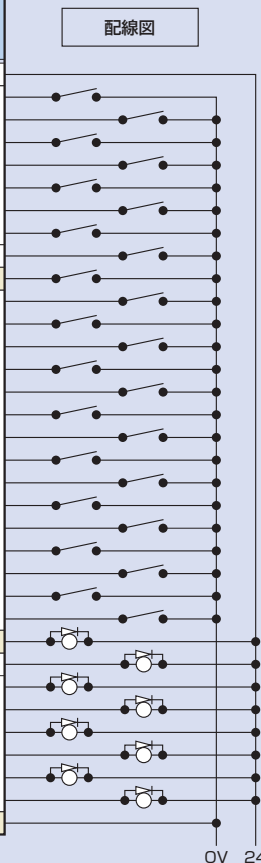
動作モード		特長
プログラムモード		簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパー SEL 言語により、直線および円弧補間や塗布などに最適なパス移動動作、アーチモーションやパレタイズ動作などが簡単に行えます。
ポジショナーモード	標準モード	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や 2 軸の直線補間動作も可能です。
	品種切替モード	同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合など、同じポジション No. への移動指令で、品種の番号を切替えることで対応することが可能です。
	2 軸独立モード	2 軸コントローラーの場合で、それぞ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ことが可能です。
DS-S-C1 互換モード		DS-S-C1 コントローラー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ーを置き換えることが可能です。*アクチュエーターとの互換性はありません。

- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスレス)
- PCON
- ACON-CB
- DON-CB
- ACON
- DON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介

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		
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			プログラムNo.1選択	起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力)		
2A			プログラムNo.2選択			
2B			プログラムNo.4選択			
3A			プログラムNo.8選択			
3B			プログラムNo.10選択			
4A			プログラムNo.20選択			
4B			プログラムNo.40選択			
5A			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				
11B	012	汎用入力				
12A	013	汎用入力				
12B	014	汎用入力				
13A	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	コントローラー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ができます。	
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。		



コントローラー

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

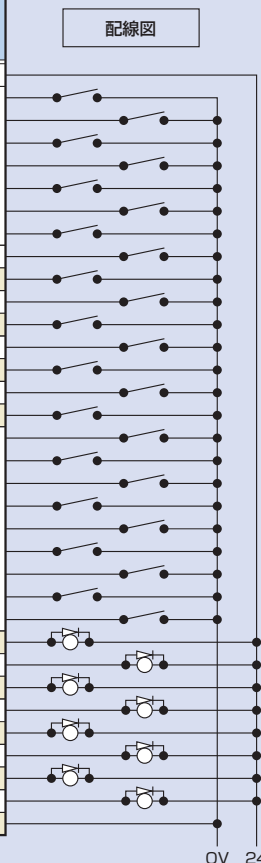
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

ポジションナー標準モード

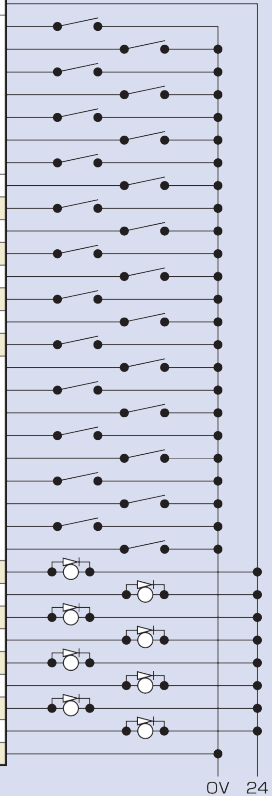
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナー標準モード	機能		
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジション入力10	ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行います。 数字の指定はBCD/バイナリーのどちらでも可能です。		
2A			ポジション入力11			
2B			ポジション入力12			
3A			ポジション入力13			
3B			ポジション入力14			
4A			ポジション入力15			
4B			ポジション入力16			
5A			023		エラーリセット	軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
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	原点復帰を行います。
6B			002	サーボON	サーボON/OFFの切替を行います。	
7A			003	押し付け	押し付け動作を行います。	
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。(B接点)	
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。(B接点)	
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/バイナリーのどちらでも可能です。	
9B	008	ポジション入力2				
10A	009	ポジション入力3				
10B	010	ポジション入力4				
11A	011	ポジション入力5				
11B	012	ポジション入力6				
12A	013	ポジション入力7				
12B	014	ポジション入力8				
13A	015	ポジション入力9				
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A			301	レディ	コントローラーが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A			305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。	
16B			306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A	307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。			
17B	N		OV入力	OVを接続します。		



ポジションナー品種切替モード

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/バイナリー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	原点復帰を行います。
6B		002	サーボON	サーボON/OFFの切替を行います。
7A		003	押し付け	押し付け動作を行います。
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。(B接点)
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。(B接点)
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/バイナリー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	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
13A	015	ポジション/品種入力9		
13B	300	アラーム		
14A	301	レディ		コントローラー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	アプンバッテリーエラー	アプン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

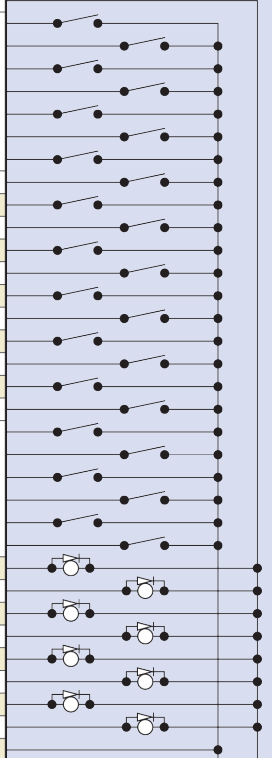


OV 24

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.の指定を行います。 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/バイナリー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す。
6B		002	サーボON1	1軸目のサーボON/OFFの切替を行います。
7A		003	一時停止1	移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行い、信号ONで残りの動作を継続します。(B接点)
7B		004	キャンセル1	1軸目の移動キャンセルを行います。(B接点)
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す。
9A		007	サーボON2	2軸目のサーボON/OFFの切替を行います。
9B	008	一時停止2	移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行い、信号ONで残りの動作を継続します。(B接点)	
10A	009	キャンセル2	2軸目の移動キャンセルを行います。(B接点)	
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.の指定を行います。 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/バイナリーのどちらでも可能です。	
11A	011	ポジション入力2		
11B	012	ポジション入力3		
12A	013	ポジション入力4		
12B	014	ポジション入力5		
13A	015	ポジション入力6		
13B	300	アラーム		アラーム発生時に出力します。(B接点)
14A	301	レディ	コントローラー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



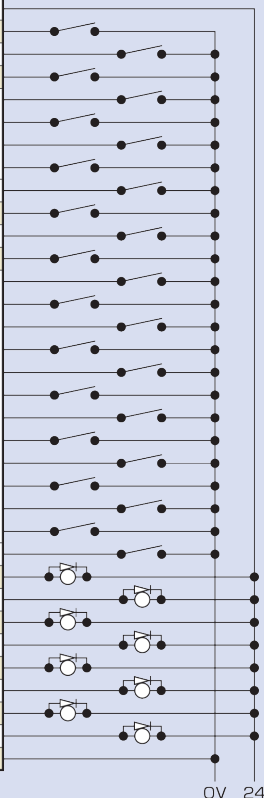
OV 24

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
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)	インテグを行う際の移動量の指定を行います。 (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。(B接点)
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	コントローラー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	アプンバッテリーエラー	アプン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



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

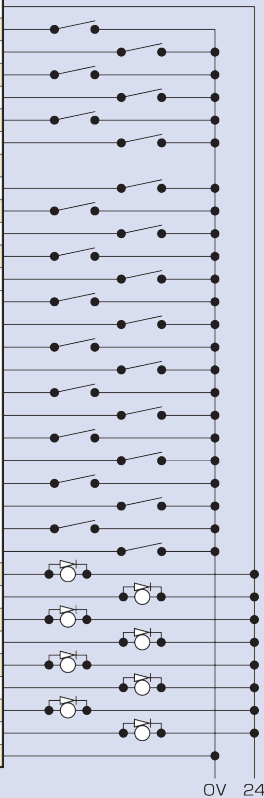
TB
-03/02

ソフトの
紹介

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
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。
1B		016	ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)
2A		017	ポジションNo.2000	-
2B		018	ポジションNo.4000	-
3A		019	ポジションNo.8000	-
3B		020	ポジションNo.10000	-
4A		021	ポジションNo.20000	-
4B		022	NC(※1)	-
5A		023	CPUリセット	システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	ホールド(一時停止)	移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。(A接点)
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	コントローラー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	アプンバッテリーエラー	アプン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



(※1) 入力をOFFにする必要があります。必ず未接続して下さい。

オプション

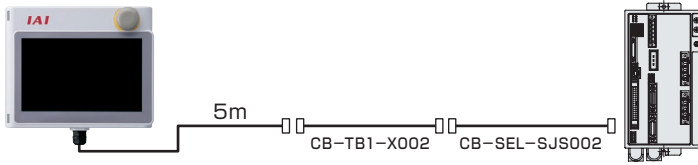
タッチパネルティーチングボックス

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

■ **型式** **TB-02(D)-□**

※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ **構成**



■ **仕様**

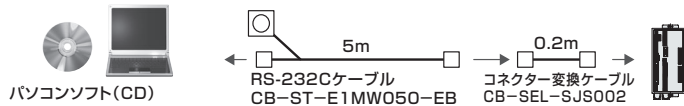
定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露無きこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

■ **型式** **IA-101-X-MW-JS** (RS-232Cケーブル+コネクター変換ケーブル付)

■ **構成**



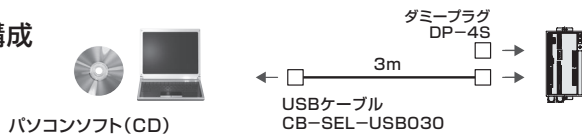
■ **ご注意**
CB-SEL-SJS002はSSEL-C(旧コントローラー)には使用できませんのでご注意ください。

対応Windows : 7/8/8.1/10



■ **型式** **IA-101-X-USBS** (USBケーブル付)

■ **構成**



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

対応Windows : 7/8/8.1/10



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ーのW数を右表でご確認いただき、回生抵抗が必要な場合はご用意ください。

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

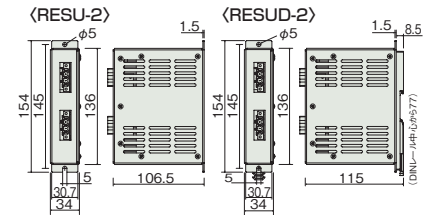
■ **必要数の目安**

	水平	垂直
0個	~200W	~200W
1個	~800W	~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。

※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1(8-316ページ参照)を1個ずつ手配してください。

■ **外形寸法図**



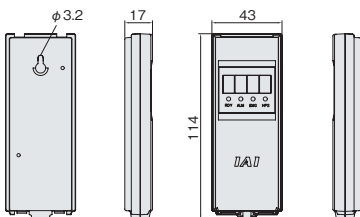
■ **仕様**

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

パネルユニット

■ **特長** コントローラー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)



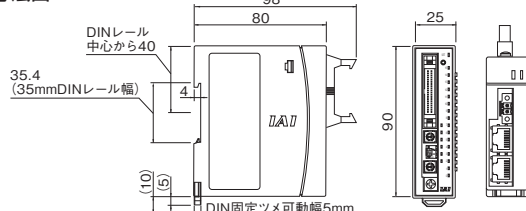
リモート I/O ユニット

■ **特長** I/O点数を増設できるユニットです。

■ **型式** **EIOU** - 1 -
シリーズ タイプ

I/O 種類	I/O ケーブル長
N4 入力32/NPN	0 ケーブル無し
N5 出力32/NPN	2 2m(標準)
P4 入力32/PNP	3 3m
P5 出力32/PNP	5 5m

■ **外観寸法図**



メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

AC電源コネクタ

■型式 MSTB2.5/
6-STF-5.08



システムI/O短絡コネクタ

■型式 FMC1.5/
4-ST-3.5(SSEL-EMG)



ENA/BKコネクタ

■型式 FMC1.5/
4-ST-3.5(SSEL-ENB)



ダミープラグ

■型式 DP-4S



※SSEL-Cには
使用できません。

ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■型式 SMSTB2.5/
5-ST-5.08AU(DV)



CC-Link用
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 SMSTB2.5/
5-ST-5.08AU(CC)



アブソデータ保存用バッテリー

■型式 AB-5



システムメモリーバックアップバッテリー

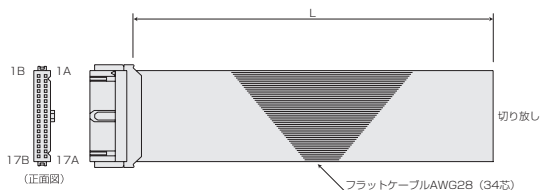
■型式 AB-5-CS (ケース付き)
AB-5 (バッテリー単体)



NPN/PNP仕様 PIO フラットケーブル

型式 CB-DS-PIO

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



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

メンテナンス部品 (ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。
ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL: <https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

製品型式	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
① RCS2(CR/W) RCS3(CR)	CB-RCC-MA □□□	CB-RCC-MA □□□ -RB	CB-RCS2-PA □□□	CB-X3-PA □□□
② ②~④以外の機種 RT			CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□
③ RCS2 RA13R (ロードセル無/ ブレーキ無)			CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□
④ RCS2 RA13R (ロードセル無/ ブレーキ付)			CB-RCS2-PLA □□□	CB-X2-PLA □□□ ※コントローラー~ブレーキ間は CB-RCS2-PLA □□□
⑤ RCS4(CR)	CB-RCC-MA □□□	CB-RCC-MA □□□ -RB	—	CB-X1-PA □□□
⑥ NS LS 無	—	CB-X-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑦ NS LS 付	—		—	CB-X2-PLA □□□
⑧ LSAS N	—		—	CB-X1-PA □□□
⑨ LSA S/H/L/N	—	CB-XMC-MA □□□	—	CB-X3-PA □□□
⑩ LSA W	—		—	CB-X2-PLA □□□
⑪ IS(P)WA S/M/L	—	CB-XEU-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□-WC
⑫ ①~⑪以外の機種	—	CB-X-MA □□□	—	CB-X1-PA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の場合は下記ケーブルを使用 CB-X1-PA □□□ -AWG24
⑬ ①~⑪以外の機種 LS 付仕様	—		—	CB-X1-PLA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の場合は下記ケーブルを使用 CB-X1-PLA □□□ -AWG24

MSEL

RCP6 / RCP5 / RCP4 / RCP3 / RCP2 / IXP
手首ユニット WU 用
プログラムコントローラー

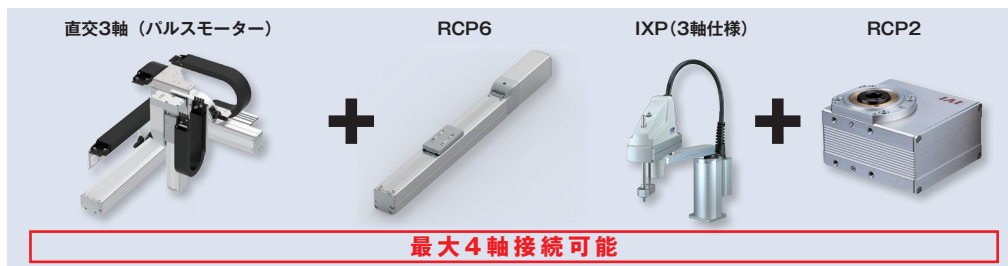


特長

1 パルスモーター搭載ロボシリンダーで最大4軸の制御が可能

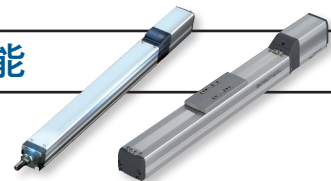
MSELを使用すれば4軸の制御が可能です。補間動作ができ、使用用途が広がります。

組み合わせ例



2 ロボシリンダー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ー PSELでは制御できなかった高出力ドライバー対応ロボシリンダー RCP6・RCP5・RCP4を使用した補間動作が可能になりました。

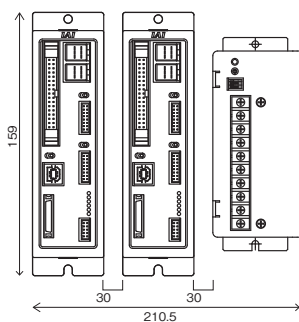


3 省配線・省スペース

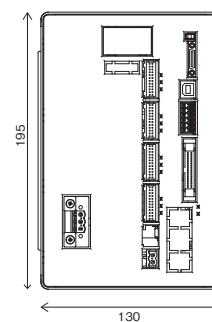
今までは、アクチュエーターを4軸制御する場合、2軸制御用のコントローラー (PSEL) 2台と24V電源が必要でした。電源内蔵のMSELならコントローラー1台で4軸制御が可能です。そのため、省配線・省スペース化が図れます。

アクチュエーターを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。

機種一覧

RCP6/RCP5/RCP4/RCP3/RCP2のシリーズのアクチュエーターが動作可能なプログラムコントローラー。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		
外観					
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	—		
	簡易アブソリユート	1軸	—		
		2軸	—		
		3軸	—		
		4軸	—		

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

型式項目

MSEL - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - 4 - [] - []

シリーズ タイプ 接続軸数 (1軸目内) (2~4軸目内容) 標準 I/O種類 拡張I/O種類 I/O ケーブル長 電源電圧 簡易アブソユニット 本体取付け仕様

PC	標準タイプ		モーター種類	エンコーダー種類	オプション	モーター種類	エンコーダー種類	オプション	標準 I/O種類	拡張I/O種類	I/O ケーブル長	電源電圧	簡易アブソユニット	本体取付け仕様
PG	安全カテゴリ対応タイプ				B ブレーキ			B ブレーキ	NP NPN仕様 PN PNP仕様		4	AC100~230		

1	1軸仕様		WAI	バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様		WAI	バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様						無記入	ねじ固定仕様
2	2軸仕様		SA	簡易アブソリユート仕様		SA	簡易アブソリユート仕様						ABB	アブソバッテリーボックス付属
3	3軸仕様												ABBN	アブソバッテリーボックスなし
4	4軸仕様												無記入	バッテリーレスアブソもしくは インクリメンタル

*バッテリーレスアブソ・インクリと簡易アブソの混在はできません。簡易アブソを使用する場合は全軸簡易アブソになります。

*バッテリーレスアブソ・インクリと簡易アブソの混在はできません。簡易アブソを使用する場合は全軸簡易アブソになります。

*簡易アブソ仕様[SA]を選択した場合は必ずABB/ABBNを選択してください。

20P	20□		20P	20□		E	未使用				0	ケーブルなし		
20SP	20□		20SP	20□		NP	拡張PIOボード (NPN仕様)				2	2m(標準)		
28P	28□		28P	28□		PN	拡張PIOボード (PNP仕様)				3	3m		
28SP	28□		28SP	28□		DV	DeviceNetボード				5	5m		
35P	35□		35P	35□		DV2	DeviceNetボード (二股コネクター付属)							
42P	42□		42P	42□		CC	CC - Linkボード							
42SP	42□		42SP	42□		CC2	CC - Linkボード (二股コネクター付属)							
56P	56□		56P	56□		PR	PROFIBUS-DPボード							
WUS	WU-S用		WUS	WU-S用		EP	EtherNet/IPボード							
WUM	WU-M用		WUM	WU-M用		EC	EtherCAT接続仕様							

(例) 20P:20□/リルスモーター対応
*WUS, WUMは2軸分使用します。
また、エンコーダー種類、オプションの記載は不要です。

(例) 20P:20□/リルスモーター対応
*WUS, WUMは2軸分使用します。
また、エンコーダー種類、オプションの記載は不要です。

【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ーのモーター種類と同じ記号が入りますが、1.一部のコントローラーとアクチュエーター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、選定の際にご注意ください。
(28SP対象アクチュエーター)
●コントローラーモーター種類「28SP」
…RCP2-RA3C
2.1台のMSELに対してWUIは1台接続可能です。

※DV2, CC2選択時は、分岐配線用の二股コネクターが付属されます。
※リモートI/Oユニット(EIOU)を使用する際には、IA(IAネットワーク接続ボード)を選択してください。
※SE1, SE2選択時は下記のケーブルが必要となります。
SE1用:CB-TTA-232□□□□
SE2用:CB-TTA-485□□□□(-TERM)
詳細は8-301ページを参照ください。

非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL(直交型6軸)
RCP6S
PCON-CB/CFB
PCON-CBP(パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON-CB
SCON-CB(サーボレス)
SSEL
MSEL
XSEL-RA/SA
XSEL-P/Q
XSEL(スカラ)
PSA-24
TB-03/02
ソフトの紹介

アクチュエーター型式のモーター種類が56SP、60P、86Pの機種を接続する場合

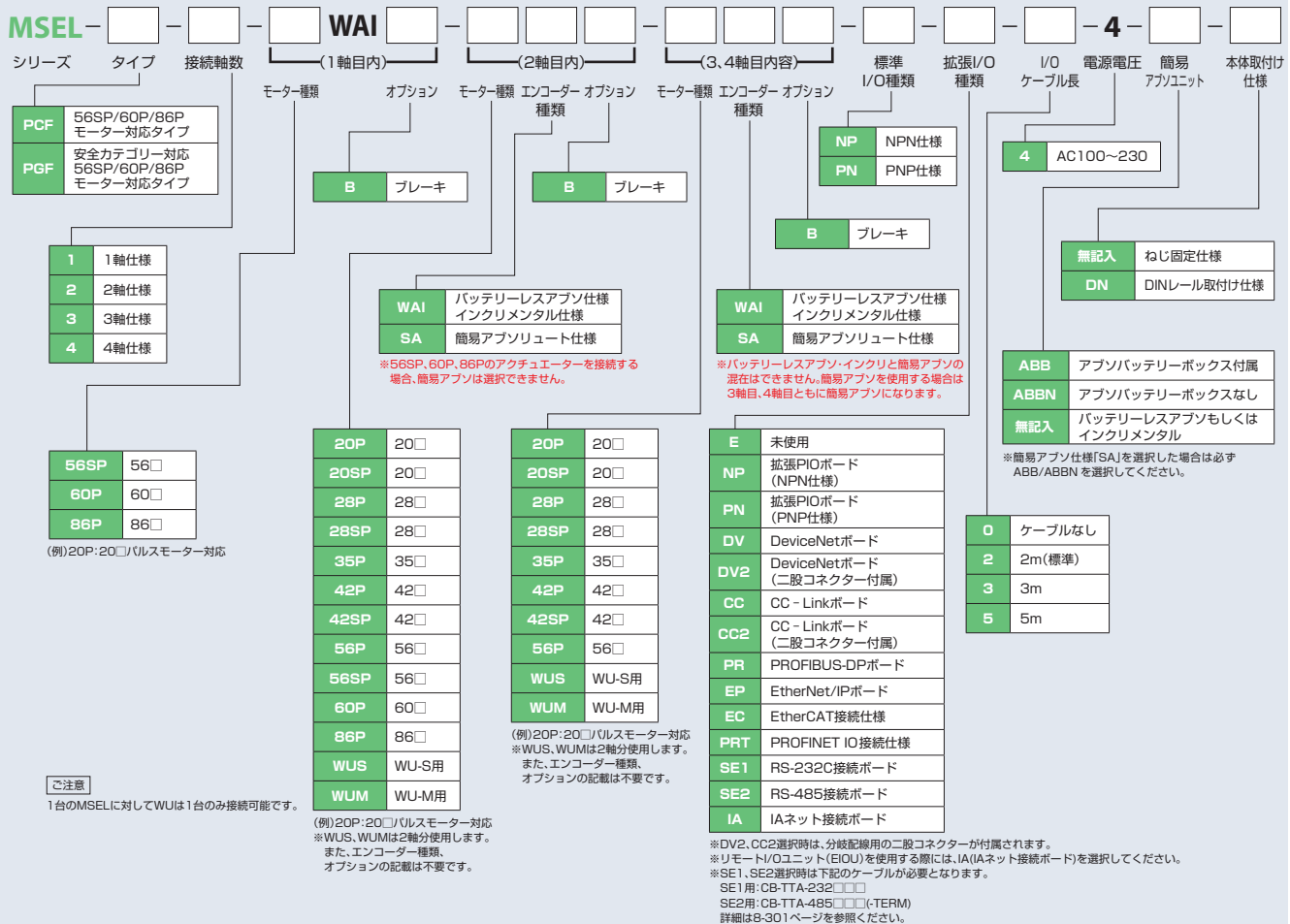
機種一覧

タイプ名	PCF	PGF																																																													
名称	56SP/60P/86Pモーター対応タイプ	安全カテゴリ対応 56SP/60P/86Pモーター対応タイプ																																																													
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">1</th> <th>+</th> <th colspan="2">2</th> <th>+</th> <th colspan="2">3</th> <th>=</th> <th>価格</th> </tr> <tr> <th>軸数</th> <th>価格</th> <th></th> <th>軸数</th> <th>価格</th> <th></th> <th>軸数</th> <th>価格</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1軸仕様</td> <td>-</td> <td></td> <td>1軸</td> <td>-</td> <td></td> <td>1軸</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2軸仕様</td> <td>-</td> <td></td> <td>2軸</td> <td>-</td> <td></td> <td>2軸</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3軸仕様</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3軸</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4軸仕様</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			1		+	2		+	3		=	価格	軸数	価格		軸数	価格		軸数	価格			1軸仕様	-		1軸	-		1軸	-		-	2軸仕様	-		2軸	-		2軸	-		-	3軸仕様	-					3軸	-		-	4軸仕様	-								-
1		+	2		+	3		=	価格																																																						
軸数	価格		軸数	価格		軸数	価格																																																								
1軸仕様	-		1軸	-		1軸	-		-																																																						
2軸仕様	-		2軸	-		2軸	-		-																																																						
3軸仕様	-					3軸	-		-																																																						
4軸仕様	-								-																																																						

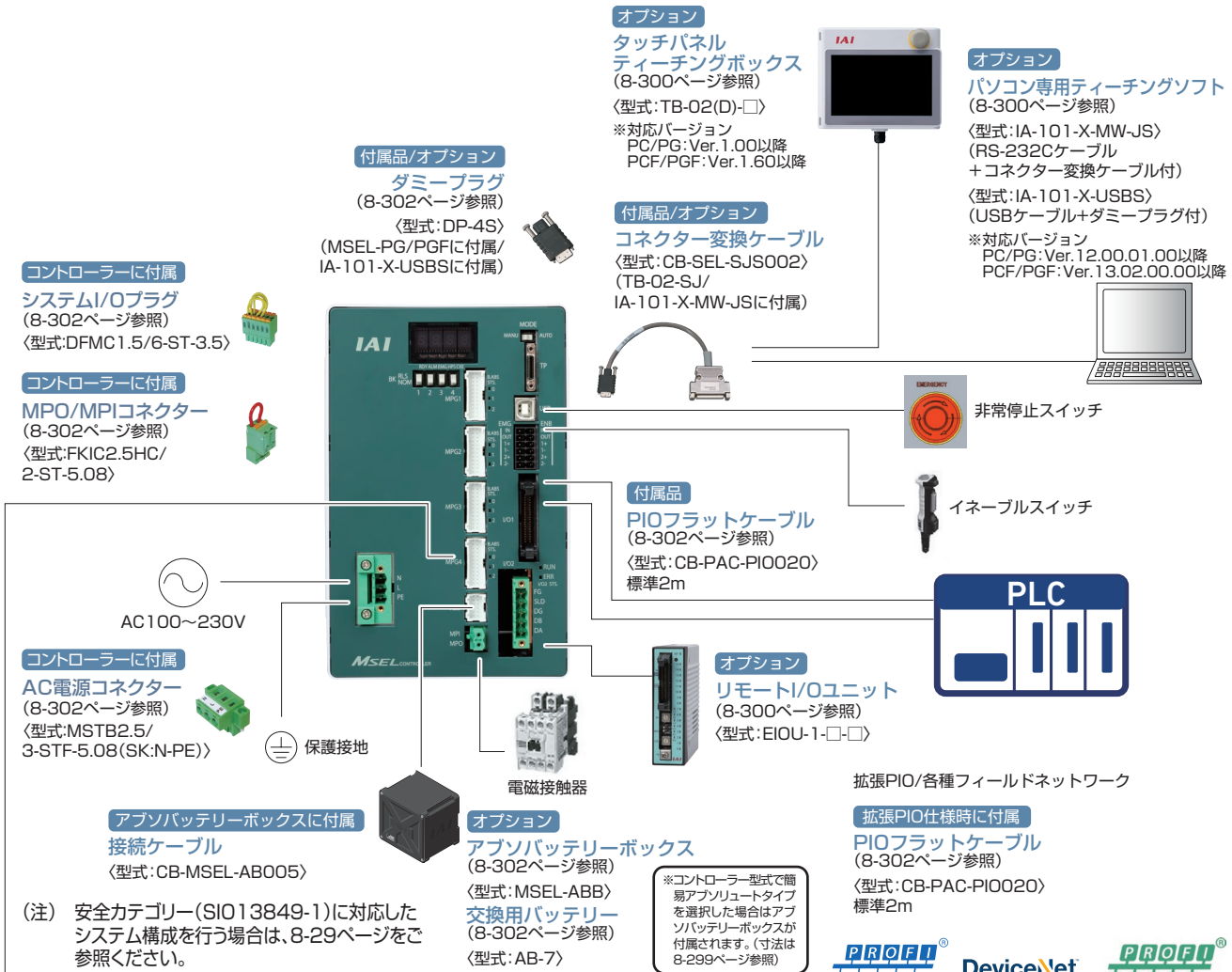


※1:安全カテゴリに対応するには、コントローラー外部にお客様が安全回路を設置する必要があります。

型式項目



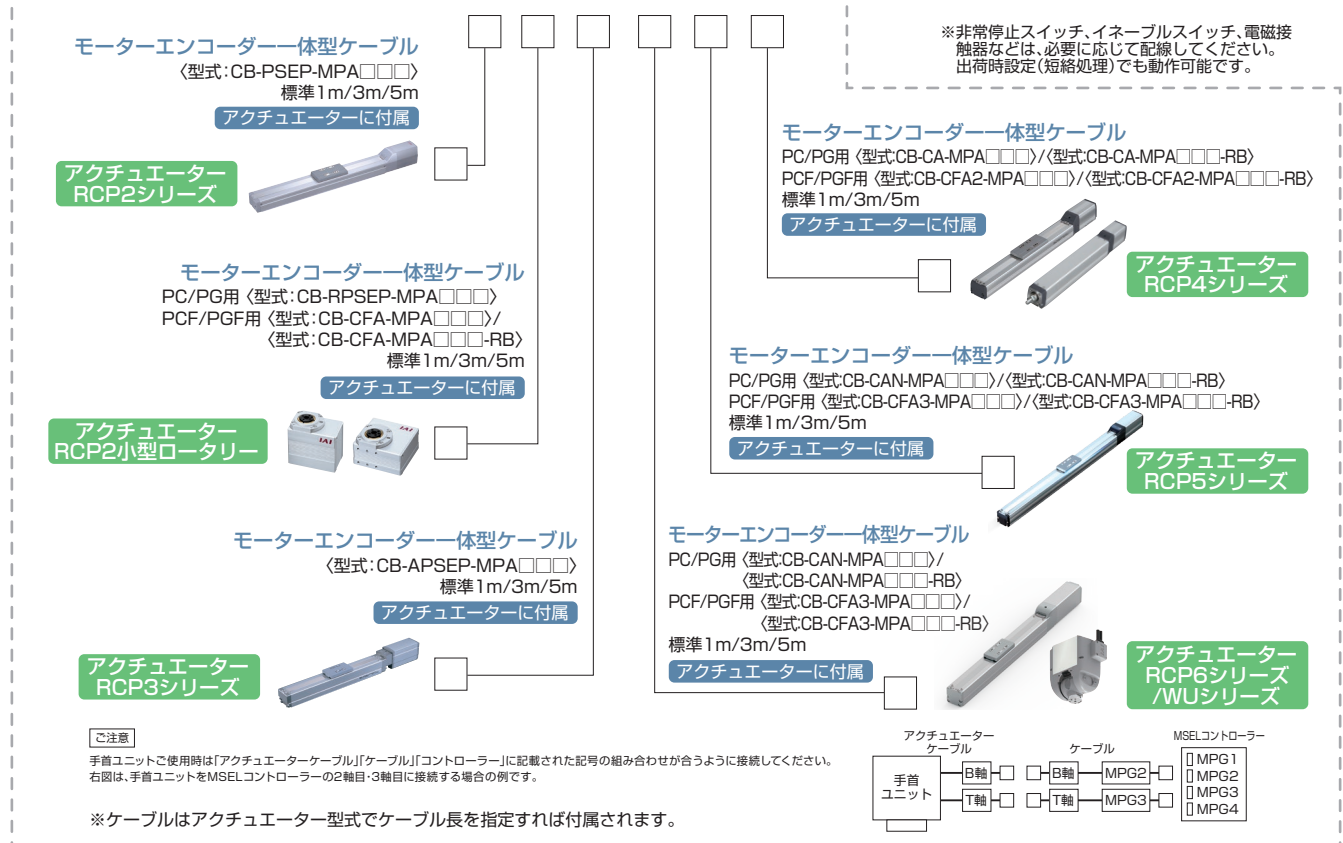
システム構成



(注) 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。



〈接続可能アクチュエーター〉



コントローラー

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレ)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)


PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

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ー			
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ー	IXP 3軸仕様		IXP 3軸仕様+付加軸(グリッパー付仕様も含む) IXP 4軸仕様	
標準I/O	NPN, PNP(16IN/16OUT)			
ポジション点数	30,000点			
電源電圧	単相AC100~230V			

型式項目

MSEL - - **WAI** - **WAI** - - - - - - - **4** -

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

スカラ内容

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

付加軸内容

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

(例) 20P: 20□/パルスモーター対応

※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。

標準I/O種類

NP	NPN仕様
PN	PNP仕様

電源電圧

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

オプション

0	ケーブルなし
2	2m(標準)
3	3m
5	5m

本体取付け仕様

(無記入)	ねじ固定仕様
DN	DINレール取付け仕様

モーター種類

(無記入)	オプション無し
B	ブレーキ

基本的なモーター種類は接続するアクチュエーター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ーとアクチュエーター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。

(28SP対象アクチュエーター)
●コントローラーモーター種類「28SP」
…RCP2-RA3C

拡張I/O種類

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)
CC	CC-Linkボード
CC2	CC-Linkボード(二股コネクタ付)
PR	PROFIBUS-DPボード
EP	EtherNet/IPボード
EC	EtherCAT接続仕様
PRT	PROFINET I/O接続仕様
SE1	RS-232C接続ボード
SE2	RS-485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。
※リモートI/Oユニット(EIOU)を使用する際には、IA(IAネット接続ボード)を選択してください。
※SE1, SE2選択時は下記のケーブルが必要となります。
SE1用: CB-TTA-232□□□□
SE2用: CB-TTA-485□□□□(-TERM)
詳細はB-301ページを参照ください。

システム構成

IXP(パワーコンスカラ)用

コントローラーに付属
システムI/Oプラグ
(8-302ページ参照)
〈型式:DFMC1.5/6-ST-3.5〉

コントローラーに付属
MPO/MPIコネクタ
(8-302ページ参照)
〈型式:FKIC2.5HC/
2-ST-5.08〉

付属品/オプション
ダミープラグ
(8-302ページ参照)
〈型式:DP-4S〉
(MSEL-PGXに付属/
IA-101-X-USBSに付属)

オプション
タッチパネル
ティーチングボックス
(8-300ページ参照)
〈型式:TB-02(D)-□〉

オプション
パソコン専用
ティーチングソフト
(8-300ページ参照)
〈型式:IA-101-X-MW-JS〉
(RS-232Cケーブル
+コネクタ変換ケーブル付)
〈型式:IA-101-X-USBS〉
(USBケーブル+ダミープラグ付)

付属品/オプション
コネクタ変換ケーブル
〈型式:CB-SEL-SJS002〉
(TB-02-SJ/
IA-101-X-MW-JSに付属)

付属品
PIOフラットケーブル
(8-302ページ参照)
〈型式:CB-PAC-PIO020〉
標準2m

オプション
リモートI/Oユニット
(8-300ページ参照)
〈型式:EIOU-1-□-□〉

拡張PIO/各種フィールドネットワーク

拡張PIO仕様時に付属
PIOフラットケーブル
(8-302ページ参照)
〈型式:CB-PAC-PIO020〉
標準2m



スカロボットに付属
モーターエンコーダ
一体型ケーブル
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
※スカロボットは
PCX/PGXにのみ接続可

コントローラーに付属
AC電源コネクタ
(8-302ページ参照)
〈型式:MSTB2.5/
3-STF-5.08(SK:N-PE)〉

AC100~230V

保護接地

電磁接触器

(注) 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を
行う場合は、8-29ページをご参照ください。

〈接続可能アクチュエーター〉

※MSEL-PCX/PGXはIXP3軸仕様時に接続が可能

モーターエンコーダ一体型ケーブル
〈型式:CB-PSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP2シリーズ

モーターエンコーダ一体型ケーブル
〈型式:CB-RPSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP2小型ロータリー

モーターエンコーダ一体型ケーブル
〈型式:CB-APSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP3シリーズ

モーターエンコーダ一体型ケーブル
〈型式:CB-CA-MPA□□□〉
〈型式:CB-CA-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP4シリーズ

モーターエンコーダ一体型ケーブル
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉
〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP5シリーズ

モーターエンコーダ一体型ケーブル
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉
〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP6シリーズ

※ケーブルはアクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。



※非常停止スイッチ、イネーブルスイッチ、電磁接
触器などは、必要に応じて配線してください。
出荷時設定(短絡処理)でも動作可能です。

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

仕様項目	仕様内容	
制御軸数	1軸～4軸 (RC軸またはスカラ軸+RC軸の合計が最大4軸)	
電源電圧	単相 AC100V～230V±10%	
電源電流 (typ 値)	2.9A(AC100V)、1.4A(AC200V)、1.2A(230V)	
電源周波数	50Hz/60Hz±5%	
突入電流 (typ 値) ^(注1)	15A (AC100V)、30A (AC200V) (周囲温度 25℃、1回のONで計測: ON/OFFを繰返さない場合)	
漏れ電流 ^(注2)	0.75mA以下	
瞬時停電耐性	20ms以上	
発熱量	40W (AC100V)、35.2W (AC200V)、30.4W (AC230V)	
PIO 電源 ^(注3)	DC24V±10% (外部から供給)	
モーター制御方式	弱め界磁型ベクトル制御	
対応エンコーダー (アクチュエーターにより分解能は異なります)	バッテリーレスアブソエンコーダ、またはインクリメンタルエンコーダー 分解能 800pulse/rev または 8192pulse/rev	
アクチュエーターケーブル長	最大 20m (簡易アブソ仕様時 最大 10m)	
シリアル通信インターフェイス (SIOポートまたはUSBポート)	ティーチングツール専用コネクター (SIOポートとUSBポートは排他使用) (X-SELシリアル通信プロトコル (フォーマットB))	
外部インターフェイス	(標準/拡張) PIO	DC24V汎用信号入出力 (NPN/PNP選択) 入力最大 32点、出力最大 32点 (標準と拡張合わせて) ケーブル長 最大 10m
	(拡張専用) フィールドバス	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、EtherCAT、PROFINET IO、 EtherNet/IP ^(注4) 、RS-232C、RS-485
データ設定、入力方法	パソコン対応ソフトまたはティーチングボックス	
プログラム言語	SEL 言語	
最大プログラムステップ数	9999 ステップ	
最大ポジション数	30000 ポジション	
最大プログラム数	255 プログラム	
最大マルチタスクプログラム数	16 プログラム	
データ保持メモリー	フラッシュ ROM および FeRAM	
時計機能	電源 OFF 後の保持時間: 約 10 日 日時データ消失後の充電時間: 約 100 時間	
システム I/O	非常停止入力、セーフティーゲート入力	
安全回路構成	駆動源遮断方式	半導体接点 (PG/PGF/PXG タイプで安全カテゴリー対応とする場合、 外部に駆動源遮断リレーなどを接続してください)
	非常停止入力	b 接点 (常時閉) 入力 (内部給電)
	イネーブル入力	b 接点 (常時閉) 入力 (内部給電)
保護機能	モーター過電流、過負荷、エンコーダー断線検出、ソフトリミットオーバー、 システム異常、バッテリー異常など	
アブソバッテリー (簡易アブソ仕様時)	AB-7	
感電保護機構	クラス I 感電防止として基礎絶縁に加え、アース端子で接地を行った場合	
過電圧カテゴリー	カテゴリー II 入力定格 AC300V 未滿で耐圧 2500V	
絶縁抵抗	10MΩ以上 (DC500Vにて電源端子と入出力端子間および外部端子一括とケース間)	
絶縁耐圧	AC1500V 1 分間 (一次⇔PE間) AC3000V 1 分間 (一次⇔二次間)	
保護導通	10A 1.0V以下 (10秒間)	
冷却方式	強制空冷	
環境	使用周囲温度	0～+40℃
	使用周囲湿度	5%RH～85%RH (結露、凍結なきこと)
	動作上限高度	1000m
	耐振性	XYZ各方向 10～57Hz 振幅 0.075mm 57～150Hz 加速度 9.8m/s ²
質量	約 1.4kg	
保護等級	IP20	

注1:電源投入時の突入電流は、約5ms以下の間流れます。突入電流値は、電流ラインのインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。
 注2:漏れ電流は、接続されるモーター容量、ケーブル長および周囲環境によって変化しますので、漏電保護を行う場合は、漏電ブレーカーの設置箇所での漏れ電流の測定を行ってください。
 漏電ブレーカーに関しては、火災の保護、人間の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。
 注3:PIOを使用しない場合は、電源の供給は不要です。
 注4:EtherNet/IPは、Ethernetの通信(無手順通信)も可能です。

PIO信号表

標準PIOコネクタ、拡張PIOコネクタ ピン配置

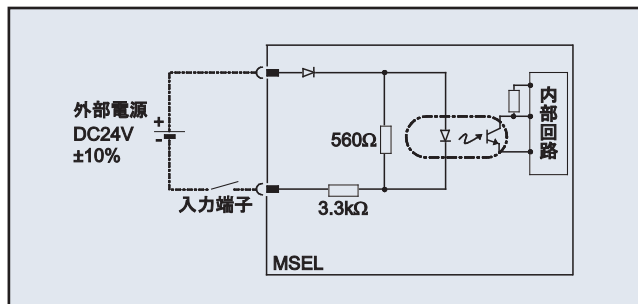
ピン番号	区分	割り付け	ピン番号	区分	割り付け
1A	24V	P24	1B	出力	OUT0
2A	24V	P24	2B		OUT1
3A	—	—	3B		OUT2
4A	—	—	4B		OUT3
5A	入力	IN0	5B		OUT4
6A		IN1	6B		OUT5
7A		IN2	7B		OUT6
8A		IN3	8B		OUT7
9A		IN4	9B		OUT8
10A		IN5	10B		OUT9
11A		IN6	11B		OUT10
12A		IN7	12B		OUT11
13A		IN8	13B		OUT12
14A		IN9	14B		OUT13
15A		IN10	15B	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

標準 I/O (NPN 仕様) 内部回路

【入力部】 外部入力仕様(NPN仕様)

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

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

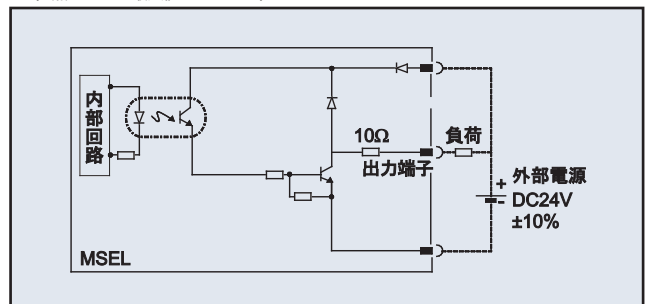


※標準IO(PNP仕様)は、取扱説明書をご確認ください。

【出力部】 外部出力仕様(NPN仕様)

項目	仕様	TD62084(相当) 使用
負荷電圧	DC24V ±10%	
最大負荷電流	100mA/1点、400mA/8点 注)	
漏洩電流	Max 0.1mA/1点	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	

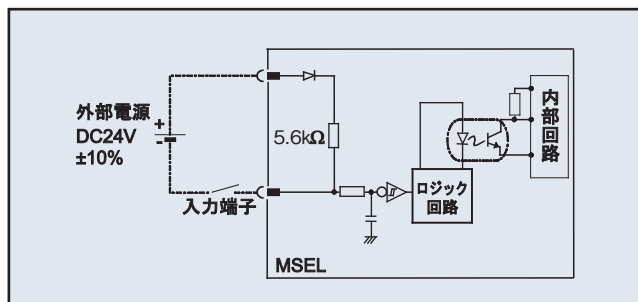
※下記回路図内のポートNo.は、出荷時設定時のポートNo.を示します。
注:標準I/O No316から8点毎に、負荷電流合計が400mA。
(1点あたりの最大値は100mA)



拡張 I/O (NPN 仕様) 内部回路

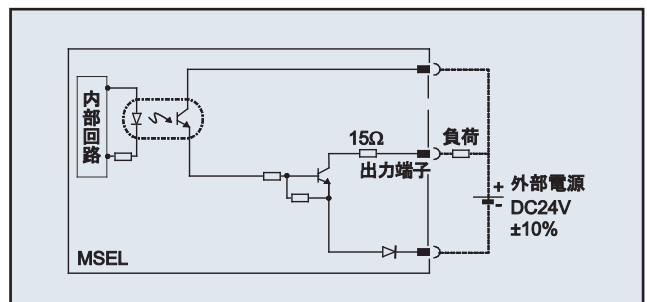
【入力部】 外部入力仕様

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

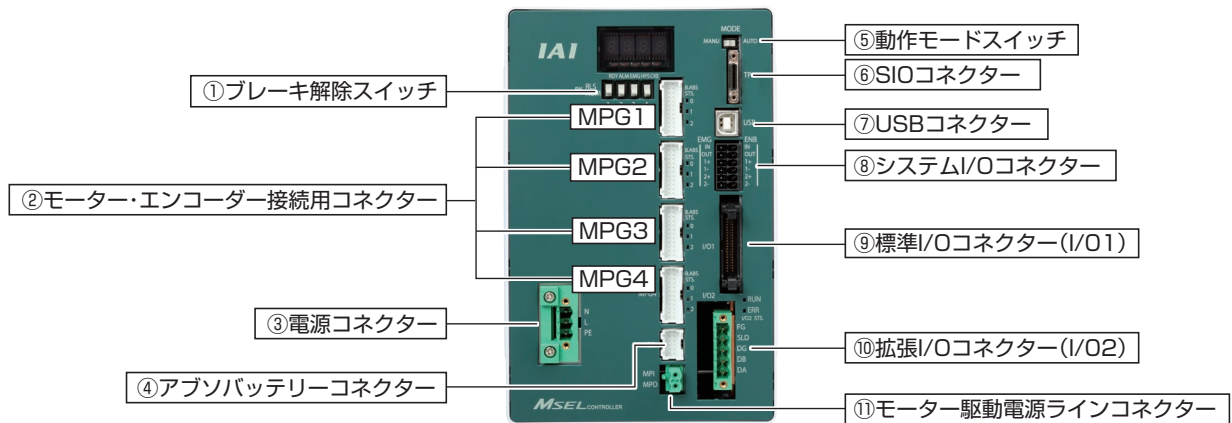


【出力部】 外部出力仕様

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



各部名称



① ブレーキ解除スイッチ

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを強制的に解除するためのスイッチです。

② モーター・エンコーダー接続用コネクタ

アクチュエーターのモーター・エンコーダーケーブルを接続します。MPG1、MPG2、MPG3、MPG4コネクタに間違ったモーターを接続しないでください。誤動作、故障の原因となります。

③ 電源コネクタ

AC100V～230V単相電源を供給します。

④ アブソバッテリーコネクタ

簡易アブソ仕様の場合、実装されます。別置きのアブソバッテリーボックスと4軸分をケーブル1本で接続します。インクリメンタル仕様/バッテリーレスアブソ仕様の場合は実装されません。

⑤ 動作モードスイッチ

コントローラーの動作モードを指定するためのスイッチです。

⑥ SIOコネクタ

ティーチングツール接続用のコネクタです。

⑦ USBコネクタ

USB接続用コネクタです。ティーチングツールをUSBで接続する場合に使用します。

⑧ システムI/Oコネクタ

コントローラーの安全制御を司る入出力コネクタです。PG/PGF/PGXタイプ(安全カテゴリ対応)では、本コネクタに外部安全回路を接続することで、カテゴリ4まで対応することが可能です。

⑨ 標準I/Oコネクタ

汎用入出力各16点のPIO信号接続用コネクタです。

⑩ 拡張I/Oコネクタ

拡張I/O用として、PIOまたはフィールドバスを選択した場合に搭載されます。PIO仕様では汎用入出力信号接続用コネクタ、フィールドバス仕様では各フィールドバス接続用コネクタとなります。

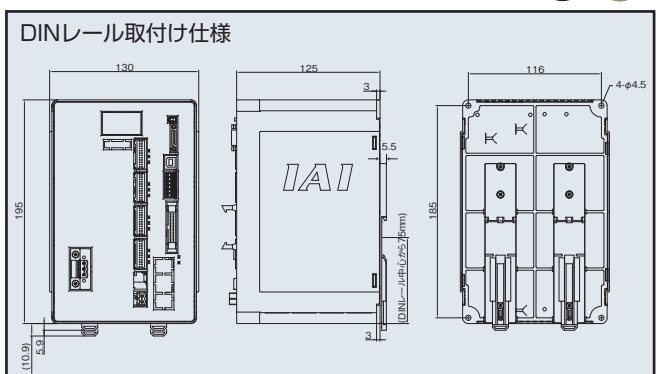
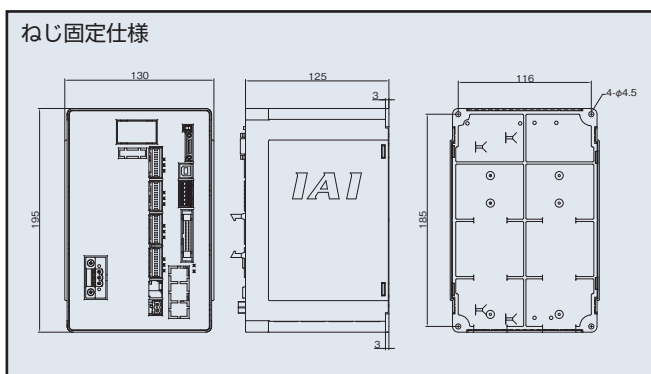
⑪ モーター駆動電源ラインコネクタ

通常は、MPIとMPOを短絡して使用します。安全回路を構築するため、外部でモーター駆動電源を供給/遮断する場合は、MPIとMPOの間に接点を接続します。

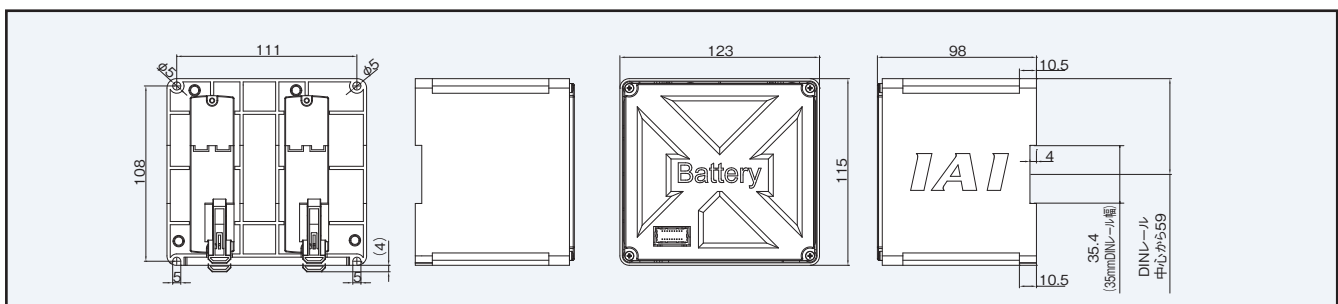
外形寸法

コントローラー

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。 www.iai-robot.co.jp 2次元CAD 3次元CAD



アブソバッテリーボックス



オプション

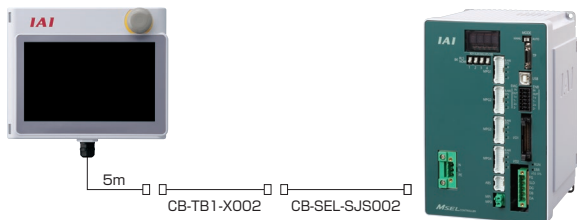
タッチパネルティーチングボックス

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

■ 型式 **TB-02(D)-□** (対応バージョンはHPをご確認ください。)

※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとダミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

■ 構成



■ 仕様

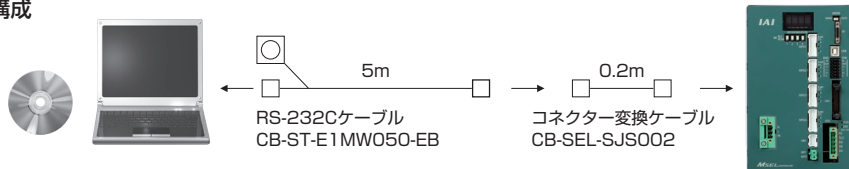
定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

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

■ 型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS-232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付き) (対応バージョンはHPをご確認ください。)

■ 構成



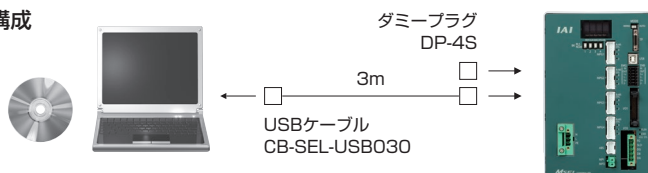
対応Windows : 7/8/8.1/10



■ 型式 **IA-101-X-USBS** (USBケーブル+ダミープラグ付き) (対応バージョンはHPをご確認ください。)

対応Windows : 7/8/8.1/10

■ 構成



「システムI/Oコネクタを使用して、外部電源を使用したイネーブルシステム構築する場合」や「二重化した安全回路を構築する場合」は、CB-ST-E1 MW050-EBは使用できません。(CB-ST-A2MW050-EBを使用する必要があります)

リモートI/Oユニット

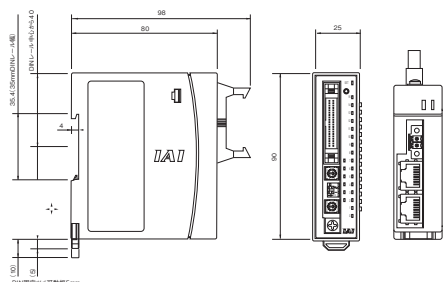
■ 特長 I/O点数を増設できるユニットです。

■ 型式 **EIOU** - **1** -

シリーズ	タイプ	I/O 種類	I/O ケーブル長
EIOU	1	N4 入力32/NPN	0 ケーブル無し
		N5 出力32/NPN	2 2m (標準)
		P4 入力32/PNP	3 3m
		P5 出力32/PNP	5 5m



■ 外観寸法図

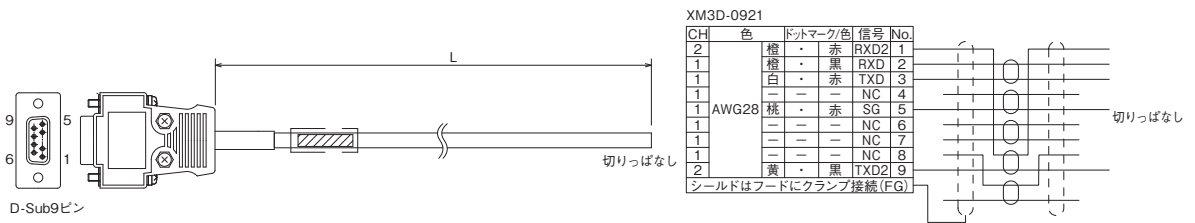


非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (バルブレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

RS-232C 接続ボード (SE1) 用通信ケーブル

型式 **CB-TTA-232**□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 10m まで対応 例) 030=3m



非掲載
機種

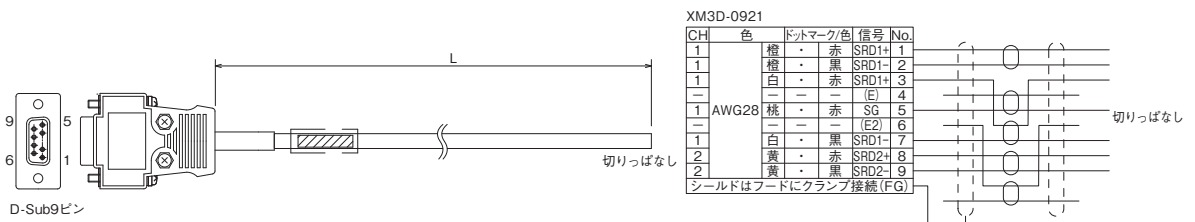
選定/
資料

RCON

RS-232C 接続ボード (SE2) 用通信ケーブル

型式 **CB-TTA-485**□□□ (終端処理なし)

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 10m まで対応 例) 030=3m



REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

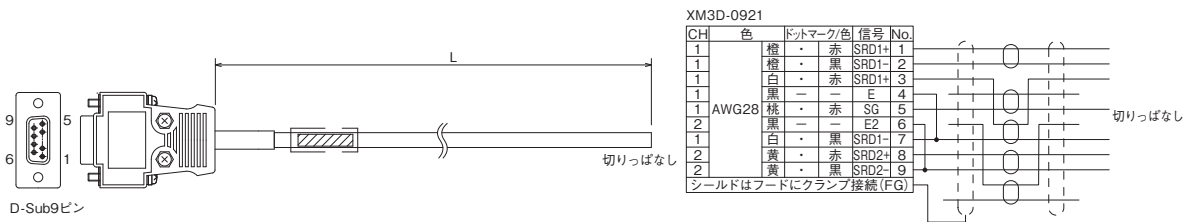
PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

型式 **CB-TTA-485**□□□-TERM (終端処理あり)

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 10m まで対応 例) 030=3m



ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

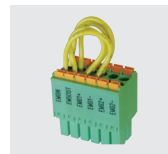
AC電源コネクタ

■ 型式 MSTB2.5/3-STF-5.08(SK:N-PE)



システムI/Oプラグ

■ 型式 DFMC1.5/6-ST-3.5



MPO/MPIコネクタ

■ 型式 FKIC2.5HC/2-ST-5.08



ダミープラグ

■ 型式 DP-4S



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■ 型式 MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM



CC-Link用

終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■ 型式 MSTB2.5/5-STF-5.08 AU



DeviceNet用二股仕様

■ 型式 TMSTBP2.5/5-STF-5.08 AUM



CC-Link用二股仕様

終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■ 型式 TMSTBP2.5/5-STF-5.08 AUBD-FG

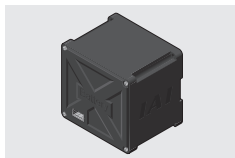


■ 簡易アブソリュート仕様のアクチュエーターを接続する場合

アブソバッテリーボックス

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

■ 型式 MSEL-ABB (バッテリーは別)



交換用バッテリー

■ 概要 アブソバッテリーボックスの交換用バッテリーです。

■ 型式 AB-7



※アブソバッテリーボックスとMSELを接続するケーブル(型式:CB-MSEL-AB005)はアブソバッテリーボックスに付属されます。

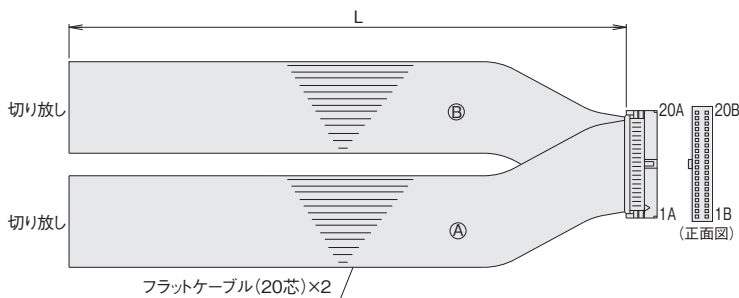
簡易アブソリュートタイプ(型式:ABB)は、MSEL-PC/PG/PCF/PGFでのみ、選択可能です。

※アブソバッテリーは、軸数分が必要です。

NPN/PNP仕様 PIOフラットケーブル

型式 CB-PAC-PIO□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例)080=8m



HIF6-40D-1.27R(七ロセ)

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④ (圧接) AWG28	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (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	OV	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	OV	黒-4	

メンテナンス部品

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

ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>

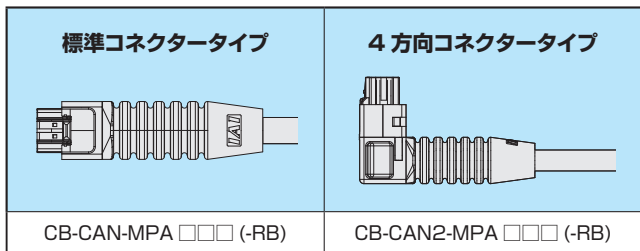


■ケーブル対応表

製品型式		モーターエンコーダー 一体型ケーブル	モーターエンコーダー 一体型ロボットケーブル
①	RCP6 RCP6CR RCP6W	SA8/WSA16 RA8/RAA8 WRA16	CB-CFA3-MPA□□□□
②		上記以外の機種	CB-CAN-MPA□□□□ ※1
③	RCP5 RCP5CR RCP5W	RA8/RA10 RA7C高推力タイプ	CB-CFA3-MPA□□□□
④		上記以外の機種	CB-CAN-MPA□□□□ ※1
⑤	RCP4 RCP4CR RCP4W	SA3/RA3 RCP4グリッパー RCP4ストッパーシリンダー	CB-CAN-MPA□□□□
⑥		上記以外の機種	CB-CA-MPA□□□□(MSEL-PC/PG用) CB-CFA2-MPA□□□□(MSEL-PCF/PGF用)
⑦	RCP3		-
⑧	RCP2	RTBS/RTBSL RTCS/RTCSL	-
⑨	RCP2CR RCP2W	GRS/GRM GR3SS/GR3SM RT□	CB-CAN-MPA□□□□ ※1
⑩		GRSS/GRLS/GRST GRHM/GRHB SRA4R/SRGS4R SRGD4R	-
⑪	RCP2 RCP2CR RCP2W	HS8C/HS8R SA16C RA8C/RA8R RA10C	CB-CFA-MPA□□□□
⑫		上記以外の機種	-
⑬	WU		CB-CAN-MPA□□□□ ※1

※1 CB-CAN-MPA□□□□(-RB) ケーブルは4方向コネクタタイプの選択も可能です。

●4方向コネクタタイプ



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

MEMO

コントローラー

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

X-SEL (RA/SA)

単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボ /
RCS4/RCS3/RCS2 シリーズ用
プログラムコントローラー



(※) ULはSAタイプのみ対応

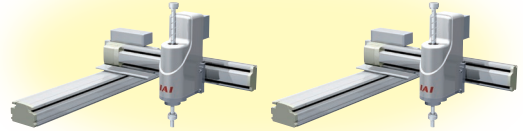
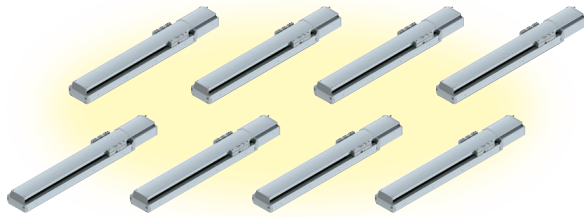
1

最大8軸までのサーボモーター搭載アクチュエーターとの接続が可能です。
補間動作が可能です。また、最大接続台数に合わせた筐体サイズをご用意しました。

組み合わせ例

単軸8軸を同期制御

直交4軸2台を同期制御



例) XSEL-RA(単相仕様)



4軸仕様



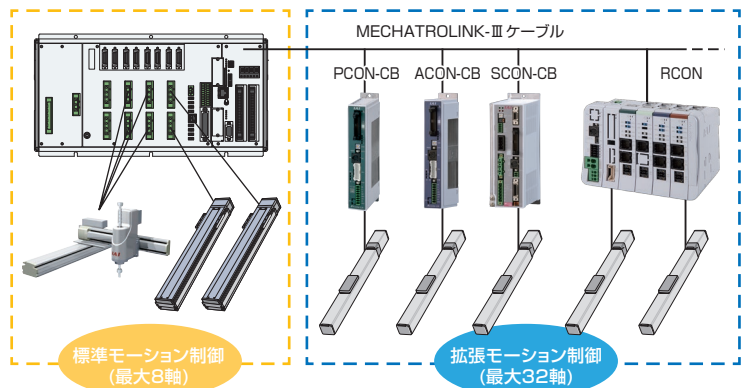
8軸仕様

2

拡張モーション制御

メカトロリンク-Ⅲ仕様のポジションコントローラーを最大32軸接続して、
XSELコントローラーでプログラム制御ができます。

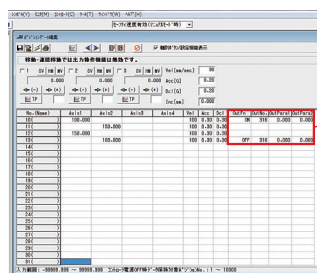
XSELコントローラーの最大接続軸8軸
と合わせて、1台のコントローラーで最大
40軸の動作・制御が可能になります。
ポジショナー機能および同期制御機能で
の動作が可能です。



3

外部機器の制御が簡単

ポジションデータに出力操作データ欄を追加しました。外部機器を制御するための信号を目標位置ごとに簡単に出すことができます。従来必要だった信号を出すプログラムを作成する手間を省くことが可能です。



ポジションデータ編集画面

OutFn	OutNo.	OutPara1	OutPara2
.30	ON	316	0.000 0.000
.30			
.30	OFF	316	0.000 0.000

出力操作データ項目

型式項目

(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)

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

シリーズ タイプ 接続軸数 モーター種類 エンコーダ種類 オプション(注) モーター種類 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
SA	安全カテゴリ対応タイプ

1	1軸仕様	5	5軸仕様
2	2軸仕様	6	6軸仕様
3	3軸仕様	7	7軸仕様
4	4軸仕様	8	8軸仕様

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

(例) 12 : 12Wサーボモーター対応

WAI	バッテリーレスアブソ インクリメンタル
A	アブソリュート仕様
G	擬似アブソ
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	クリープセンサー仕様
HA	高加減速仕様
L	原点センサー/LS対応
M	マスター軸指定
S	スレーブ軸指定

E	未使用	E	未使用
EP	EtherNet/IP	DV	DeviceNet
EC	EtherCAT	CC	CC-Link
		CIE	CC-Link IE Field
		PR	PROFIBUS-DP

(※) EPとCIEの同時接続はできません。

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

(※) ネットワーク専用スロットは、スロット1～スロット2で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入してください。
(※) ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

0	ケーブルなし
2	2m(標準)
3	3m
5	5m

(※) 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。

2	単相AC200V
2L	リニア専用 単相AC200V
3	三相AC200V
3L	リニア専用 三相AC200V

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ー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ーとアクチュエーター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ー)
●コントローラーモーター種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエーター
●コントローラーモーター種類「30R」…RS
●コントローラーモーター種類「200S」…LSA/LSASの一部機種

※選定時の注意点は8-308ページを参照ください。

【型式例】

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

シリーズ タイプ 軸数 接続アクチュエーターモーター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1/2 I/Oケーブル長 電源電圧

<p>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。</p>	<p>コントローラー機器構成</p> <p>接続アクチュエーター : 200W/バッテリーレスアブソ仕様アクチュエーター×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</p>	
	XSEL-RA	XSEL-SA
	-	-

■XSEL-RA/SAに接続できないアクチュエーター

- ・ロボシリンダー: RCS2-SRA7/SRGS7/SRGD7
- ・ロボシリンダー: RCS2-□□N(インクリメンタル)
- ・ロボシリンダー: RCS3-CT8C/CTZ5C(単相電源)
- ・リニアサーボアクチュエーター: LSAシリーズ
- ・ナット回転型アクチュエーター: NS-SXM□/SZM□(インクリメンタル)
- ・サーボプレス: RCS3シリーズ

非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL(直交型6軸)
RCP6S
PCON-CB/CFB
PCON-CBP(リニアスレ)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON-CB
SCON-CB(サーボスレ)
SSEL
MSEL
XSEL-RA/SA
XSEL-P/Q
XSEL(スカラ)
PSA-24
TB-03/02
ソフトの紹介

システム構成

XSEL-RA/SA

オプション

パソコン専用ティーチングソフト

(8-315ページ参照) ※①=PC側、②=コントローラー側

XSEL-RA用

①RS-232C-②RS-232C

〈型式:IA-101-X-MW〉

①USB-②RS-232C

〈型式:IA-101-X-USBMW〉

①USB-②USB/Ethernet

〈型式:IA-101-N〉

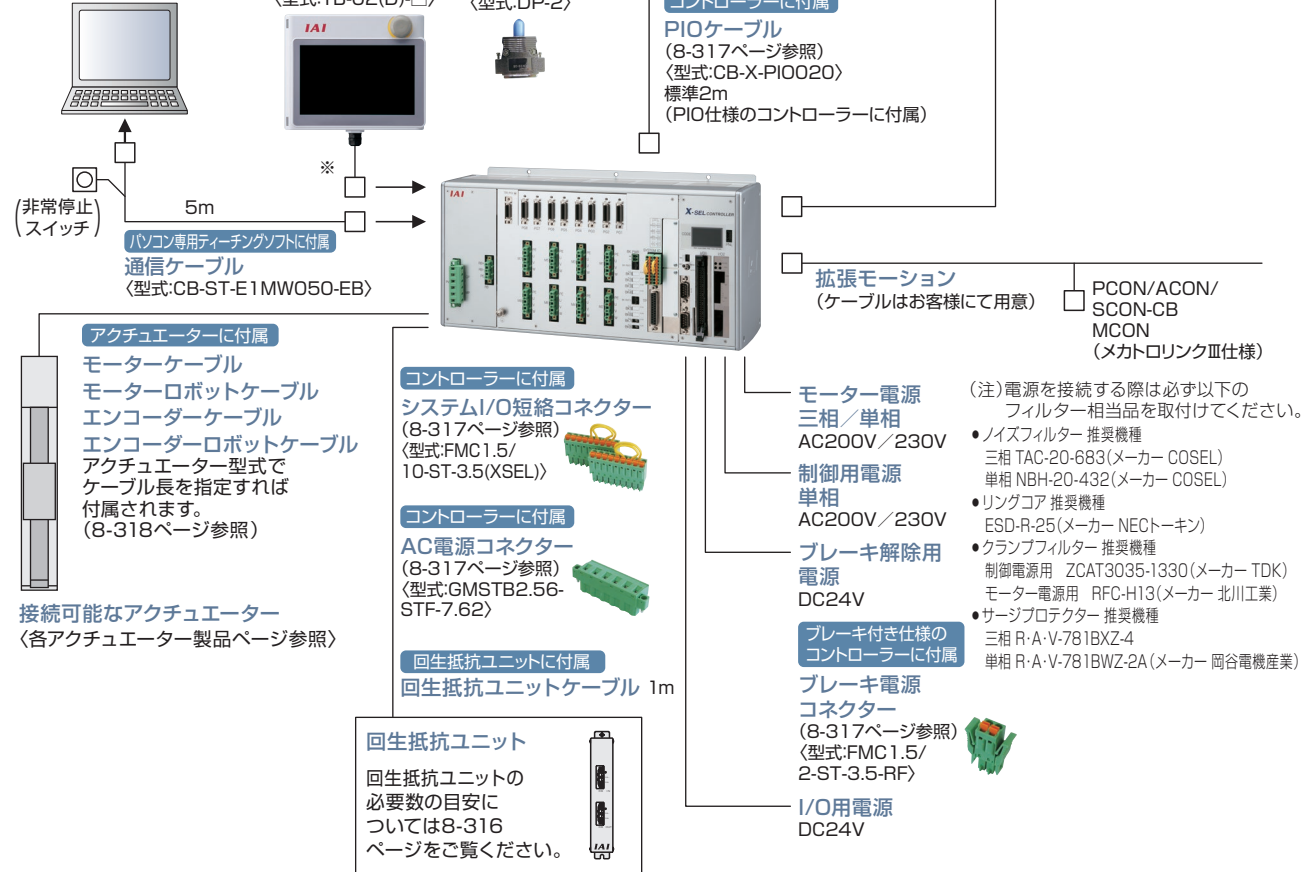
XSEL-SA用

①RS-232C-②RS-232C

〈型式:IA-101-XA-MW〉

①USB-②USB/Ethernet

〈型式:IA-101-N〉



※ XSEL-SA にて安全カテゴリー (ISO13849-1) に対応したシステム構成を行う場合は、8-29 ページを参照ください。

選定時の注意点

■接続制限

XSEL-RA/SAに接続可能な単軸/直交ロボットの合計W数は、下表の最大接続軸合計W数を超えないことを確認して選定してください。
一部の機種におきましては、W数の算出方法に注意が必要です。

項目	最大接続合計W数
単相	1600W
三相	2400W

●LSASを接続する場合の接続可能なアクチュエーター W数の算出

単相仕様に接続するLSAS(リニアサーボアクチュエーター)は、下表の"コントローラー W数計算用出力値"を元にW数を算出してください。

また、LSASの合計W数とLSAS以外のアクチュエーターの合計W数が、1600W以下になるように選定してください。

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

単相仕様接続時のW数換算表

アクチュエーター形式	対応ドライバー出力 [W]	スライダー数 [個]	コントローラーW数計算用出力値 [W]
LSAS-N10SS	100	1	300
LSAS-N10SM	100	2	600
LSAS-N15SS	200	1	600
LSAS-N15SM	200	2	1200
LSAS-N15HS	200	1	600
LSAS-N15HM	200	2	1200

●RCS3-CT8C、CTZ5Cを接続する場合のW数の算出と最大接続台数

下記の機種は"コントローラー W数計算用出力値"を元にW数を算出してください。

機種	対応ドライバー出力 [W]	最大接続台数 [台]	コントローラーW数計算用出力値 [W]
RCS3-CT8C	400	3	800
RCS3-CTZ5C	60	制限なし	120

●ダイレクトドライブモーター (DD/DDA)を接続する場合の接続可能なアクチュエーター W数の算出

DD/DDAモーターシリーズを接続する場合は、下表"コントローラー W数計算用出力値"を元にW数を算出し、最大接続台数以内の台数になるように選定してください。

また、DD/DDAシリーズの合計W数とDD/DDAシリーズ以外のアクチュエーターのW数が、1600W以下になるように選定してください。

単相仕様接続時のモーターW数換算表

アクチュエーター型式	対応ドライバー出力 [W]	DD/DDAモーター最大接続台数 [台]	コントローラーW数計算用出力値 [W]
DD/DDA-LT18S/LT18CS	200	2	600
DD/DDA-LH18S/LH18CS	600	1	1200

三相仕様接続時のモーターW数換算表

アクチュエーター型式	対応ドライバー出力 [W]	DD/DDAモーター最大接続台数 [台]	コントローラーW数計算用出力値 [W]
DD/DDA-LT18S/LT18CS	200	8	200
DD/DDA-LH18S/LH18CS	600	2	600

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

基本仕様

■ RA/SA(安全カテゴリ対応タイプ)

項目	内容	
コントローラータイプ	RA	SA
対応モーター出力	20W~750W	
制御軸数	1軸~8軸	
最大接続軸出力	[三相仕様] 最大2400W [単相仕様] 最大1600W	
モーター電源電圧	[三相仕様] AC200/230V ±10% [単相仕様] AC200/230V ±10%	
制御電源入力	単相AC200/230V ±10%	
電源周波数	50/60Hz	
絶縁抵抗	10MΩ以上 (DC500Vにて電源端子と入出力端子間、および、外部端子一括とケース間)	
絶縁耐圧	AC1500V(1分間)	
電源容量(最大)	5094VA(最大接続軸出力の時)	
位置検出方式	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	
安全回路構成	二重化不可	二重化可能
駆動源遮断方式	内部リレー遮断	外部安全回路
非常停止入力	B接点入力(内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)
イネーブル入力	B接点入力(内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)
速度設定	1mm/s~ 上限はアクチュエーターの仕様による	
加減速設定	0.01G~ 上限はアクチュエーターの仕様による	
プログラム言語	スーパーSEL言語	
プログラム数	255プログラム	
プログラムステップ数	20000ステップ(トータル)	
マルチタスクプログラム数	16プログラム	
ポジション数	制御軸数により可変 1軸:55000 3軸:41250 5軸:33000 7軸:27500 2軸:47142 4軸:36666 6軸:30000 8軸:25384	
データ記録素子	フラッシュROM+不揮発性RAM(FRAM) : システムバッテリー(ボタン電池) 不要	
データ入力方法	タッチパルティーチングボックスまたはパソコン専用ティーチングソフトによる	
標準入出力	入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、 入出力96点PIOボード(NPN/PNP) 2枚装着可能	
シリアル通信機能	ティーチングポート(D-sub25ピン)、USBポート(Mini-B) 1chRS-232Cポート(D-sub9ピン)、Ethernet(RJ-45)	
フィールドネットワーク通信機能	DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS-DP, CC-Link IE Field, EtherNet/IP, EtherCAT ※EPとCIEの同時接続はできません	
時計機能	保持時間: 約10日 充電時間: 約100時間	
回生抵抗	1kΩ/20W回生抵抗内蔵(外部回生抵抗ユニット接続により拡張可能)	
アブソバッテリー	AB-5(コントローラー内蔵)	
保護機能	モーター過電流、過負荷、モータードライバー温度チェック、 オーバーロードチェック、エンコーダー断線検出、 ソフトリミットオーバー、システム異常、アブソバッテリー異常 など	
本体質量	アブソバッテリーユニットなし	[4軸仕様]約4.4kg [8軸仕様]約5.3kg
	アブソバッテリーユニット付き	[4軸仕様]約5.0kg [8軸仕様]約6.0kg
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0~40℃,5%RH~85%RH(結露、凍結なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと	
安全カテゴリ	B	4対応可能
海外規格	CE	CE,UL

電源容量と発熱量

電源容量と発熱量は以下の計算式で算出してください。

定格電源容量 [VA] = モーター電源容量の総和 [VA] + 制御部の消費電力の総和 [VA]

発熱量 [W] = 出力損失の総和 [W] + (内部消費電力の総和 [VA] × 0.7 (効率) × 0.6 (力率))

■アクチュエーターのモーター電源容量と出力損失

アクチュエーターモーター W 数 [W]	モーター電源容量 [VA]	出力損失=発熱量 [W]
20	26	1.58
30	46	2.07
60	138	3.39
100	234	6.12
150	328	8.3
200	421	9.12
400	796	19.76
600	1164	27.2
750	1521	29.77
100 (リニアアクチュエーター LSAS-N10SS)	379	4.48
200 (リニアアクチュエーター LSAS-N15SS)	486	4.37
200 (リニアアクチュエーター LSAS-N15HS)	773	6.42
DD/DDA(200W)	503	7.5
DD/DDA(600W)	1462	20.8
RCS3-CTZ5C(60W) ^(注1)	197	3.6
RCS3-CT8C(400W) ^(注1)	1230	18

注1 電源容量などは、RCS3-CTZ5C…120W、RCS3-CT8C…800Wで計算してください。

■制御部の消費電力

		制御電源		外部電源 (DC24V)		数量	
		内部消費 [VA]	外部消費 [VA]	内部消費 [VA]	外部消費 [VA]		
基本部		46.64				1	
ドライバー	1 ボード当たり	6.26				「制御部の数量」参照	
エンコーダー部	1 軸当たり	2.38	3.57				
ファンユニット	1 ファン当たり	5.71					
軸センサー	1 軸当たり	4.57					
PIO ボード	DIO(48点) N1, N2 P1, P2	5.95		14.52		0~2	I/O スロット 1, 2の基板数
	DIO(96点) N3, P3	8.33		26.81		0~2	
ネットワーク モジュール	DeviceNet DV	1.98		3.43		0~1	フィールドネット ワークボード2 の基板数
	CC-Link CC	5.67				0~1	
	PROFIBUS-DP PR	1.98				0~1	
	CC-Link IE Field CIE	3.3				0~1	フィールドネット ワークボード1 の基板数
	EtherNet/IP EP	1.98				0~1	
EtherCAT EC	3.93				0~1		
ティーチング ボックス	TB-01		8.57			0~1	
	TB-02		8.57			0~1	
	TB-03		8.57			0~1	
ブレーキ	1 軸当たり	0.12		2.5	7.5	ブレーキ付 アクチュエーターの総数 0~8	

■制御部の数量

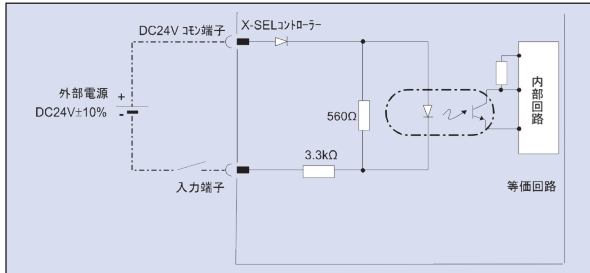
	軸数							
	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸	7 軸	8 軸
ドライバー	1	1	2	2	3	3	4	4
エンコーダー部	1	2	3	4	5	6	7	8
ファンユニット	4 軸仕様筐体				8 軸仕様筐体			
	XSEL-RA : 5 個 XSEL-SA(三相仕様) : 4 個 XSEL-SA(単相仕様) : 5 個				XSEL-RA : 6 個 XSEL-SA(三相仕様) : 5 個 XSEL-SA(単相仕様) : 6 個			
軸センサー	1	2	3	4	5	6	7	8

非掲載
機種
選定/
資料
RCON
RSEL
REC
RSEL
(直交型6軸)
RCP6S
PCON
-CB/CFB
PCON
-CBP
(パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON
-CB
SCON
-CB
(サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL
-RA/SA
XSEL
-P/Q
XSEL
(スカラ)
PSA-24
TB
-03/02
ソフトの
紹介

I/O 配線図

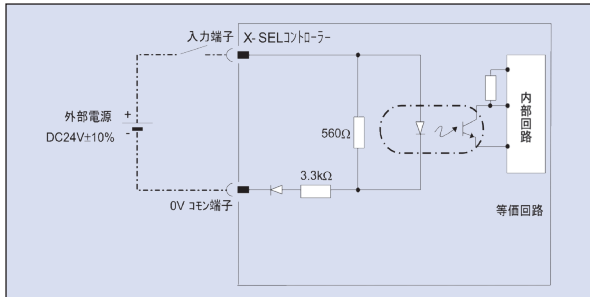
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

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



■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

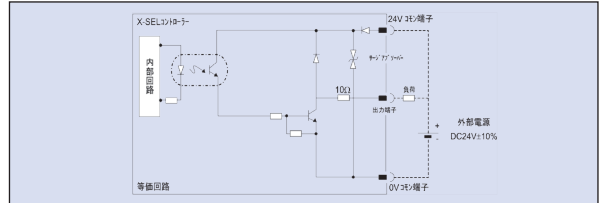
項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁



■出力部 外部出力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様	TD62084 (相当) 使用
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	

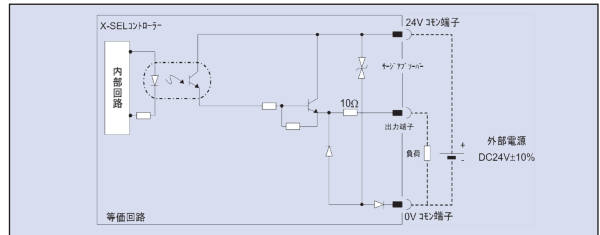
注 出力ポートNo.300から8ポート毎に、負荷電流合計の最大が400mAとなります。
(出力ポートNo.300+n~No.300+n+7間の負荷電流の合計最大が400mA。
n=0または8の倍数。)



■出力部 外部出力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様	TD62784 (相当) 使用
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	

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 または P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	ポートNo	標準設定
1		—	24V 接続
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG No.1)
10		008	プログラム指定 (PRG No.2)
11		009	プログラム指定 (PRG No.4)
12		010	プログラム指定 (PRG No.8)
13		011	プログラム指定 (PRG No.10)
14		012	プログラム指定 (PRG No.20)
15		013	プログラム指定 (PRG No.40)
16	入力	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	非常停止出力	
37	303	汎用出力	
38	304	汎用出力	
39	305	汎用出力	
40	306	汎用出力	
41	307	汎用出力	
42	308	汎用出力	
43	309	汎用出力	
44	310	汎用出力	
45	311	汎用出力	
46	312	汎用出力	
47	313	汎用出力	
48	314	汎用出力	
49	315	汎用出力	
50		—	0V 接続

拡張 I/O 信号表 (N1 または P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1		24V 接続
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	入力	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		0V 接続

拡張 I/O 信号表 (N2 または P2 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1		24V 接続
2	入力	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	出力	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		0V 接続

標準多点 I / O 信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

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

拡張多点 I / O 信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

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

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp



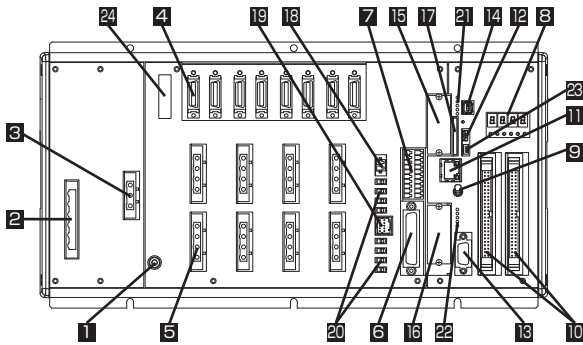
■ RA/SA (安全カテゴリ対応タイプ)

タイプ	コントローラー仕様		正面図		側面図
			バッテリーレスアブソ仕様 / インクリメンタル仕様 / 擬似アブソリュート仕様 / インデックスアブソ仕様	アブソリュート仕様 / 多回転アブソ仕様	
RA	単相/三相仕様	1~4軸仕様			 (バッテリーレスアブソ / インクリメンタル仕様 / 擬似アブソリュート仕様 / インデックスアブソ仕様) (アブソリュート仕様 / 多回転アブソ仕様)
		5~8軸仕様			
SA	単相仕様	1~4軸仕様			
		5~8軸仕様			
	三相仕様	1~4軸仕様			
		5~8軸仕様			

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

各部の名称

■RAタイプ



1 FG 接続端子

筐体のFG（フレームグランド）を接続する際の接続端です。ノイズ対策のために適切に接地を行ってください。

2 AC 電源入力コネクタ

AC200V 3相入力用のコネクタです。モーター電源端子、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。

3 外部回生ユニット接続コネクタ

高加速／高負荷など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、軸構成などのアプリケーションに依存します。

4 エンコーダー・軸センサーコネクタ

アクチュエーターのエンコーダーおよびLS、CREEP、OTなどの軸センサー接続用のコネクタです。 *：LS、CREEP、OTはオプションです。

5 モーターコネクタ

アクチュエーター内のモーター駆動用のコネクタです。

6 ティーチングコネクタ

ティーチングインターフェイスは、弊社製のタッチパネルティーチングボックスやパソコン（パソコン専用ティーチングソフト）を接続し、装置の操作／設定などを行なうためのものです。

7 システム I/O コネクタ

コントローラーの安全動作制御をつかさどる入出力コネクタです。安全カテゴリ仕様では、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。

8 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6個のLEDランプで構成されています。

9 モードスイッチ

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

スイッチ位置	機能
MANU(手動モード) 上側	ティーチングツールが有効です。
AUTO(自動モード) 下側	ティーチングツールが無効です。 (注)付属のダミープラグを6のティーチングコネクタに必ず装着してください。装着されていない場合は、非常停止が解除できません。

10 標準 I/O コネクタ

入出力48点または96点のDIOボード(オプション)が装着されます。

11 EtherNet コネクタ

EtherNet 通信機器を接続するための通信ポートです。

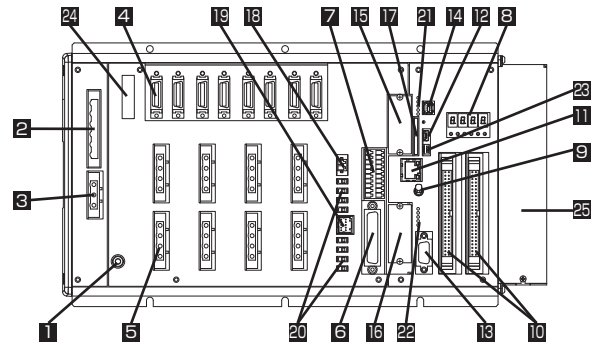
12 USB コネクタ

パソコンとUSBで接続するためのUSBデバイスコネクタです。

13 汎用 RS-232C ポートコネクタ

汎用のRS-232C機器を接続するためのポートです。

■SAタイプ(安全カテゴリ対応 三相・アブソユニット付)



14 拡張モーション制御コネクタ

IAI製コントローラー(MECHATROLINK-Ⅲ仕様)を接続するコネクタです。

15 フィールドネットワークボード(オプション)装着位置1

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

16 フィールドネットワークボード(オプション)装着位置2

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

17 SD カードスロットコネクタ

システムアップデート用で使用するコネクタです。通常動作では使用しません。

18 ブレーキ電源コネクタ

アクチュエーター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、アクチュエーター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。

19 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

アクチュエーターのブレーキをコントローラー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BKML端子を短絡すると、ブレーキが解除されます。コントローラー側の電源断や異常時にアクチュエーターを手動で動かしたい場合などに使用します。

20 ブレーキ解除スイッチ

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

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

スカル用コントローラーで一部のスカルロボットのブレーキ軸には本スイッチは搭載されていません。

21 システム動作ステータス LED ランプ 1

システム動作状態(モーションコントロールマスタ、SDカード)およびネットワークインターフェイス1の動作状態を表すステータスLEDランプです。

22 システム動作ステータス LED ランプ 2

システム動作状態(メインCPU)およびネットワークインターフェイス2の動作状態を表すステータスLEDランプです。

23 システム動作設定スイッチ

システム動作モードを設定する4極のDIPスイッチです。

24 コンベアートラッキング用コネクタ

コンベアートラッキング用のエンコーダーを接続するコネクタです。スカル用コントローラーの場合は標準で搭載されます。

25 アブソバッテリーユニット

アブソリュート仕様の場合にユニットが付属されます。

非掲載機種
選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

**XSEL
-RA/SA**

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカル)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

オプション

タッチパネルティーチングボックス

型式 **TB-02(D)-□**

特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとタミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。

5m 0.2m 0.2m
CB-TB1-X002 CB-SEL-SJS002

仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
重量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト

■XSEL-RA/SA用(ソフト)

型式 **IA-101-N**

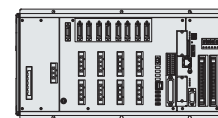
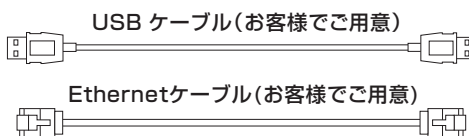
特長 パソコン専用ティーチングソフト (DVD-ROM) のみの製品です。コントローラー側およびパソコン側の両方を USB ケーブルもしくは Ethernet ケーブルで接続する場合、ソフトのみをご購入ください。ケーブルは下記の仕様を満たすものをお客様にてご用意ください。

ご注意

USB接続によりアクチュエーターを動作させる場合は、必ずシステムI/Oコネクタに停止スイッチを接続してご使用ください。
非常スイッチのご用意ができない場合は、非常停止付の「IA-101-X-USBMW」をご使用ください。

内容 ソフト (DVD-ROM)、
対応Windows:7/8/8.1/10

ケーブル仕様	コントローラー側コネクタ	最大ケーブル長
USB ケーブル	USB Mini-B	5m
Ethernet ケーブル	10/100/1000BASE-T (RJ-45)	100m



■XSEL-RA用(ソフト+接続ケーブル)

型式 **IA-101-X-MW**

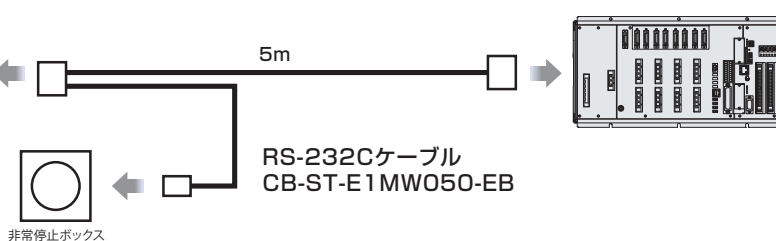
特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニター機能を備えた立上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立上げ時間短縮に貢献します。

内容 ソフト (DVD-ROM)、
対応Windows:7/8/8.1/10

(付属品) パソコン接続ケーブル 5m
+非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)

ご注意

※安全カテゴリー4対応コントローラーを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用ください。
※XSEL-SAタイプには使用出来ません。
※パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050。非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。



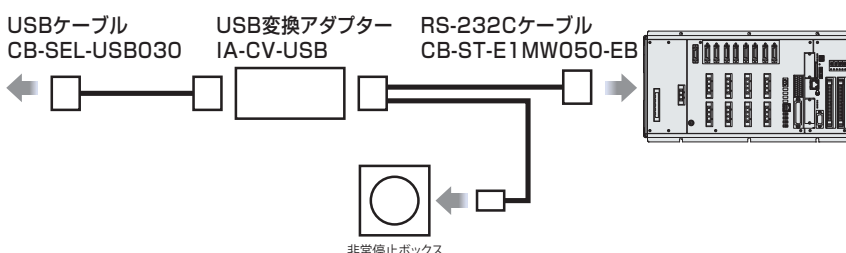
対応Windows : 7/8/8.1/10



■XSEL-RA用(ソフト+接続ケーブル+USBケーブル+USB変換アダプター)

型式 **IA-101-X-USBMW**

特長 RS-232CケーブルにUSB変換アダプターを付け、パソコンのUSBポートで使用できるようにしたタイプです。



対応Windows : 7/8/8.1/10



■XSEL-SA用(ソフト+接続ケーブル) ※安全カテゴリー4対応

型式 IA-101-XA-MW

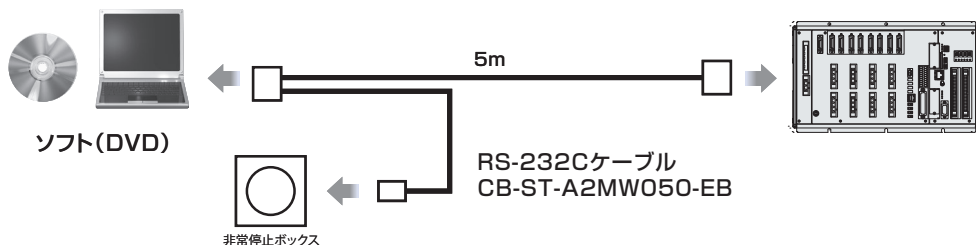
特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニター機能を備えた立上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリー4に対応可能としました。

内容 ソフト (DVD-ROM)、
対応Windows:7/8/8.1/10

(付属品) パソコン接続ケーブル 5m
+非常停止ボックス (型式:CB-ST-A2MW050-EB)

ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A2MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A2MW050-EBとなります。テスターツールを使用しない場合は、コントローラー付属のダミープラグDP-2をテスターコネクタに接続してください。



対応Windows : 7/8/8.1/10



■回生抵抗ユニット

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

設置基準 接続している軸の合計モーター容量によって決定します。

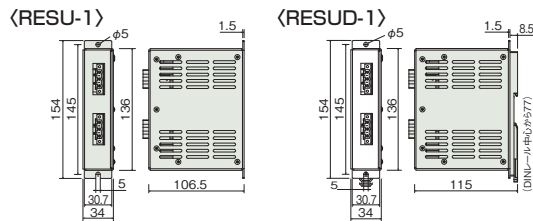
接続台数	水平	垂直
0 個	~ 100W	~ 100W
1 個	~ 600W	~ 600W
2 個	~ 1200W	~ 1000W
3 個	~ 1800W	~ 1400W
4 個	~ 2400W	~ 2000W
5 個	-	~ 2400W

内容

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。コントローラー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、回生抵抗ユニットが必要となります。(右表参照)

仕様

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



■拡張 I/O ボード

I/O スロット差替え用の単品部品です。

品名	詳細	I/Oスロット記号	単品型式
PIOボード	入力32/出力16(NPN)	N1	IAIO3202-NP1
	入力32/出力16(PNP)	P1	IAIO3202-PN1
	入力16/出力32(NPN)	N2	IAIO3202-NP2
	入力16/出力32(PNP)	P2	IAIO3202-PN2
多点I/Oボード	入力48/出力48(NPN)	N3	IAIO3204-NP1
	入力48/出力48(PNP)	P3	IAIO3204-PN1

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

XSEL-RA/SA コントローラー

メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

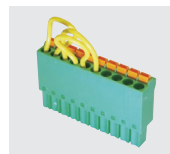
AC電源コネクタ

■型式 **GMSTB2.56-STF-7.62**



システムI/O短絡コネクタ

■型式 **FMC1.5/10-ST-3.5(XSEL)**



本体には2個必要です。

ブレーキ電源コネクタ

■型式 **FMC1.5/2-ST-3.5-RF**



ダミープラグ

■型式 **DP-2**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

■型式 **SMSTB2.5/5-ST-5.08AU(DV)**



CC-Link用

終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08AU**



アブソデータ保存用バッテリー

■型式 **AB-5**

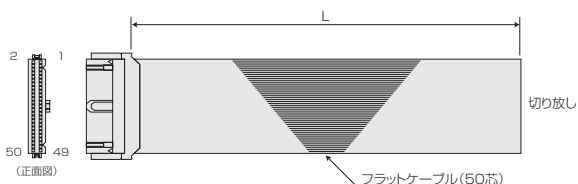


アブソ仕様のアクチュエーターを接続する場合に必要です。

NPN/PNP 仕様 PIO フラットケーブル

型式 **CB-X-PIO** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) O80=8m



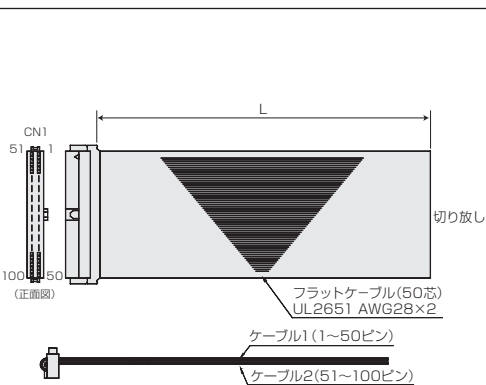
XG4M-S030-T(オムロン)

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

NPN/PNP 仕様 多点 PIO フラットケーブル

型式 **CB-X-PIOH** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) O80=8m



HIF6-100D1.27R(ヒロセ)

ケーブル1				ケーブル2			
区分	ピン	色	ポート	区分	ピン	色	ポート
1	1	茶-1	外部供給電源DC24V	1	26	青-3	外部供給電源DC24V
2	2	赤-1	プログラムスタート	2	27	紫-3	024 汎用入力
3	3	橙-1	汎用入力	3	28	灰-3	025 汎用入力
4	4	黄-1	汎用入力	4	29	白-3	026 汎用入力
5	5	緑-1	汎用入力	5	30	黒-3	027 汎用入力
6	6	青-1	汎用入力	6	31	茶-4	028 汎用入力
7	7	紫-1	汎用入力	7	32	赤-4	029 汎用入力
8	8	灰-1	汎用入力	8	33	灰-4	030 汎用入力
9	9	白-1	汎用入力	9	34	黄-4	031 汎用入力
10	10	黒-1	汎用入力	10	35	緑-4	032 汎用入力
11	11	茶-2	汎用入力	11	36	青-4	033 汎用入力
12	12	赤-2	汎用入力	12	37	紫-4	034 汎用入力
13	13	橙-2	汎用入力	13	38	灰-4	035 汎用入力
14	14	黄-2	汎用入力	14	39	白-4	036 汎用入力
15	15	緑-2	汎用入力	15	40	黒-4	037 汎用入力
16	16	青-2	汎用入力	16	41	茶-5	038 汎用入力
17	17	紫-2	汎用入力	17	42	赤-5	039 汎用入力
18	18	灰-2	汎用入力	18	43	灰-5	040 汎用入力
19	19	白-2	汎用入力	19	44	黄-5	041 汎用入力
20	20	黒-2	汎用入力	20	45	緑-5	042 汎用入力
21	21	茶-3	汎用入力	21	46	青-5	043 汎用入力
22	22	赤-3	汎用入力	22	47	紫-5	044 汎用入力
23	23	橙-3	汎用入力	23	48	灰-5	045 汎用入力
24	24	黄-3	汎用入力	24	49	白-5	046 汎用入力
25	25	緑-3	汎用入力	25	50	黒-5	047 汎用入力
				51	茶-1	300	アラーム出力
				52	赤-1	301	レディ出力
				53	橙-1	302	非常停止出力
				54	黄-1	303	汎用出力
				55	緑-1	304	汎用出力
				56	青-1	305	汎用出力
				57	紫-1	306	汎用出力
				58	灰-1	307	汎用出力
				59	白-1	308	汎用出力
				60	黒-1	309	汎用出力
				61	茶-2	310	汎用出力
				62	赤-2	311	汎用出力
				63	橙-2	312	汎用出力
				64	黄-2	313	汎用出力
				65	緑-2	314	汎用出力
				66	青-2	315	汎用出力
				67	紫-2	316	汎用出力
				68	灰-2	317	汎用出力
				69	白-2	318	汎用出力
				70	黒-2	319	汎用出力
				71	茶-3	320	汎用出力
				72	赤-3	321	汎用出力
				73	橙-3	322	汎用出力
				74	黄-3	323	汎用出力
				75	緑-3	-	外部供給電源OV
				100	黒-5	-	外部供給電源OV

メンテナンス部品 (ケーブル)

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

ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

ケーブル型式検索システムがおおすすめです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

製品型式		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
①	RCS2 (CR/W) RCS3 (CR)	CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCS2-PA□□□	CB-X3-PA□□□
②	②~④以外の機種			CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
③	RA13R (ロードセル無/ ブレーキ無)			CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
④	RA13R (ロードセル無/ ブレーキ付)			CB-RCS2-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキ間は CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキ間は CB-X2-PLA□□□
⑤	RCS3			CTZ5C/ CT8C	—
⑥	RCS4 (CR)		—	—	CB-X1-PA□□□
⑦	NS	LS無し	—	—	CB-X3-PA□□□
⑧		LS付	—	CB-X-MA□□□	CB-X2-PLA□□□
⑨	LSAS	N	—	—	CB-X1-PA□□□
⑩	DDA DDACR DDW	LT18□	—	CB-X-MA□□□	CB-X3-PA□□□
⑪		LH18□	—	CB-XMC-MA□□□	
⑫	DDA DDACR (ブレーキ付)	LT18□	—	CB-X-MA□□□	CB-X3-PA□□□
⑬		LH18□	—	CB-XMC-MA□□□	※ブレーキボックス~アクチュエーター間は CB-DDB-BK□□□
⑭	IS(P)WA	S/M/L	—	CB-XEU-MA□□□	CB-X1-PA□□□-WC
⑮	ZR		—	CB-X-MA□□□	Z軸:CB-X1-PA□□□ R軸:CB-X1-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキボックス間は CB-RCS2-PLA□□□
⑯	①~⑨以外の機種		—	CB-X-MA□□□	CB-X1-PA□□□
⑰	①~⑨以外の機種LS付仕様		—		CB-X1-PA□□□-AWG24 (21m以上の場合)
					CB-X1-PLA□□□
					CB-X1-PLA□□□-AWG24 (21m以上の場合)

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

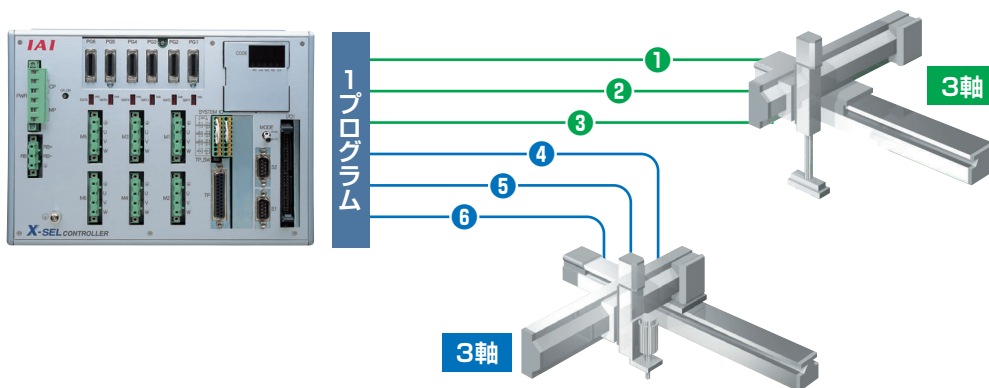
X-SEL (P/Q)

単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボ /
RCS4/RCS3/RCS2 シリーズ用
プログラムコントローラー

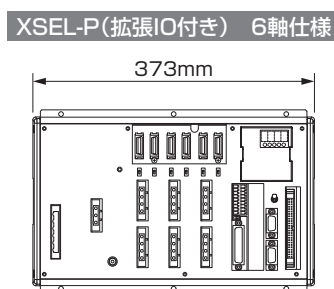
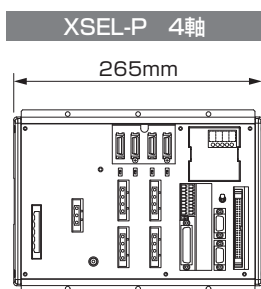


(※) ULはQタイプのみ対応

1 最大6軸までのサーボモーター搭載アクチュエーターとの接続が可能です。
6軸を1つのプログラムで動かすことができるため、設定が簡単です。

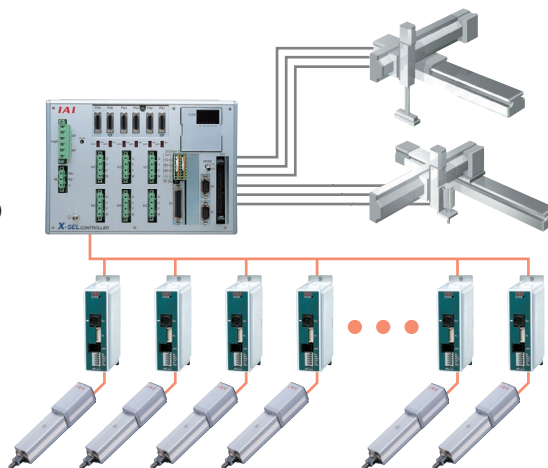


2 コンパクトサイズ
接続軸数に合わせた小型の筐体サイズです。



3 ロボシリンダーゲートウェイ機能

- ロボシリンダをシリアル通信で最大16軸まで動作可能。
- ロボシリンダをSEL言語で動作可能。さらにロボシリンダのポジションデータの変更や現在位置の読み取りができます。



XSEL本体で
最大6軸
動作可能



ゲートウェイ
機能で
最大16軸
動作可能



最大22軸
動作可能

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

型式項目

(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)

※2～6軸の表記は使用する軸数に依存します。

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

シリーズ	タイプ	接続軸数	(1軸目内容) (注) モーター種類 エンコーダ種類 オプション	(2～6軸目内容) (注) 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) 標準I/O	(スロット2) 標準I/O	(スロット3) 拡張I/O	(スロット4) 拡張I/O	I/Oケーブル長	電源電圧
P 標準タイプ Q 安全カテゴリ対応タイプ		1 1軸仕様 2 2軸仕様 3 3軸仕様 4 4軸仕様 5 5軸仕様 6 6軸仕様	B ブレーキ C クリープセンサー HA 高加減速仕様 L 原点センサー/LS対応 M マスター軸指定 S スレーブ軸指定 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 G 擬似アブソ AI インデックスアブソ AM 多回転アブソ	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 G 擬似アブソ AI インデックスアブソ AM 多回転アブソ B ブレーキ C クリープセンサー HA 高加減速仕様 L 原点センサー/LS対応 M マスター軸指定 S スレーブ軸指定	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	未記入 未使用 CC CC-Link接続ボード PR PROFIBUS-DP接続ボード EP EtherNet/IP接続ボード	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	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	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	2 単相AC200V 3 三相AC200V 2L リニア専用単相AC200V 3L リニア専用三相AC200V	0 ケーブルなし 2 2m (標準) 3 3m 5 5m

※リニアサーボアクチュエーターを動作させる場合は2L、3Lの記号をご記入ください。それ以外は2、3の記号をご記入ください。

※EtherNet/IP仕様は、EtherNetIに対応できません。

※標準I/O、拡張I/Oで入出力ボード(N□/P□)を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0(ケーブルなし)としてください。

※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。拡張I/Oが指定された場合は、コントローラーの筐体が拡張I/Oベース付となります。(8-327ページ参照)

※拡張I/Oに対して最大2枚装着可能です。
※拡張I/Oは装着せず拡張I/Oベースのみ装着する場合は、右のようになります。

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)	MC パルス入出力ボード(※)	S 拡張I/Oベース付
--------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------

※標準I/O、拡張I/Oで入出力ボード(N□/P□)を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0(ケーブルなし)としてください。

※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。拡張I/Oが指定された場合は、コントローラーの筐体が拡張I/Oベース付となります。(8-327ページ参照)

12 12W	100 100W	300S 300W	300W 300W	12 12W	100 100W	300S 300W	300W 300W
20 20W	100S 100W	400 400W	400W 400W	20 20W	100S 100W	400 400W	400W 400W
30D 30W	150 150W	600 600W	600W 600W	30D 30W	150 150W	600 600W	600W 600W
30R 30W	200 200W	750 750W	750W 750W	30R 30W	200 200W	750 750W	750W 750W
60 60W	200S 200W	1000 1000W	1000W 1000W	60 60W	200S 200W	1000 1000W	1000W 1000W

(例) 12:12Wサーボモーター対応 (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ー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ーとアクチュエーター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ー)
●コントローラーモーター種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエーター
●コントローラーモーター種類「30R」…RS

※選定時の注意点は8-322ページを参照ください。

【型式例】

XSEL - P - 4 - 200WAI - 100WAI - 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ーモーター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

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。	コントローラー機器構成	
	接続アクチュエーター：200W/バッテリーレスアブソ仕様アクチュエーター×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-P	XSEL-Q
	-	-

■XSEL-P/Qに接続できないアクチュエーター

- ・サーボプレス: RCS3シリーズ

(以下のアクチュエーターは、5軸目/6軸目には接続できません。)

- ・ロボシリンダー: RCS2-SRA7/SRGS7/SRGD7
- ・ロボシリンダー: RCS2-□□N(インクリメンタル)
- ・リニアサーボアクチュエーター: LSAシリーズ
- ・ナット回転型アクチュエーター: NS-SXM□/SZM□(インクリメンタル)

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

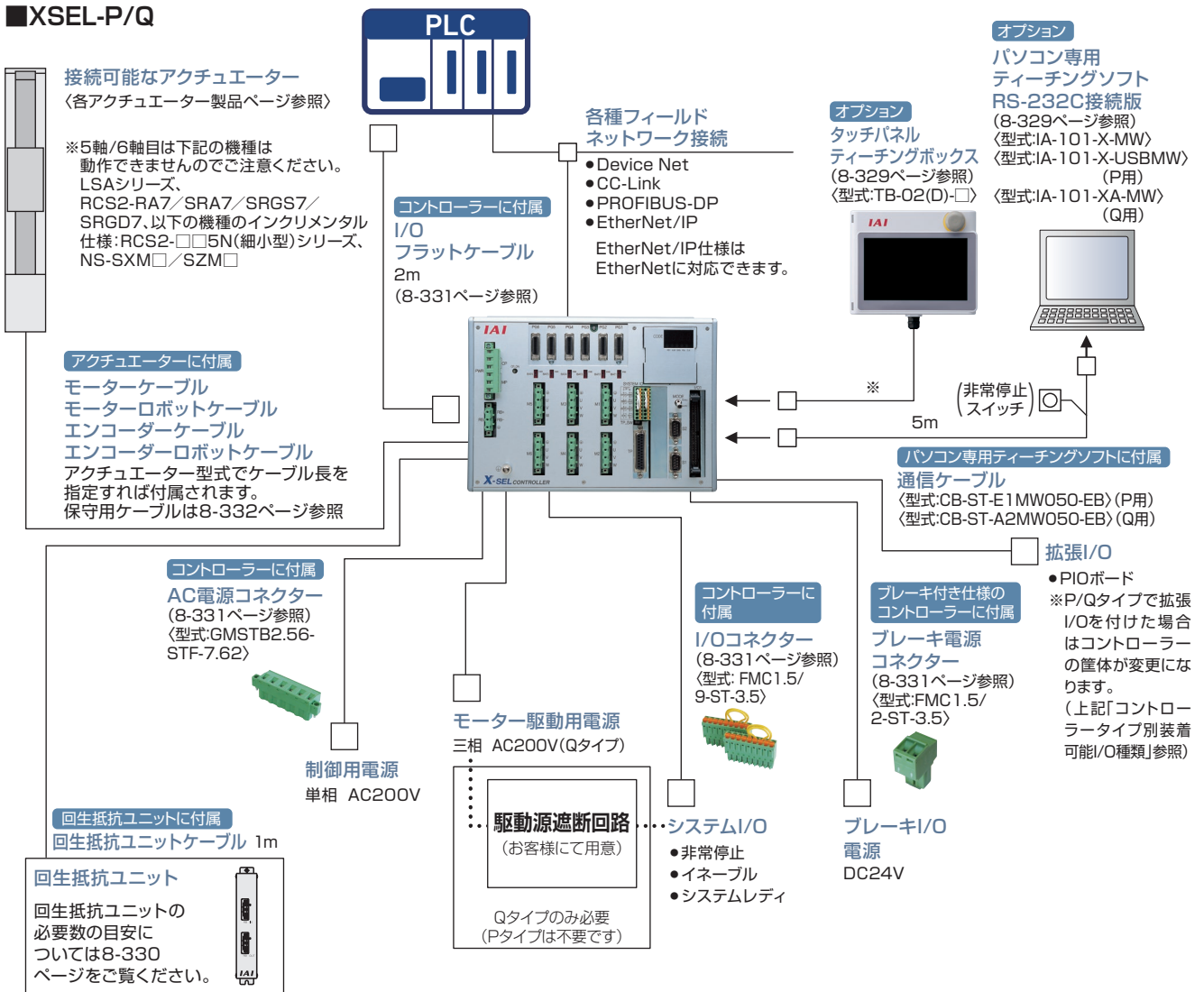
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

システム構成

■XSEL-P/Q



(注)電源を接続する際は必ず以下のフィルター相当品を取付けてください。

- ノイズフィルター 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)
- クランプフィルター 推奨機種 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)
 モーター電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)
- サージプロテクター 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)

※ XSEL-Q にて安全カテゴリー (ISO13849-1) に対応したシステム構成を行う場合は、8-29 を参照ください。

選定時の注意点

■接続制限

XSEL-P/Qに接続可能な単軸/直交ロボットの合計W数は、下表の最大接続軸合計W数を超えないことを確認して選定してください。
一部の機種におきましては、W数の算出方法に注意が必要です。

項目	最大接続合計W数
単相	1600W
三相	2400W

●LSA/LSASを接続する場合の接続可能なアクチュエーター W数の算出

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

1600W ≥ LSA/LSAS合計W数(コントローラー W数計算用出力値) + LSA/LSAS以外のアクチュエーター合計W数(モーター W×軸数)

単相仕様接続時のW数換算表

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

(※) 単相仕様で動作させることはできません。

●RCS3-CT8C、CTZ5Cを接続する場合のW数の算出と最大接続台数

下記の機種は"コントローラー W数計算用出力値"を元にW数を算出してください。

機種	対応ドライバー出力 [W]	最大接続台数 [台]	コントローラーW数計算用出力値 [W]
RCS3-CT8C	400	3	800
RCS3-CTZ5C	60	制限なし	120

●ダイレクトドライブモーター (DD/DDA)を接続する場合の接続可能なアクチュエーター W数の算出

DD/DDAモーターシリーズを接続する場合は、下表"コントローラー W数計算用出力値"を元にW数を算出し、最大接続台数以内の台数になるように選定してください。
また、DD/DDAシリーズの合計W数とDD/DDAシリーズ以外のアクチュエーターのW数が、1600W以下になるように選定してください。

単相仕様接続時のモーターW数換算表

アクチュエーター型式	対応ドライバー出力[W]	DD/DDAモーター最大接続台数[台]	コントローラーW数計算用出力値[W]
DD/DDA-LT18S/LT18CS	200	2	600
DD/DDA-LH18S/LH18CS	600	1	1200

三相仕様接続時のモーターW数換算表

アクチュエーター型式	対応ドライバー出力[W]	DD/DDAモーター最大接続台数[台]	コントローラーW数計算用出力値[W]
DD/DDA-LT18S/LT18CS	200	8	200
DD/DDA-LH18S/LH18CS	600	2	600

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CBP (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカル)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

基本仕様

■ P/Q(安全カテゴリータイプ)

項目	内容											
	P						Q					
コントローラータイプ	P						Q					
接続アクチュエーター	RCS3 / RCS2 / IS(P)B / IS(P)A / IS(P)DB / IS(P)DBC / IS(P)DACR / IF / FS / RS / LSA(S)											
対応モーター出力 (W)	20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750 / 1000											
制御軸数	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸
最大接続軸出力	Max2400W (単相 AC200V 仕様は 1600W)											
制御電源入力	AC200 / 230 単相 ± 10%						AC200 / 230 単相 ± 10%					
モーター電源入力	AC200 / 230 単相/三相 ± 10%						AC200 / 230 単相/三相 ± 10%					
電源周波数	50 / 60Hz											
絶縁抵抗	10M Ω以上 (DC500Vにて電源端子と入出力端子間およ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	バッテリーレスアブソリュートエンコーダー/インクリメンタルエンコーダー (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ー (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/s ~ 上限はアクチュエーター使用による											
加減速設定	0.01G ~ 上限はアクチュエーターによる											
プログラム言語	スーパー SEL 言語											
プログラム数	128 プログラム											
プログラムステップ数	9999 ステップ (トータル)											
マルチタスクプログラム数	16 プログラム											
ポジション数	20000 ポジション (トータル)											
データ記憶装置	フラッシュ ROM + SRAM バッテリーバックアップ											
データ入力方法	タッチパネルティーチングボックスまたはパソコン専用ティーチングソフトによる											
標準入出力	入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 1 枚装着可能											
拡張入出力	入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 最大 3 枚装着可能											
シリアル通信機能	ティーチングポート (D-sub25 ピン) + 2chRS-232C ポート (D-sub9 ピン× 2) 標準装備											
保護機能	モーター過電流、過負荷、モータードライバー温度チェック、オーバーロードチェック エンコーダー断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常											
RCゲートウェイ機能	1chRS-485 ポート (D-sub9 ピン) (シリアル通信 (RS-232C) チャンネル 2 と排他使用)											
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0 ~ 40°C・10%RH ~ 95%RH (結露、凍結なきこと)・腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくなきこと											
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											
安全カテゴリー	B						4 対応可能					
海外規格	CE						CE,UL					

※ 1 接続軸が最大 W 数の場合です。

※ 2 本体はアブソバッテリー、ブレーキ機構、拡張 I/O ボックスが付いた場合の数値です。

電源容量と発熱量

電源容量と発熱量は以下の計算式で算出してください。

定格電源容量[VA]=モータ電源容量の総和[VA]+制御部の消費電力の総和 [VA]

発熱量[W]=出力損失の総和[W]+(内部消費電力の総和[VA]×0.7(効率)×0.6(力率))

■アクチュエーターのモータ電源容量と出力損失

アクチュエータモータ容量 [W]	モータ駆動電力 [VA]	出力損失 [W]
20	26	1.58
30D (RS 除く)	46	2.07
30R (RS 用)	138	3.93
60	138	3.93
60(RCS3-CTZ5C- □ -60)	197	3.6
100	234	6.12
150	328	8.3
200	421	9.12
400	796	19.76
400 RCS3-CT8C- □ -400)	1230	18
600	1164	27.20
750	1521	29.77
100 (LSA-S6S)	101	3.74
100 (LSA-S8S)	159	4.07
100 (LSA-S8H)	216	3.84
100S (LSA-N10S)	284	4.48
200 (LSA-S10S)	343	5.35
200 (LSA-H8S, L15S)	189	5.38
200 (LSA-H8H)	379	5.38
200S (LSA-S10H)	417	5.01
200S (LSA-N15S)	486	4.37
200S (LSA-N15H)	773	6.42
300S (LSA-N19S)	662	11.58
400 (LSA-W21S)	920	16.68
1000 (LSA-W21H)	1843	37.77
DD モータ (LT18S, T18S)	503	7.5
DD モータ (LH18S, H18S)	1462	20.8

※電源容量などの計算は、RCS3-CTZ5C…120W、RCS3-CT8C…800W で計算してください。

■制御部の消費電力

	制御電源		外部電源		数量
	内部消費 [VA]	外部消費 [VA]	内部消費 [VA]	外部消費 [VA]	
基本部	31.4				1
ドライバ	1 ボード当たり	6.26			1~3
エンコーダ部	1 軸当たり	2.38	3.57		1~6
軸センサ	1 軸当たり	5.71			0~6
ファンユニット	1 ファン当たり	4.57			3~6
DIO カード	DIO (48 点)	5.95	14.52		0~4
	DIO (96 点)	8.33	26.81		0~4
ネットワークモジュール	DeviceNet	2.38	1.71		0~1
	CC-Link	2.38	1.19		0~1
	ProfiBus-DP	4.17			0~1
	イーサネット	5.36			0~1
ティーチングボックス	IA-T-X, XD		3.57		0~1
	SEL-T, TD		6.67		0~1
ブレーキ	1 軸当たり		5.95	13.81	0~1
アクチュエーター駆動源	CT4 ピック & ロータリ軸		5.95	max4	1

■ファンの数量

		Pタイプ使用個数	Qタイプ使用個数
1~4 軸	拡張 I/O 無し	4	3
	拡張 I/O 有り	5	4
5, 6 軸	拡張 I/O 無し	5	4
	拡張 I/O 有り	6	5

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

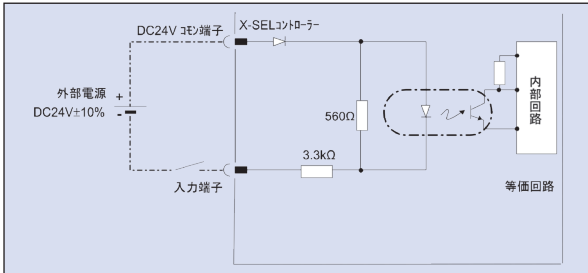
TB -03/02

ソフトの紹介

I/O 配線図

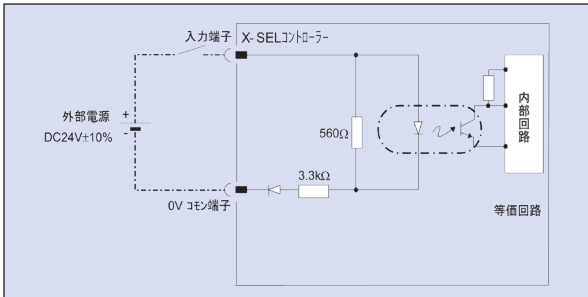
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

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



■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

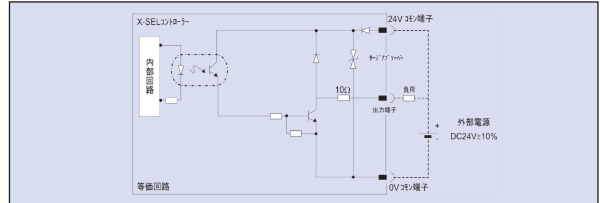
項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁



■出力部 外部出力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様	TD62084 (相当) 使用
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	

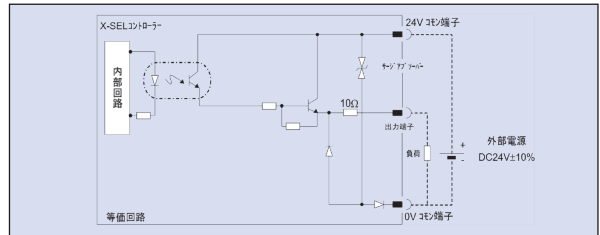
注 出力ポートNo.300から8ポート毎に、負荷電流合計の最大が400mAとなります。
(出力ポートNo.300+n~No.300+n+7間の負荷電流の合計最大が400mA。
n=0または8の倍数。)



■出力部 外部出力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様	TD62784 (相当) 使用
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	

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 または P1 を選択した場合)

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

拡張 I/O 信号表 (N1 または P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	24V 接続
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	0V 接続	

拡張 I/O 信号表 (N2 または P2 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	24V 接続
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	0V 接続	

標準多点 I / O信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

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

拡張多点 I / O信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

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

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカル)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.lai-robot.co.jp



■ P/Q (安全カテゴリー対応タイプ)

タイプ	コントローラ仕様	インコーダー ブレーキ I/O	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	
			バッテリーレスアブソ /インクリメンタル	アブソリユート	バッテリーレスアブソ /インクリメンタル	アブソリユート		
			なし	あり	なし	あり		
			標準のみ	標準のみ	標準+拡張	標準+拡張		
P	単相 / 三相 仕様	1~4軸 仕様						
		5~6軸 仕様						
Q	単相 仕様	1~4軸 仕様						
		5~6軸 仕様						
	三相 仕様	1~4軸 仕様						
		5~6軸 仕様						

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

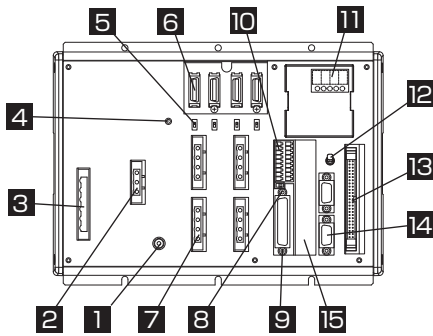
PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

各部の名称

■Pタイプ



1 FG 接続端子

筐体のFGを接続する際の接続端です。AC入力部のPEと筐体はコントローラー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/高負荷など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、軸構成など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。モーター電源端子、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 制御電源モニター LED

制御電源が正常にコントローラー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ー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。エンコーダー・軸センサーケーブル接続、電源投入後に上側に入れてください。

6 エンコーダー・軸センサーコネクタ

アクチュエーターのエンコーダーおよびLS、CREEP、OTなどの軸センサー接続用のコネクタです。 * : LS、CREEP、OTはオプションです。

7 モーターコネクタ

アクチュエーター内のモーター駆動用のコネクタです。

8 ティーチングボックス種別切り替えスイッチ

9のティーチングコネクタに接続されるタッチパネル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標準タッチパネルティーチングボックスとANSI対応タッチパネル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タッチパネル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イスは、弊社製のタッチパネルティーチングボックスやパソコン（パソコン専用ティーチングソフト）を接続し、装置の操作/設定などを行なうためのものです。

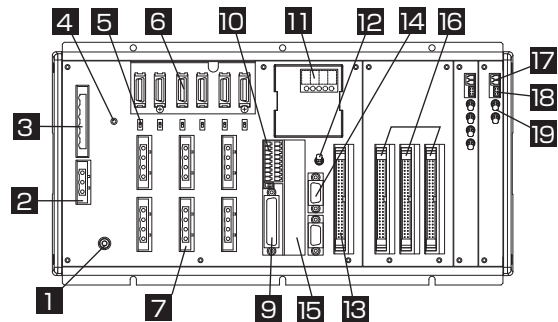
10 システム I/O コネクタ

コントローラー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。

■Qタイプ(安全カテゴリ対応 アブソユニット+拡張ベース付き)



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

コントローラー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 インターフェイス仕様概略

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、センサーなど

14 汎用 RS-232C ポートコネクタ

汎用のRS-232C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イスモジュールが搭載されるスロットです。

16 拡張 I/O ボード（オプション）

オプションの拡張用のI/Oボードを搭載するスロットです。

17 補助電源（ブレーキなど）入力コネクタ

アクチュエーターのブレーキ駆動用の電源入力コネクタです。DC24Vを外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、アクチュエーター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

アクチュエーターのブレーキをコントローラー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BKMRL*端子を短絡すると、ブレーキが解除されます。コントローラー側の電源断や異常時にアクチュエーター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）でコントローラーによる自動制御となります。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルブレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

オプション

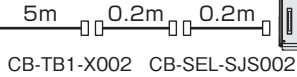
タッチパネルティーチングボックス

型式 **TB-02(D)-□**

特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。



※安全カテゴリー対応時は、別途TPアダプターとタミープラグが必要になります。詳細は8-360をご参照ください。



仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
重量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト

■XSEL-P用(ソフト+接続ケーブル)

型式 **IA-101-X-MW**

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

内容 ソフト (DVD-ROM)、対応Windows:7/8/8.1/10

(付属品) パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)

ご注意

※安全カテゴリー4対応コントローラーを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用ください。
※XSEL-Qタイプには使用出来ません。
※パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。

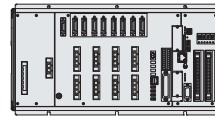


ソフト(DVD)



非常停止ボックス

RS-232Cケーブル
CB-ST-E1MW050-EB



対応Windows : 7/8/8.1/10



■XSEL-P用(ソフト+接続ケーブル+USBケーブル+USB変換アダプター)

型式 **IA-101-X-USBMW**

特長 RS-232CケーブルにUSB変換アダプターを付け、パソコンのUSBポートで使用できるようにしたタイプです。



ソフト(DVD)

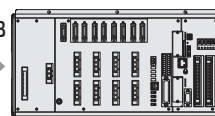
USBケーブル
CB-SEL-USB030

USB変換アダプター
IA-CV-USB

RS-232Cケーブル
CB-ST-E1MW050-EB



非常停止ボックス



対応Windows : 7/8/8.1/10



■XSEL-Q用(ソフト+接続ケーブル) ※安全カテゴリー4対応

型式 **IA-101-XA-MW**

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

内容 ソフト (DVD-ROM)、対応Windows:7/8/8.1/10

(付属品) パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A2MW050-EB)

ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A2MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A2MW050-EBとなります。
ティーチングツールを使用しない場合は、コントローラー付属のタミープラグDP-2をティーチングコネクタに接続してください。

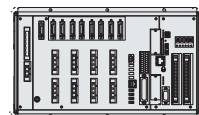


ソフト(DVD)



非常停止ボックス

RS-232Cケーブル
CB-ST-A2MW050-EB



対応Windows : 7/8/8.1/10



回生抵抗ユニット

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

設置基準 接続している軸の合計モーター容量によって決定します。

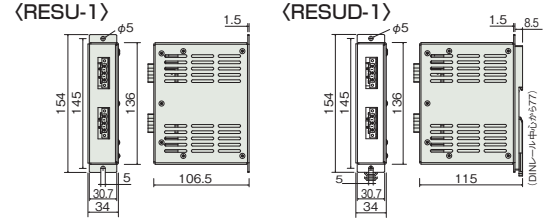
接続台数	水平	垂直
0 個	~ 100W	~ 100W
1 個	~ 600W	~ 600W
2 個	~ 1200W	~ 1000W
3 個	~ 1800W	~ 1400W
4 個	~ 2400W	~ 2000W
5 個	—	~ 2400W

内容

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。コントローラー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、回生抵抗ユニットが必要となります。(右表参照)

仕様

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



拡張 I/O ボード

I/O スロット差替え用の単品部品です。

品名	詳細	I/Oスロット記号	単品型式
PIOボード	入力32/出力16(NPN)	N1	IAIO3202-NP1
	入力32/出力16(PNP)	P1	IAIO3202-PN1
	入力16/出力32(NPN)	N2	IAIO3202-NP2
	入力16/出力32(PNP)	P2	IAIO3202-PN2
多点I/Oボード	入力48/出力48(NPN)	N3	IAIO3204-NP1
	入力48/出力48(PNP)	P3	IAIO3204-PN1

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

XSEL-P/Q コントローラー

メンテナンス部品

通常コントローラーに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

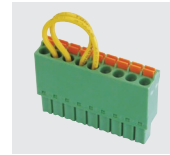
AC電源コネクタ

■型式 **GMSTB2.56-STF-7.62**



I/Oコネクタ

■型式 **FMC1.5/9-ST-3.5**



本体には2個必要です。

ブレーキ電源コネクタ

■型式 **FMC1.5/2-ST-3.5**



ブレーキ付き仕様の場合に使用します。

ダミープラグ

■型式 **DP-2**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用
終端抵抗 121Ω付き

■型式 **MSTB2.5/5-ST-5.08ABGYAU(DV)**



CC-Link用
終端抵抗 110Ω/130Ω付き

■型式 **MSTB2.5/5-ST-5.08ABGYAU(CC)**



アブソデータ保存用バッテリー

■型式 **AB-5**

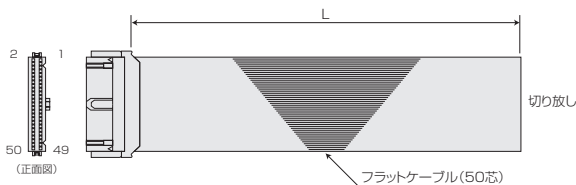


アブソ仕様のアクチュエーターを接続する場合に必要です。

NPN/PNP 仕様 PIO フラットケーブル

型式 **CB-X-PIO** □□□

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



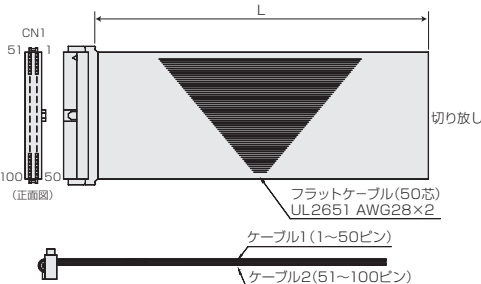
XG4M-S030-T(オムロン)

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

NPN/PNP 仕様 多点 PIO フラットケーブル

型式 **CB-X-PIOH** □□□

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



HIF6-100D1.27R(ヒロセ)

ケーブル1				ケーブル2			
区分	ピンNo.	色	ポートNo.	区分	ピンNo.	色	ポートNo.
1	1	茶-1	-	1	51	茶-1	300
2	2	赤-1	000	2	52	赤-1	301
3	3	橙-1	001	3	53	橙-1	302
4	4	黄-1	002	4	54	黄-1	303
5	5	緑-1	003	5	55	緑-1	304
6	6	青-1	004	6	56	青-1	305
7	7	紫-1	005	7	57	紫-1	306
8	8	灰-1	006	8	58	灰-1	307
9	9	白-1	007	9	59	白-1	308
10	10	黒-1	008	10	60	黒-1	309
11	11	茶-2	009	11	61	茶-2	310
12	12	赤-2	010	12	62	赤-2	311
13	13	橙-2	011	13	63	橙-2	312
14	14	黄-2	012	14	64	黄-2	313
15	15	緑-2	013	15	65	緑-2	314
16	16	青-2	014	16	66	青-2	315
17	17	紫-2	015	17	67	紫-2	316
18	18	灰-2	016	18	68	灰-2	317
19	19	白-2	017	19	69	白-2	318
20	20	黒-2	018	20	70	黒-2	319
21	21	茶-3	019	21	71	茶-3	320
22	22	赤-3	020	22	72	赤-3	321
23	23	橙-3	021	23	73	橙-3	322
24	24	黄-3	022	24	74	黄-3	323
25	25	緑-3	023	25	75	緑-3	-

メンテナンス部品 (ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。
ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすです!

URL:<https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



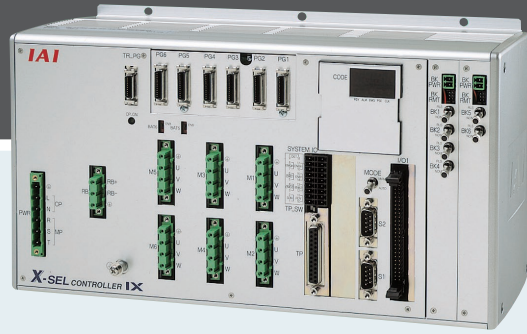
■ケーブル対応表

製品型式		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
①	RCS2 (CR/W) RCS3 (CR)	CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCS2-PA□□□	CB-X3-PA□□□
②	②~④以外の機種			CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
③	RCS2 RA13R (ロードセル無/ ブレーキ無)			CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
④	RA13R (ロードセル無/ ブレーキ付)			CB-RCS2-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキ間は CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキ間は CB-X2-PLA□□□
⑤	RCS3 CTZ5C/ CT8C			-	CB-X1-PA□□□
⑥	RCS4 (CR)			-	CB-X1-PA□□□
⑦	NS	LS無し	CB-X-MA□□□	-	CB-X3-PA□□□
⑧		LS付		-	CB-X2-PLA□□□
⑨	LSAS	N		-	CB-X1-PA□□□
⑩	LSA	S/H/L/N		-	CB-X3-PA□□□
⑪		W		CB-XMC-MA□□□	CB-X2-PLA□□□
⑫	DDA DDACR DDW	LT18□	CB-X-MA□□□	-	CB-X3-PA□□□
⑬		LH18□	CB-XMC-MA□□□	-	
⑭	DDA DDACR (ブレーキ付)	LT18□	CB-X-MA□□□	-	CB-X3-PA□□□ ※ブレーキボックス~アクチュエーター間は CB-DDB-BK□□□
⑮		LH18□	CB-XMC-MA□□□	-	
⑯	IS(P)WA	S/M/L	CB-XEU-MA□□□	-	CB-X1-PA□□□-WC
⑰	ZR	-	CB-X-MA□□□	-	Z軸:CB-X1-PA□□□ R軸:CB-X1-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキボックス間は CB-RCS2-PLA□□□
⑱	①~⑰以外の機種	-	CB-X-MA□□□	-	CB-X1-PA□□□ CB-X1-PA□□□-AWG24 (21m以上の場合)
⑲	①~⑰以外の機種LS付仕様	-		-	CB-X1-PLA□□□ CB-X1-PLA□□□-AWG24 (21m以上の場合)

- 非搭載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスプレス)
- PCON
- ACON-CB
DCON-CB
- ACON
DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボプレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介

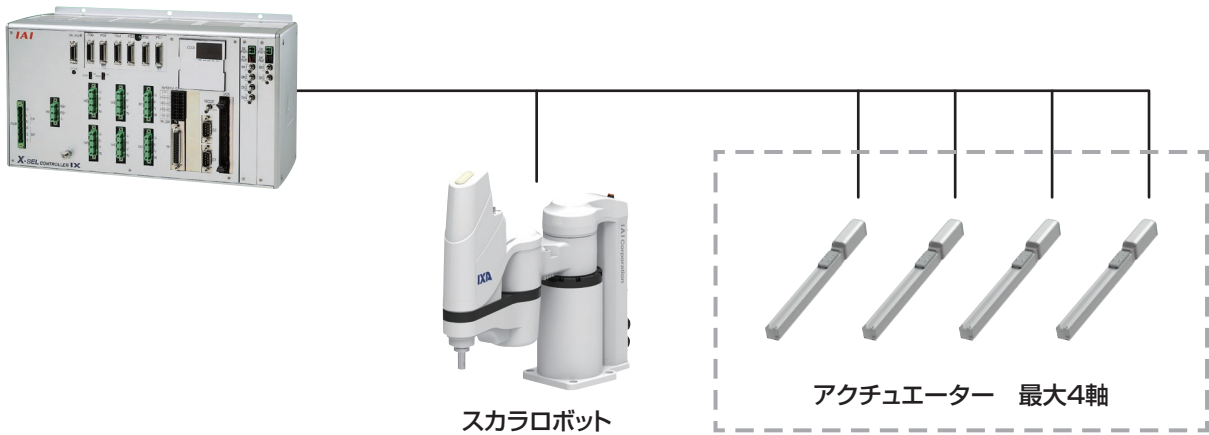
X-SEL

スカラロボット用
プログラムコントローラー



(※1) IX-NNN10040/12040と接続する場合、非対応

1 スカラロボットを含め最大8軸までのサーボモーター搭載アクチュエーターとの接続が可能です。



2 スカラロボットの制御機能

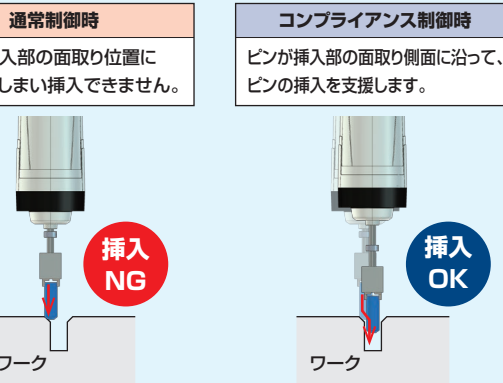
■コンプライアンス制御

外力にならうように柔らかくロボットを制御してワーク挿入などの接触力を低減し、ワークの嵌め合いを補助/支援します。
※アーム長180/800/1000、高可搬タイプ、防塵防滴仕様は対応していません。

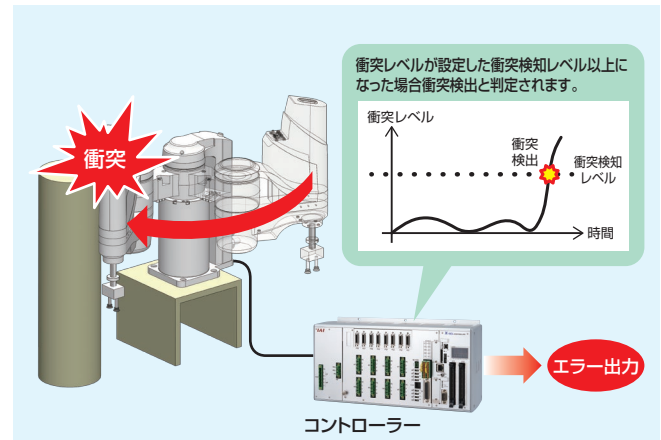
■衝突検知機能

スカラロボットが物体に衝突したことを検出すると、速やかに動作が停止します。
衝突時のハンドやワーク、ロボットの損傷を軽減します。
※アーム長180、防塵防滴仕様は対応していません。

<例>ピンを部品(ワーク)に挿入する際、位置誤差がある場合



【注意事項】
 ・使用条件によって、ワークの挿入が行えない場合があります。
 ・Z軸に対する傾き方向には追従できません。
 ・ワークや挿入する穴の材質によっては、傷をつける場合があります。



【注意事項】
 ・人体に対する安全を保証するものではありません。
 ・周辺機器等の損傷低減を目的とした補助機能です。損傷を100%防止する機能ではありません。

●スカラロボット IXA 対象

型式項目

[XSEL-RAX/SAX タイプ]

(付加軸内容5軸~8軸)

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

RAX3	3軸仕様スカラ
RAX4	3軸仕様スカラ+1軸/4軸仕様スカラ
RAX5	3軸仕様スカラ+2軸/4軸仕様スカラ+1軸
RAX6	3軸仕様スカラ+3軸/4軸仕様スカラ+2軸
RAX7	3軸仕様スカラ+4軸/4軸仕様スカラ+3軸
RAX8	4軸仕様スカラ+4軸
SAX3	3軸仕様スカラ安全カテゴリー対応仕様
SAX4	3軸仕様スカラ+1軸/4軸仕様スカラ安全カテゴリー対応仕様
SAX5	3軸仕様スカラ+2軸/4軸仕様スカラ+1軸安全カテゴリー対応仕様
SAX6	3軸仕様スカラ+3軸/4軸仕様スカラ+2軸安全カテゴリー対応仕様
SAX7	3軸仕様スカラ+4軸/4軸仕様スカラ+3軸安全カテゴリー対応仕様
SAX8	4軸仕様スカラ+4軸安全カテゴリー対応仕様

※接続するスカラロボットのタイプおよび接続付加軸により筐体サイズが変わります。詳細は8-342ページの外形寸法を参照ください。

WAI	バッテリーレスアブリュートインクリメンタル
A	アブリュート
G	疑似アブリュート
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
CIE	CC-Link IE Field
PR	PROFIBUS-DP

※EPとCIEの同時接続はできません。

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)

※ネットワーク専用スロットは、選択可能なボードが決まっています。

※ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

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

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

3	三相200V
---	--------

3NNN1805	IXA-3NNN1805	3N□N6018	IXA-3N□N6018
4NNN1805	IXA-4NNN1805	3N□N6033	IXA-3N□N6033
3N□N3015	IXA-3N□N3015	4N□N6018	IXA-4N□N6018
4N□N3015	IXA-4N□N3015	4N□N6033	IXA-4N□N6033
3N□N4518	IXA-3N□N4518	4N□N8020	IXA-4N□N8020
3N□N4533	IXA-3N□N4533	4N□N8040	IXA-4N□N8040
4N□N4518	IXA-4N□N4518	4N□N10020	IXA-4N□N10020
4N□N4533	IXA-4N□N4533	4N□N10040	IXA-4N□N10040
4NHN10040	IXA-4NHN10040	4NHN12040	IXA-4NHN12040
4NSW3015	IXA-4NSW3015	4NSW4518	IXA-4NSW4518
4NSW4518	IXA-4NSW4518	4NSW4533	IXA-4NSW4533
4NSW6018	IXA-4NSW6018	4NSW6033	IXA-4NSW6033
4NSC3015	IXA-4NSC3015	4NSC4518	IXA-4NSC4518
4NSC4518	IXA-4NSC4518	4NSC4533	IXA-4NSC4533
4NSC6018	IXA-4NSC6018	4NSC6033	IXA-4NSC6033

※□には下記の記号が入ります
N:標準タイプ
S:高速タイプ

※選定時の注意点は8-335ページを参照ください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (バルブレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

接続不可アクチュエーター(付加軸)

リニアサーボアクチュエーター(LSASシリーズ以外)、RCS2-□□5N(インクリメンタル仕様)、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)、RCS3-CT□、RCS2-RA13R(ロードセル付)、RCS3-RA□R、DD/DDA(高分解能仕様)

付加軸の接続に関する制限

スカラ用コントローラーにおいて、スカラロボット以外に接続できる付加軸アクチュエーターのモーターW数の合計には制限があります。下表“合計W数と接続可能軸数”以内になるように選定してください。

スカラロボット型式	XSEL-RAX/SAXへ接続可能な合計W数と接続可能軸数			
	合計W数	接続可能軸数		
標準タイプ	IXA-3NNN1805 IXA-3NNN3015	合計1500W以下(1軸最大750W)	最大4軸(5~8軸目)	
	IXA-3NNN45□□ IXA-3NNN60□□			合計600W以下(1軸最大700W)
	IXA-4NNN1805 IXA-4NNN3015	合計600W以下(1軸最大600W)		
	IXA-4NNN45□□ IXA-4NNN60□□			合計600W以下(1軸最大600W)
	IXA-4NNN80□□ IXA-4NNN100□□	合計600W以下(1軸最大600W)		
	IXA-3NSN3015 / 4NSN3015 IXA-3NSN45□□ / 4NSN45□□			合計600W以下(1軸最大600W)
	IXA-3NSN60□□ / 4NSN60□□ IXA-4NSN80□□	合計600W以下(1軸最大600W)		
	IXA-4NSN100□□ IXA-4NHN10040			合計600W以下(1軸最大600W)
IXA-4NHN12040	合計600W以下(1軸最大600W)	最大3軸(6~8軸目)		
防塵防滴仕様 高速タイプ			合計600W以下(1軸最大600W)	最大3軸(6~8軸目)
IXA-4NSW3015 IXA-4NSW45□□ IXA-4NSW60□□	合計600W以下(1軸最大600W)	最大3軸(6~8軸目)		
クリーンルーム仕様 高速タイプ			合計600W以下(1軸最大600W)	最大3軸(6~8軸目)
IXA-4NSC3015 IXA-4NSC4518 IXA-4NSC4533 IXA-4NSC6018 IXA-4NSC6033	合計600W以下(1軸最大600W)	最大3軸(6~8軸目)		

(ご注意)

- 高速タイプ(防塵防滴仕様、クリーンルーム仕様品含む)、高可搬タイプのスカラロボットは付加軸を接続することができません。
- 標準タイプに付加軸を追加する場合は、全て8軸筐体のコントローラーとなります。3軸仕様のスカラロボット(IXA-3NNN□□□□)の場合、4軸目に付加軸を接続することができません。XSELコントローラーの5~8軸目に接続可能です。

付加軸にダイレクトドライブモーター (DD/DDA)を接続する場合の接続可能なアクチュエーター W数の算出

DD/DDAモーターシリーズを接続する場合は、下表“コントローラーW数計算用出力値”を元にW数を算出し、最大接続台数以内の台数になるように選定してください。

また、DD/DDAシリーズの合計W数とDD/DDAシリーズ以外のアクチュエーターのW数が、1600W以下になるように選定してください。

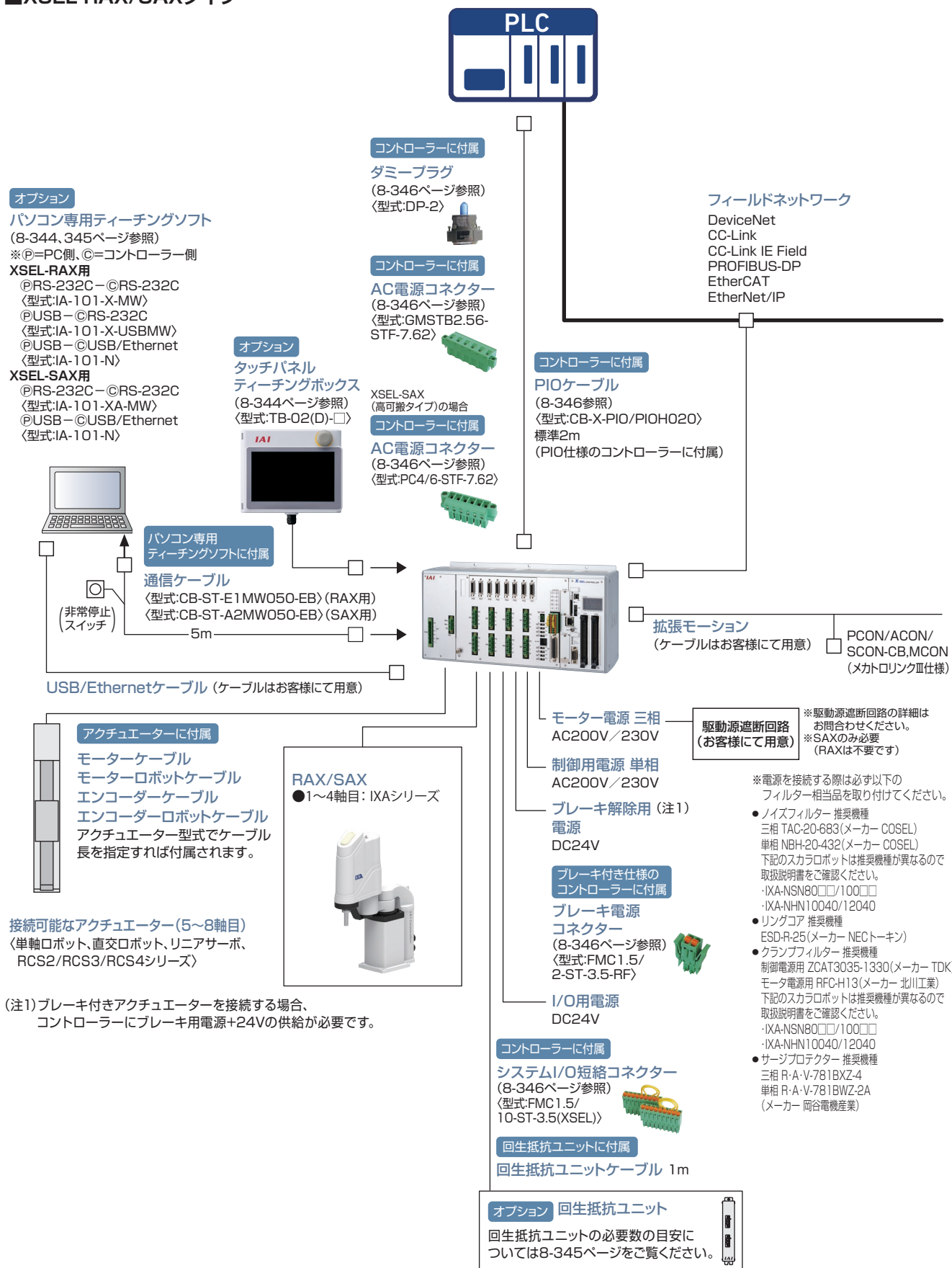
DD/DDAモーターW数換算表

アクチュエーター型式	対応ドライバー出力[W]	DD/DDAモーター最大接続台数[台]	コントローラーW数計算用出力値[W]
LT18S/LT18CS	200	8	200
LH18S/LH18CS	600	2	600

●スカラロボット IXA 対象

システム構成

■XSEL-RAX/SAXタイプ



※XSEL-SAXにて安全カテゴリ(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページを参照ください。

非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスプレス)
PCON
ACON-CB DCON-CB
ACON DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
ソフトの紹介

基本仕様

コントローラータイプ	RAXタイプ	SAXタイプ
適合モーター出力	12W~1000W	
制御軸数	IXA 接続時 1~4軸:スカラロボット 5~8軸:付加軸	
	IX 接続時 1~4軸:スカラロボット 5~8軸:スカラロボットもしくは付加軸	
最大接続軸出力	三相2400W	三相2400W/ 三相3600W(IXA-800/1000/1200のみ)
制御電源入力	単相AC200/230V ±10%	
電源周波数	50/60Hz	
絶縁抵抗	10MΩ以上 (DC500Vにて電源端子と入出力端子間、 および、外部端子一括とケース間)	
耐電圧	AC1500V (1分間)	
電源容量(最大)	8-338ページ参照	
位置検出方式	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	
安全回路構成	二重化不可	二重化可能
駆動源遮断方式	内部リレー遮断	外部安全回路
非常停止入力	B接点入力 (内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)
イネーブル入力	B接点入力 (内部給電)	B接点入力 (外部給電、二重化可)
速度設定	1mm/s~ 上限はアクチュエーターの仕様による	
加減速設定	0.01G~ 上限はアクチュエーターの仕様による	
プログラム言語	スーパーSEL言語	
プログラム数	255プログラム	
プログラムステップ数	20000ステップ(トータル)	
マルチタスクプログラム数	16プログラム	
ポジション数	制御軸数により可変 3軸:41250 4軸:36666 5軸:33000 6軸:30000 7軸:27500 8軸:25384	
データ記録素子	フラッシュROM+不揮発性RAM(FRAM) : システムバッテリー(ボタン電池)不要	
データ入力方法	タッチパネルティーチングボックスまたはパソコン専用ティーチングソフトによる	
標準入出力	入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、 入出力96点PIOボード(NPN/PNP)2枚装着可能	
拡張入出力	なし	
シリアル通信機能	ティーチングポート(D-sub25ピン)、USBポート(Mini-B) 1chRS-232Cポート(D-sub9ピン)、Ethernet(RJ-45)	
RCゲートウェイ機能	なし	
フィールドネットワーク 通信機能	DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE Field, PROFIBUS-DP, EtherNet/IP, EtherCAT ※EPとCIEの同時接続はできません	
時計機能	保持時間:約10日 充電時間:約100時間	
再生抵抗	1kΩ/20W再生抵抗内蔵(外部再生抵抗ユニット接続により拡張可能)	
アブソバッテリー	(1~4軸目 スカラロボット)バッテリーレスアブソリュートのため使用なし、 (5~8軸目 付加軸)アブソリュート仕様の場合:AB-5	
保護機能	モーター過電流、過負荷、モータードライバー温度チェック、 オーバーロードチェック、エンコーダー断線検出、 ソフトリミットオーバー、システム異常、アブソバッテリー異常 など	
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0~40℃、5%RH~85%RH (結露、凍結なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと	
安全カテゴリー	B	4対応可能
海外規格	CE	CE,UL

電源容量と発熱量

電源容量と発熱量は以下の計算式で算出してください。

定格電源容量 [VA] = モーター電源容量の総和 [VA] + 制御部の消費電力の総和 [VA]

発熱量 [W] = 出力損失の総和 [W] + (内部消費電力の総和 [VA] × 0.7(効率) × 0.6(力率))

■スカラロボットのモーター電源容量と出力損失

スカラロボット		電力[W] (定格出力)	モーター電源容量 [VA] (注1)	出力損失=発熱量 [W]
標準タイプ	IXA-3NNN3015	1330.4	2217.3	34
	IXA-3NNN45□□	1178.8	1964.7	33.3
	IXA-3NNN60□□	1469.1	2448.5	43.6
	IXA-4NNN1805	356	593.4	14.3
	IXA-4NNN3015	1582.3	2637.1	40.3
	IXA-4NNN45□□	1370.6	2284.3	38.6
	IXA-4NNN60□□	1660.9	2768.1	48.9
	IXA-4NNN80□□	3468.5	5780.8	82.3
高速タイプ	IXA-4NNN100□□	3398.3	5663.8	82.3
	IXA-3NSN3015	2343	3905.1	54
	IXA-3NSN45□□	2533.6	4222.7	55.3
	IXA-3NSN60□□	2413.5	4022.6	56.3
	IXA-4NSN3015	2594.9	4324.8	60.4
	IXA-4NSN45□□	2725.4	4542.3	60.5
	IXA-4NSN60□□	2605.3	4342.2	61.6
	IXA-4NSN80□□	5589.1	9315.2	118.5
高可搬タイプ	IXA-4NSN100□□	5589.1	9315.2	118.5
	IXA-4NHN10040	5113.6	8522.6	118.5
	IXA-4NHN12040	5033.3	8388.8	118.5
	防塵防滴仕様 高速タイプ	IXA-4NSW3015	2555.5	4259.1
IXA-4NSW45□□		2399.3	3998.9	60.5
IXA-4NSW60□□		2496.2	4160.3	61.6
クリーンルーム仕様 高速タイプ	IXA-4NSC3015	2616.5	4360.8	60.5
	IXA-4NSC45□□	2725.4	4542.3	60.5
	IXA-4NSC60□□	2656.5	4427.5	61.6

(注1) 力率 0.6 で計算

■付加軸アクチュエーターのモーター電源容量と出力損失

アクチュエーターモーターW数 [W]	モーター電源容量 [VA]	出力損失=発熱量 [W]
20	26	1.58
30	46	2.07
60	138	3.39
100	234	6.12
150	328	8.3
200	421	9.12
400	796	19.76
600	1164	27.2
750	1521	29.77
100 (リニアアクチュエーターLSAS-N10SS)	379	4.48
200 (リニアアクチュエーターLSAS-N15SS)	486	4.37
200 (リニアアクチュエーターLSAS-N15HS)	773	6.42

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

■制御部の消費電力

		制御電源		外部電源(DC24V)		数量		
		内部消費 [VA]	外部消費 [VA]	内部消費 [VA]	外部消費 [VA]			
基本部		46.64	-	-	-	1		
ドライバー	1ボード当たり	6.26	-	-	-	「制御部の数量」参照		
エンコーダー部	1軸当たり	2.38	3.57	-	-			
ファンユニット	1ファン当たり	5.71	-	-	-			
軸センサー	1軸当たり	4.57	-	-	-			
PIOボード	DIO(48点)	N1、N2 P1、P2	5.95	-	14.52	-	0~2	I/Oスロット1、2の 基板数
	DIO(96点)	N3、P3	8.33	-	26.81	-	0~2	
ネットワーク モジュール	DeviceNet	DV	1.98	-	3.43	-	0~1	フィールドネット ワークボード2の 基板数
	CC-Link	CC	5.67	-	-	-	0~1	
	PROFIBUS-DP	PR	1.98	-	-	-	0~1	
	CC-Link IE Field	CIE	3.3	-	-	-	0~1	フィールドネット ワークボード1の 基板数
	EtherNet/IP	EP	1.98	-	-	-	0~1	
EtherCAT	EC	3.93	-	-	-	0~1		
ティーチング ボックス	TB-01		-	8.57	-	-	0~1	
	TB-02		-	8.57	-	-	0~1	
	TB-03		-	8.57	-	-	0~1	
ブレーキ	1軸当たり		スカラロボット 0.28	-	2.5	スカラロボット 1.0	ブレーキ付アクチュエーターの総数 0~5	
			付加軸 0.12			付加軸 7.5		

■制御部の数量

	軸数							
	1軸	2軸	3軸	4軸	5軸	6軸	7軸	8軸
ドライバー	1	1	2	2	3	3	4	4
エンコーダー部	1	2	3	4	5	6	7	8
ファンユニット	4軸仕様筐体				8軸仕様筐体			
	XSEL-RAX : 5個 XSEL-SAX(三相仕様) : 4個				XSEL-RAX : 6個 XSEL-SAX(三相仕様) : 5個 XSEL-SAX4(IXA高可搬タイプ) : 6個			
軸センサー	1	2	3	4	5	6	7	8

非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFBPCON
-CBP
(パルスアレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CBACON
DCONSCON
-CBSCON
-CB
(サーボアレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SAXSEL
-P/QXSEL
(スカラ)

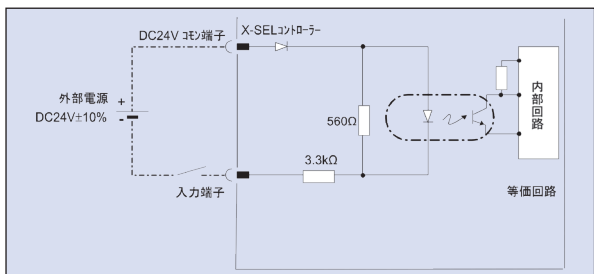
PSA-24

TB
-03/02ソフトの
紹介

I/O 配線図

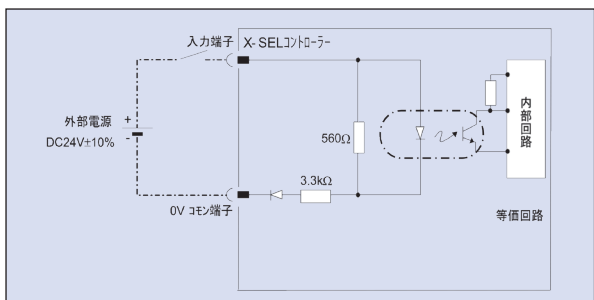
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

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



■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

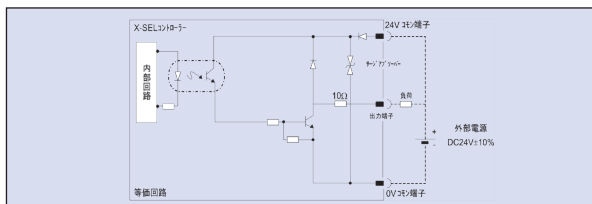
項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁



■出力部 外部出力仕様 (NPN 仕様)

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

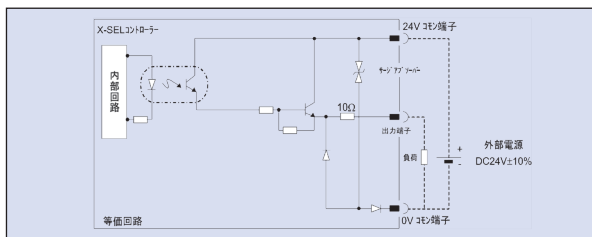
注) 出力ポートNo.300から8ポート毎に、負荷電流合計の最大が400mAとなります。
(出力ポートNo.300+n~No.300+n+7間の負荷電流の合計最大が400mA。
n=0または8の倍数。)



■出力部 外部出力仕様 (PNP 仕様)

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

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 または P1 を選択した場合)

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

拡張 I/O 信号表 (N1 または P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	24V 接続
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	0V 接続	

拡張 I/O 信号表 (N2 または P2 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	24V 接続
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	0V 接続	

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON

DCON

SCON

-CB

SCON

-CB

(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL

-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB

-03/02

ソフトの
紹介

標準多点 I / O 信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

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

拡張多点 I / O 信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

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

外形寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp



■ XSEL-RAX / SAX
ご購入時の注意事項

以下のIXAスカラロボットのコントローラーは8軸仕様筐体となります。

- 3軸仕様、4軸仕様の高速タイプ(NSN)
- 標準タイプの4軸仕様 IXA-4NNN60□□/4NNN80□□/4NNN100□□
- 標準タイプ(NNN)の3軸仕様、4軸仕様が付加軸を追加した場合
- 防塵防滴仕様(NSW)
- 高可搬タイプ(NHN)

コントローラー仕様		正面図		側面図
		バッテリーレスアブソリュート / インクリメンタル仕様 / 擬似アブソリュート仕様 / インデックスアブソ仕様	アブソリュート仕様 / 多回転アブソ仕様	
RAX	三相仕様	4軸仕様		 (バッテリーレスアブソ / インクリメンタル仕様 / 擬似アブソリュート仕様 / インデックスアブソ仕様)
		5~8軸仕様		
SAX	三相仕様	4軸仕様		
		4軸仕様 (高可搬タイプ)		
		5~8軸仕様		

※接続する単軸アクチュエーターに1軸でもアブソリュート仕様が含まれている場合は、アブソリュート仕様の外形となります

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

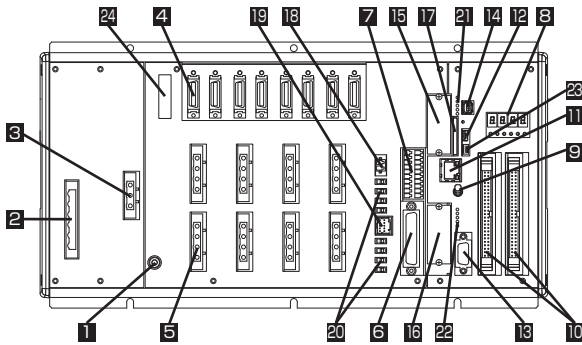
PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

各部の名称

■ RAXタイプ



1 FG 接続端子

筐体の FG (フレームグランド) を接続する際の接続端子です。ノイズ対策のために適切に接地を行ってください。

2 AC 電源入力コネクタ

AC200V 3 相入力用のコネクタです。モーター電源端子、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。

3 外部回生ユニット接続コネクタ

高加速/高負荷など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、軸構成などのアプリケーションに依存します。

4 エンコーダー・軸センサーコネクタ

アクチュエーターのエンコーダーおよび LS、CREEP、OT などの軸センサー接続用のコネクタです。 * : LS、CREEP、OT はオプションです。

5 モーターコネクタ

アクチュエーター内のモーター駆動用のコネクタです。

6 ティーチングコネクタ

ティーチングインターフェイスは、弊社製のタッチパネルティーチングボックスやパソコン (パソコン専用ティーチングソフト) を接続し、装置の操作/設定などを行なうためのものです。

7 システム I/O コネクタ

コントローラーの安全動作制御をつかさどる入出力コネクタです。安全カテゴリ仕様では、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。

8 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 6 個の LED ランプで構成されています。

9 モードスイッチ

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

スイッチ位置	機能
MANU (手動モード) 上側	ティーチングツールが有効です。
AUTO (自動モード) 下側	ティーチングツールが無効です。 (注) 付属のダミープラグを 6 のティーチングコネクタに必ず装着してください。装着されていない場合は、非常停止が解除できません。

10 標準 I/O コネクタ

入出力 48 点または 96 点の DIO ボード (オプション) が装着されます。

11 EtherNet コネクタ

EtherNet 通信機器を接続するための通信ポートです。

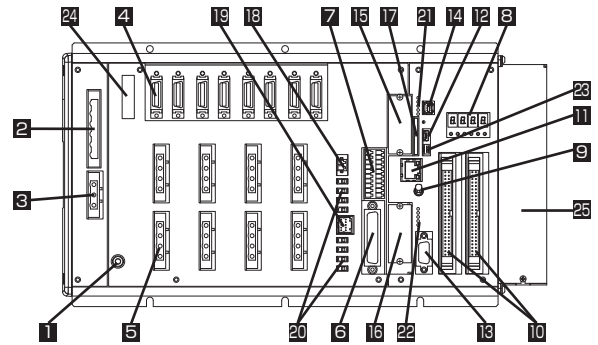
12 USB コネクタ

パソコンと USB で接続するための USB デバイスコネクタです。

13 汎用 RS-232C ポートコネクタ

汎用の RS-232C 機器を接続するためのポートです。

■ SAXタイプ (安全カテゴリ対応 三相・アブソユニット付)



14 拡張モーション制御コネクタ

IAI 製コントローラー (MECHATROLINK-III 仕様) を接続するコネクタです。

15 フィールドネットワークボード (オプション) 装着位置 1

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

16 フィールドネットワークボード (オプション) 装着位置 2

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

17 SD カードスロットコネクタ

システムアップデート用で使用するコネクタです。通常動作では使用しません。

18 ブレーキ電源コネクタ

アクチュエーター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、アクチュエーター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。

19 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

アクチュエーターのブレーキをコントローラー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 BKMLR * 端子を短絡すると、ブレーキが解除されます。コントローラー側の電源断や異常時にアクチュエーターを手動で動かしたい場合などに使用します。

20 ブレーキ解除スイッチ

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

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

スカラ用コントローラーで一部のスカラロボットのブレーキ軸には本スイッチは搭載されていません。

21 システム動作ステータス LED ランプ 1

システム動作状態 (モーションコントロールマスタ、SD カード) およびネットワークインターフェイス 1 の動作状態を表すステータス LED ランプです。

22 システム動作ステータス LED ランプ 2

システム動作状態 (メイン CPU) およびネットワークインターフェイス 2 の動作状態を表すステータス LED ランプです。

23 システム動作設定スイッチ

システム動作モードを設定する 4 極の DIP スwitch です。

24 コンベアートラッキング用コネクタ

コンベアートラッキング用のエンコーダーを接続するコネクタです。スカラ用コントローラーの場合は標準で搭載されます。

25 アブソバッテリーユニット

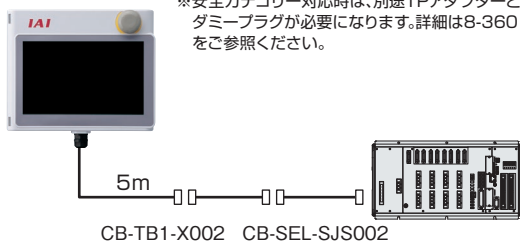
アブソリュート仕様の場合にユニットが付属されます。

オプション

タッチパネルティーチングボックス

型式 **TB-02(D)-□**

特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。



仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5%RH~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
重量	470g (TB-02本体のみの場合)

パソコン専用ティーチングソフト

■XSEL-RAX/SAX用(ソフト)

型式 **IA-101-N**

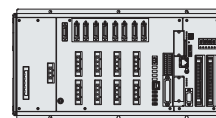
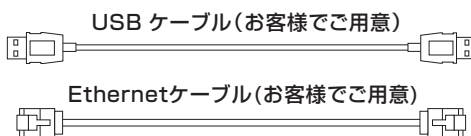
特長 パソコン専用ティーチングソフト (DVD-ROM) のみの製品です。コントローラー側およびパソコン側の両方を USB ケーブルもしくは Ethernet ケーブルで接続する場合、ソフトのみをご購入ください。ケーブルは下記仕様を満たすものをお客様にてご用意ください。

ご注意

USB接続によりアクチュエーターを動作させる場合は、必ずシステムI/Oコネクタに停止スイッチを接続してご使用ください。
非常スイッチのご用意ができない場合は、非常停止付の「IA-101-X-USBMW」をご使用ください。

内容 ソフト (DVD-ROM)、
対応Windows:7/8/8.1/10

ケーブル仕様	コントローラー側コネクター	最大ケーブル長
USB ケーブル	USB Mini-B	5m
Ethernet ケーブル	10/100/1000BASE-T (RJ-45)	100m



■XSEL-RAX用(ソフト+接続ケーブル)

型式 **IA-101-X-MW**

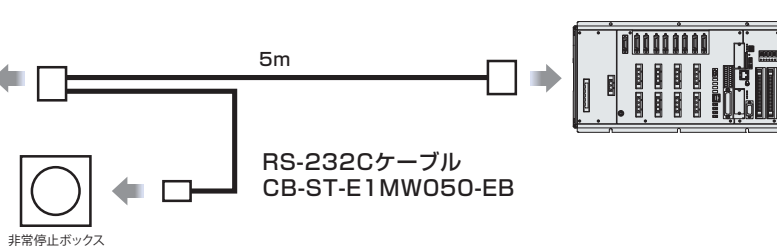
特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニター機能を備えた立上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立上げ時間短縮に貢献します。

ご注意

※安全カテゴリー4対応コントローラーを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用ください。
※XSEL-SAXタイプには使用出来ません。
※パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。

内容 ソフト (DVD-ROM)、
対応Windows:7/8/8.1/10

(付属品) パソコン接続ケーブル 5m
+非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)



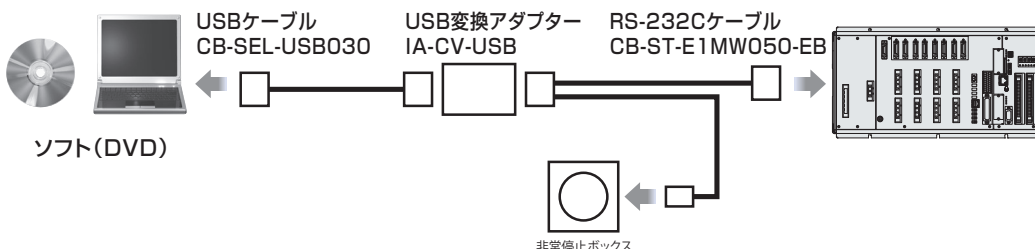
対応Windows: 7/8/8.1/10



■XSEL-RAX用(ソフト+接続ケーブル+USBケーブル+USB変換アダプター)

型式 **IA-101-X-USBMW**

特長 RS-232Cケーブルに USB変換アダプターを付け、パソコンの USBポートで使用できるようにしたタイプです。



対応Windows: 7/8/8.1/10



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの紹介

■XSEL-SAX用(ソフト+接続ケーブル) ※安全カテゴリー4対応

型式 IA-101-XA-MW

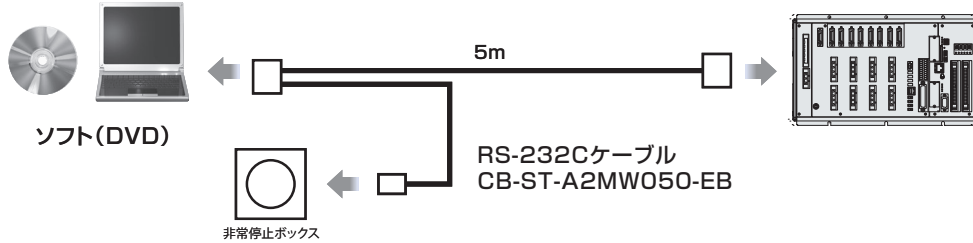
特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニター機能を備えた立上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリー4に対応可能としました。

内容 ソフト (DVD-ROM)、対応Windows:7/8/8.1/10

(付属品) パソコン接続ケーブル 5m +非常停止ボックス (型式: CB-ST-A2MW050-EB)

ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A2MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A2MW050-EBとなります。ティーチングツールを使用しない場合は、コントローラー付属のダミープラグDP-2をティーチングコネクタに接続してください。



対応Windows : 7/8/8.1/10



回生抵抗ユニット

型式 RESU-1 (標準仕様)
RESUD-1 (DINレール取付け仕様)

仕様

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

内容

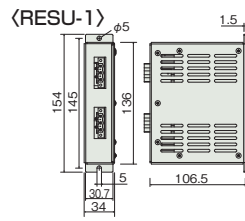
モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラー内部にも回生抵抗が設置されていますが、垂直軸で負荷が大きい場合は容量が不足しますので、回生抵抗ユニットが必要となります。

〈単軸ロボットを接続する場合〉

設置基準 接続している軸の合計モーター容量によって決定します。

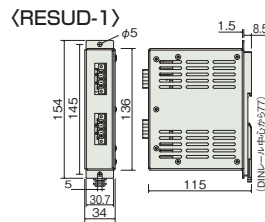
水平使用

合計モーター容量	回生抵抗必用数
100W	0個
~ 600W	1個
~ 1200W	2個
~ 1800W	3個
~ 2400W	4個



垂直使用

合計モーター容量	回生抵抗必用数
100W	0個
~ 600W	1個
~ 1000W	2個
~ 1400W	3個
~ 2000W	4個
~ 2400W	5個



〈スカラロボットを接続する場合〉

設置基準の目安

IXA接続時

型式	回生抵抗必用数
1805	0個
3015	2個
45□□	
60□□	
80□□	6個
100□□	7個
3015	3個
45□□	
60□□	4個
80□□	7個
100□□	
10040	10個
12040	
3015	3個
45□□	
60□□	4個
3015	3個
45□□	
60□□	4個

※左記必用数はスカラロボット単体の場合です。付加軸として単軸ロボットを接続する場合は、単軸ロボット分の回生抵抗をプラスしてください。

例) IXA-3NNN3015とISB-MXM (200W)を動作する場合。IXA-3NNN3015……2個必要 ISB-MXM(200W)……1個必要 よって回生抵抗ユニットは3個必要となります。

拡張 I/O ボード

I/O スロット差替え用の単品部品です。

品名	詳細	I/Oスロット記号	単品型式
PIOボード	入力32/出力16(NPN)	N1	IAIO3202-NP1
	入力32/出力16(PNP)	P1	IAIO3202-PN1
	入力16/出力32(NPN)	N2	IAIO3202-NP2
	入力16/出力32(PNP)	P2	IAIO3202-PN2
多点I/Oボード	入力48/出力48(NPN)	N3	IAIO3204-NP1
	入力48/出力48(PNP)	P3	IAIO3204-PN1

メンテナンス部品 (ケーブル)

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

ケーブル詳細は1-89ページを参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL: <https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

製品型式		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
①	RCS2(CR/W) RCS3(CR)	CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCS2-PA□□□	CB-X3-PA□□□
②	②~④以外の機種			CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
③	RT RA13R (ロードセル無/ ブレーキ無)			CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
④	RA13R (ロードセル無/ ブレーキ付)			CB-RCS2-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキ間 はCB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキ間は CB-X2-PLA□□□
⑤	RCS4(CR)			-	CB-X1-PA□□□
⑥	NS	LS無し	CB-X-MA□□□	-	CB-X3-PA□□□
⑦		LS付		-	CB-X2-PLA□□□
⑧	LSAS	N	-	-	CB-X1-PA□□□
⑨	DDA DDACR DDW	LT18□	CB-X-MA□□□	-	CB-X3-PA□□□
⑩		LH18□	CB-XMC-MA□□□	-	
⑪	DDA DDACR	LT18□	CB-X-MA□□□	-	CB-X3-PA□□□ ※ブレーキボックス~アクチュエーター間は CB-DDB-BK□□□
⑫	(ブレーキ付)	LH18□	CB-XMC-MA□□□	-	
⑬	IS(P)WA	S/M/L	CB-XEU-MA□□□	-	CB-X1-PA□□□-WC
⑭	ZR	-	CB-X-MA□□□	-	Z軸:CB-X1-PA□□□ R軸:CB-X1-PLA□□□ ※コントローラー~ブレーキボックス間は CB-RCS2-PLA□□□
⑮	①~⑧以外の機種	-	CB-X-MA□□□	-	CB-X1-PA□□□ CB-X1-PA□□□-AWG24 (21m以上の場合)
⑯	①~⑧以外の機種LS付仕様	-		-	CB-X1-PLA□□□ CB-X1-PLA□□□-AWG24 (21m以上の場合)
⑰	IXA	-	CB-X-MA□□□	-	CB-X1-PA□□□

※バッテリーレスアプソ仕様でないものは、20m以上でもCB-X1-PA□□□/CB-X1-PLA□□□になります。

製品型式	IXA用ブレーキケーブル		
⑱ XSEL-RAX/SAX	□NNN18/□NNN30/□NNN45	□NNN60	左記以外
	CB-IXA-BK□□□-1	CB-IXA-BK□□□-2	CB-IXA-BK□□□-3

 非搭載
機種

 選定/
資料

RCON

RSEL

REC

 RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

 PCON
-CB/CFB

 PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

 ACON-CB
DCON-CB

 ACON
DCON

 SCON
-CB

 SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

 XSEL
-RA/SA

 XSEL
-P/Q

 XSEL
(スカラ)

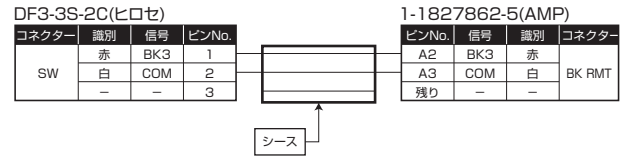
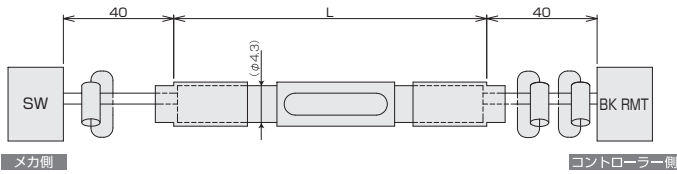
PSA-24

 TB
-03/02

 ソフトの
紹介

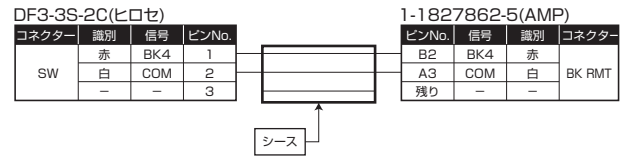
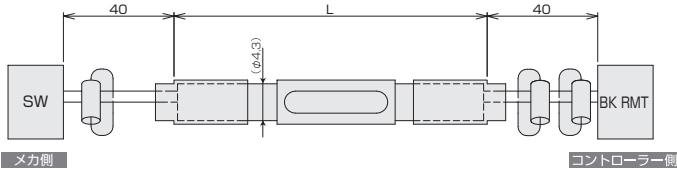
型式 **CB-IXA-BK** □□□ -1

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長15mまで対応 例)050=5m



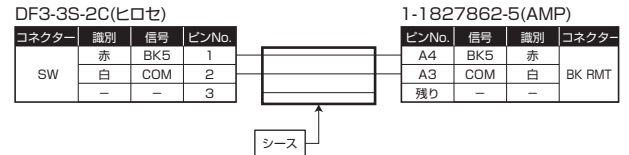
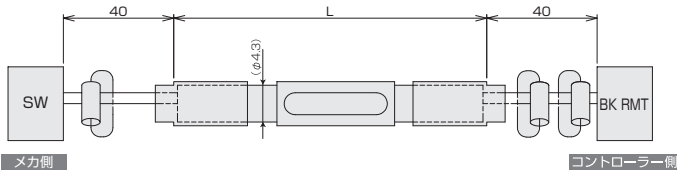
型式 **CB-IXA-BK** □□□ -2

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長15mまで対応 例)050=5m



型式 **CB-IXA-BK** □□□ -3

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長15mまで対応 例)050=5m



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

PSA-24



■型式 PSA-24/PSA-24L

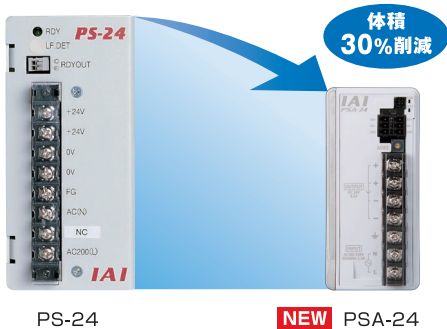
DC24V 電源



特長

コンパクト

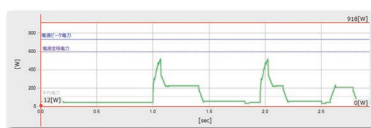
従来の24V電源よりもサイズが小さくなり
設置スペースの確保がしやすくなりました。



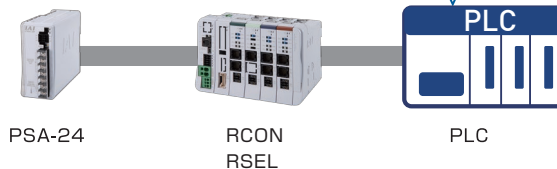
電源内部データ外部出力

R-unitと接続し、下記の内容をモニターすることが可能です。
※モーション制御時は非対応

- 出力電圧
- 出力電流
- 負荷率
- 通算通電時間
- 内部温度
- ファン回転数低下警告



※グラフはイメージです。

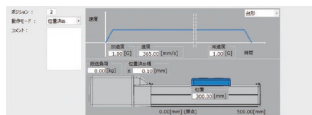


電源カリキュレーター

アクチュエーター動作の事前シミュレーションで最適な電源容量を算出し、
必要電源ユニット数を計算します。

接続したいアクチュエーター条件を入力し、動作パターンを設定します。動作パターンはアイコン選択で簡単に設定できます。

アクチュエーター条件入力



動作パターン設定



計算結果

電源容量と電源ユニット必要数が表示されます。
さらに、電流値グラフと軸動作ステータスも確認できます。

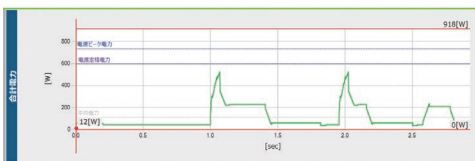
計算結果表示

動作パターン		PSA-24必要台数
計算結果	ピーク電力値 522.86 [W]	○ FAN有り 2 [台]
	平均電力 108.07 [W]	○ FAN無し 2 [台]

必要電源台数



電流値グラフ



「カリキュレーター」のソフトはこちらからダウンロードしてください。

<https://www.iai-robot.co.jp/download/pcsoft/calculator/>



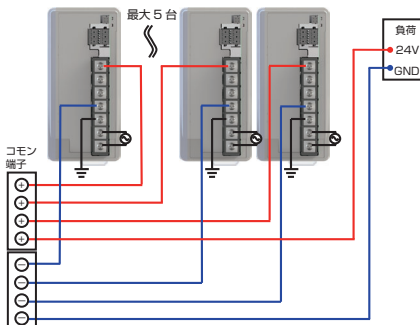
最大5台までの並列運転が可能

並列接続台数と許容電源

接続台数 [台]	定格電流 [A]		ピーク電流 [A]
	PSA-24 (ファンなし)	PSA-24L (ファン付き)	PSA-24/PSA-24L
1	8.5	13.8	17.0
2	15.3	24.8	30.6
3	22.95	37.3	45.9
4	30.6	49.7	61.2
5	38.25	62.1	76.5

(注) 下記条件での並列接続はできません。
 ・PSA-24(ファンなし仕様)とPSA-24L(ファン付き仕様)の並列接続
 ・本電源以外の電源ユニットとの並列接続 ・PS-24との並列接続

【負荷が1台の場合】



型式 / 価格

型式	PSA-24 (ファンなし)	PSA-24L (ファン付き)
標準価格	-	-

仕様表

項目	仕様		条件など
	PSA-24(ファンなし)	PSA-24L(ファン付き)	
電源入力電圧範囲	AC100V~AC230V±10%		
電源電流	AC100V	2.5A以下	連続定格出力204W
	AC200V	1.4A以下	連続定格出力204W
電源周波数範囲	50/60Hz±5%		
電源容量	AC100V	250VA	連続定格出力204W
	AC200V	280VA	連続定格出力204W
突入電流(注1)	AC100V	27.4A(typ)	
	AC200V	54.8A(typ)	
瞬時停電耐量	50Hz	20ms	
	60Hz	16ms	
感電保護機構	クラス I		
効率	AC100V	86%以上	
	AC200V	90%以上	
出力電圧範囲(注2)	24V±10%		
連続定格出力	8.5A(204W)	13.8A(330W)	
ピーク出力	17A(408W)		
保護機能	過電流保護、過熱保護、過負荷保護		
	過電圧保護、入力低電圧保護、ファン回転検出		
使用周囲温度	0℃~+55℃(ディレーティング有)		
使用周囲湿度	5%RH~85%RH		結露、凍結なきこと
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと		
耐振動	振動数10~57Hz/振幅:0.075mm		
	振動数57~150Hz/加速度9.8m/s ² XYZ各方向 掃引時間:10分 掃引回数:10回		
耐衝撃性	落下高さ800mm・1角3稜6面		
感電保護機構	クラス I		
保護等級	適用なし		
発熱量	AC100V	23W	204W連続定格時
		37W	330W連続定格時
	AC200V	33W	204W連続定格時
		54W	330W連続定格時
冷却方式	自然空冷	ファンユニットによる強制空冷	
絶縁耐電圧	AC入力-DC出力	漏れ電流10mA	AC3000V 1分間
	AC入力-FG	漏れ電流10mA	AC2000V 1分間
	DC出力-FG	漏れ電流25mA	AC500V 1分間
絶縁抵抗	AC入力-DC出力	DC500V 50MΩ以上	
	AC入力-FG	DC500V 50MΩ以上	
	DC出力-FG	DC500V 50MΩ以上	
漏洩電流(注3)	AC100V	0.40mA typ	
	AC200V	0.75mA typ	
安全規格	UL61010、EN61010-1		
	KC(EMC)、EN55011		
質量	805g	845g	

(注1) 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。また並列運転時は、突入電流が台数分加算されます。突入電流にて、ブレーカーが動作しないように、特性を十分に確認して選定してください。

(注2) 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性を持たせています。そのため本電源はIAIコントローラー専用とします。負荷による出力電圧の特性は、取扱説明書を参照してください。

(注3) 電源単体の漏れ電流の規定です。



- 本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ー以外の機器には接続しないでください。
- 並列運転は5台までとしてください。また、本電源以外の電源を並列運転用として同時に使用しないでください。
- 直列運転はできませんのでご注意ください。
- 複数台並べて使用する場合には、PSA-24（ファンなし）では各電源の間隔を目安として10mm以上としてください。（ファン付きでは、間隔は必要ありません）
- PSA-24（ファンなし）は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ように、自然対流を十分考慮してください。
- 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ください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

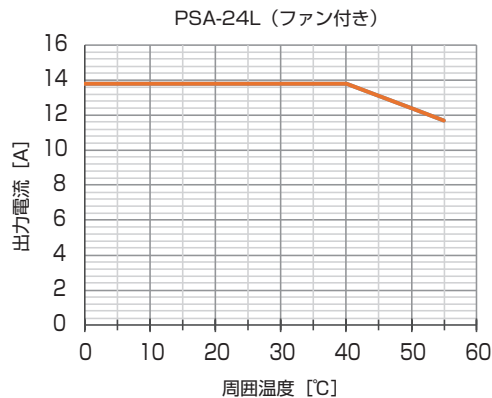
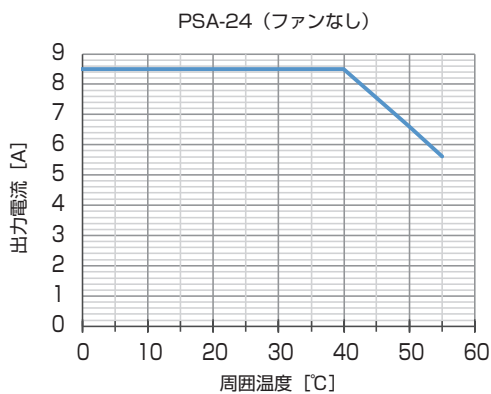
TB
-03/02

ソフトの紹介

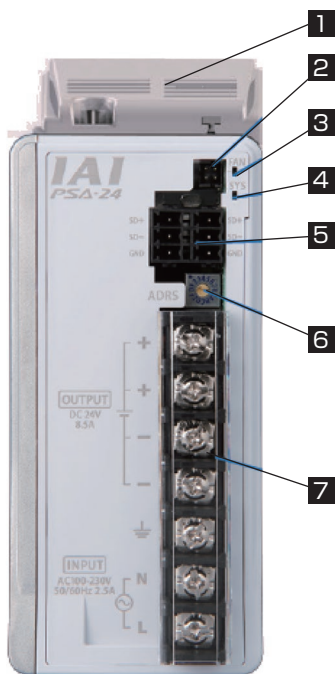
PSA-24

周囲温度に対するディレーティング

周囲温度が40℃以上の場合は、下図のディレーティングカーブに従い、出力電力を低減してください。



各部名称



1 ファンユニット

連続定格出力を 330W にて使用する (PSA-24L) ときに接続するユニット

2 ファン接続用ユニット

連続定格出力を 330W にて使用する時のファン接続用コネクタ

3 ファンアラーム通知 LED 4 正常動作通知用 LED

2 種類の LED があり、ファン・電源の状態を表します

名称	パネル表記	表示色	状態	説明
ファンアラーム通知 LED	FAN	橙	点灯	ファン回転数異常
			点滅	ファン回転数警告
			消灯	ファン異常なし
正常動作通知用 LED	SYS	緑	点灯	正常動作中
			消灯	停止中

5 通信用コネクタ

通信により電源内部のステータスデータをモニターするためのコネクタ

6 通信用アドレススイッチ

複数台の電源をマルチドロップで接続し、通信上のスレーブアドレスの割付を設定

7 電源端子台

AC 電源入力・フレームグラウンド・出力電圧の配線を接続

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

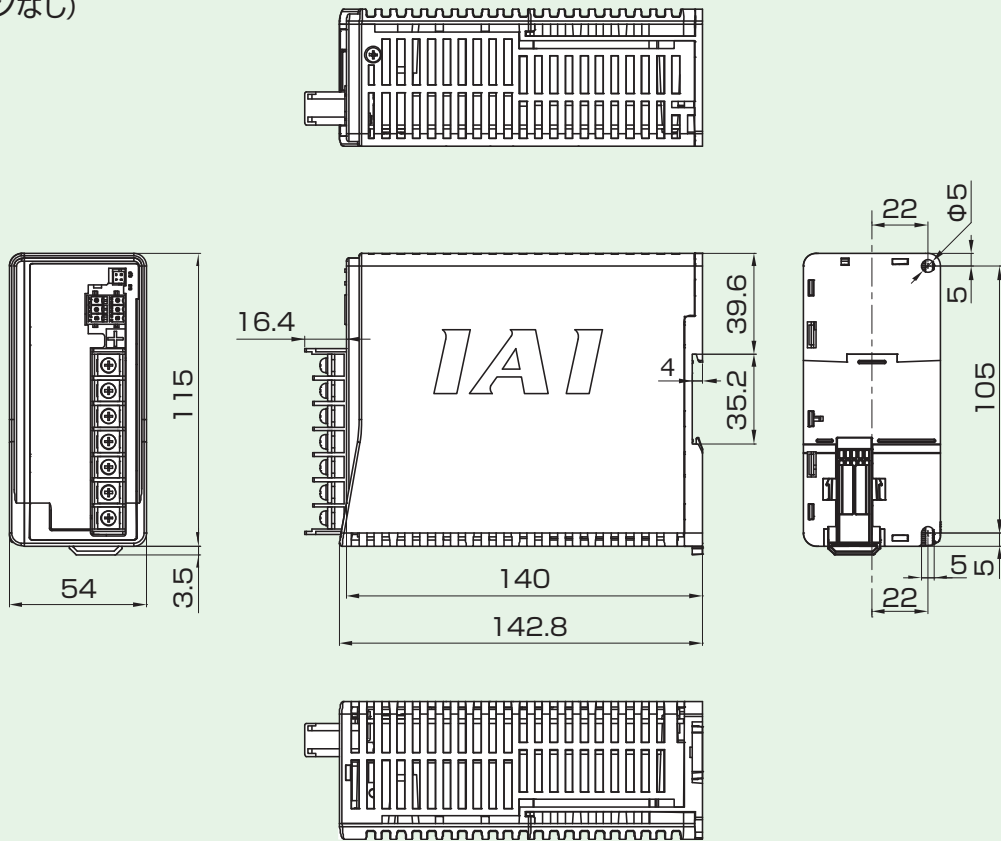
ソフトの紹介

外形寸法図

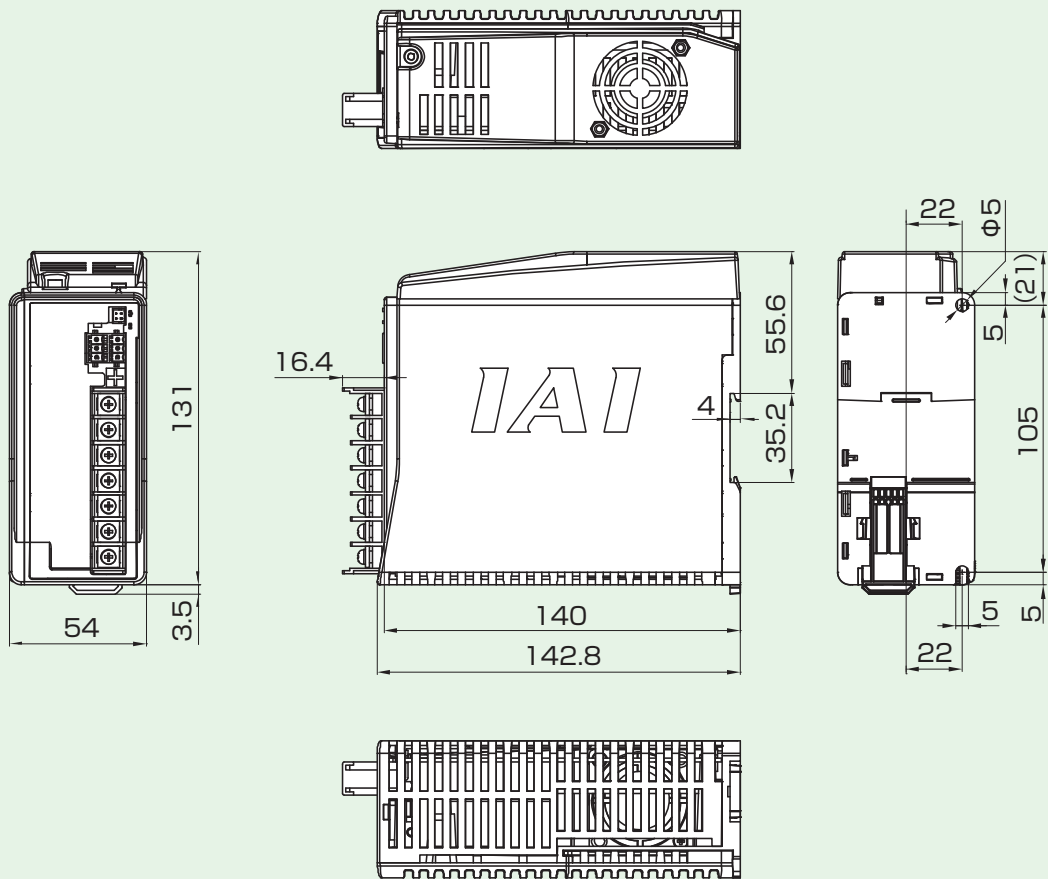
CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

PSA-24 (ファンなし)



PSA-24L (ファン付き)



非搭載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

TB-03

TB-02

ポジションコントローラー／プログラムコントローラー共用
タッチパネルティーチングボックス



特長

無線接続で、手のとどかない所でも
設定と試運転ができます。

無線接続 (TB-03)

無線接続で動作条件を設定可能です。
エレシリンダー本体とケーブルで接続しなくても
装置外部から位置調整や動作条件の設定
アクチュエーターの動作ができます。

※停止スイッチは「有線接続」時のみ有効です。
「無線接続」時は無効となります。ご注意ください。
また、駆動電源は有線での供給が必要です。



無線により動作可能なエレシリンダーは、
エレシリンダー型式オプション欄記載内容によって
無線機能が異なります。『-WL』=編集のみ、『-WL2』=編集+動作

接続軸状態モニター (TB-03)

エレシリンダーが常時発信している無線データを受信して、最大16軸の稼働状態をモニターすることができます。
また、異常が発生した場合も無線状態でトラブルシューティングができるので、トラブル発生時の復旧時間を短縮することができます。 ※駆動電源供給は1軸に対してのみとなります。

状態モニター画面

軸名称表示 お客様の用途に合わせて 任意に設定(変更)できます。	状態モニター 軸の状況が確認できるため メンテナンス時の確認に活用できます。
無線 LIFTER A S/N A80868614 選択 選択可(軸動作可能)	サーボ 現在位置 13.54 mm
移動回数 747	アラームグループA
走行距離 15m	過負荷 アラーム
過負荷レベル 0%	

エラーステータスマニター
アラームや警告が発生している場合に
表示します。
トラブルシューティングに対応できます。

トラブルシューティング画面

1台でコントローラー全種類の設定が可能

エレシリンダー/ポジションコントローラー/プログラムコントローラーに対応

専用ケーブルで全てのコントローラー※と接続できます。

※2018年以降に総合カタログ掲載されている全てのコントローラー



有線接続
(ケーブル接続)

コントローラー



グラフィカルな簡単サポート機能

メインメニュー

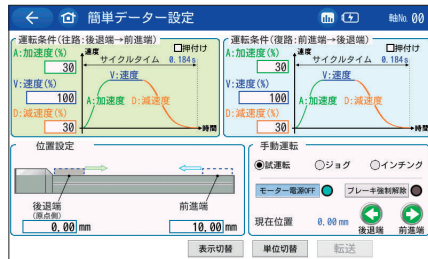
各メニューにアイコンを使用することで、メニュー選択をしやすくしました。



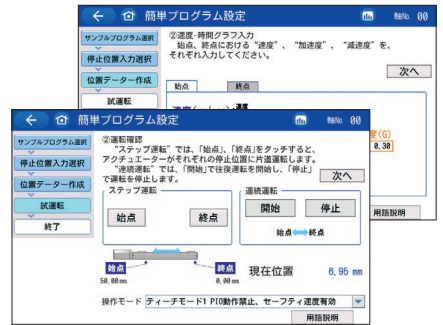
簡単データ設定/簡単プログラム設定

初めて操作する方でも、図を見ながら簡単にポジション設定ができるガイド画面をご用意しました。

簡単データ設定画面
(エレシッター接続時)

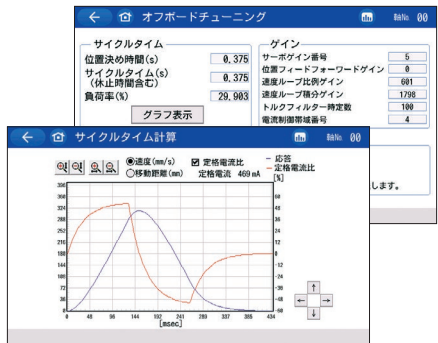


簡単プログラム設定画面
(ポジションコントローラー接続時)



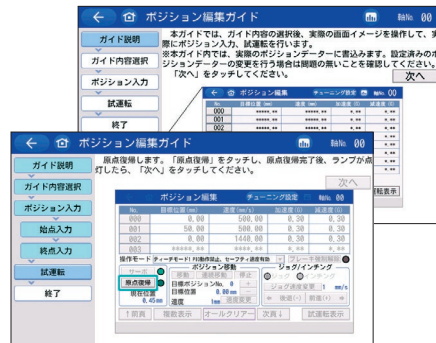
オフボードチューニング

動作条件を入力することで、最適なゲイン計算・設定やサイクルタイム計算が可能です。



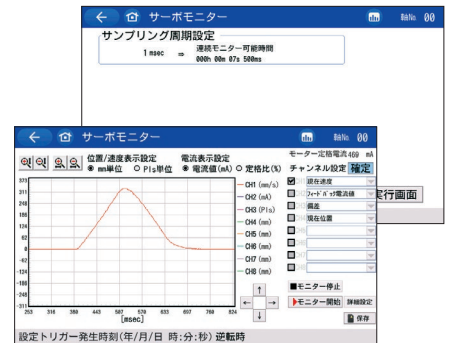
ポジション編集ガイド

ポジションデータの設定方法を対話方式でご案内します。



サーボモニター

アクチュエーターの現在位置や速度、電流値偏差等のグラフ表示が可能です。



トラブル時にも安心! 充実のトラブルシューティング機能

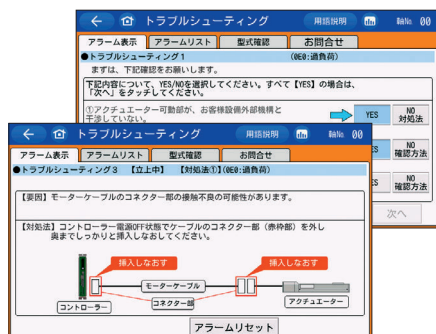
用語説明

総合カタログ記載の用語説明や、ポジションコントローラー操作に関する用語説明をご覧いただけます。



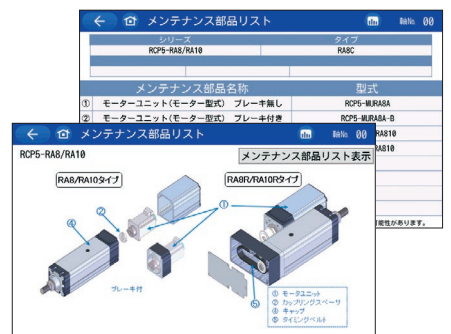
トラブルシューティング

トラブル状況をYES/NOで選択するだけで対処方法をご案内します。



メンテナンス部品リスト

型式を入力し、メンテナンス部品の型式を確認することが可能です。



その他にも多彩な機能を持っています！

TB-03/TB-02 機能一覧

1	無線接続	エレシリンダー本体とケーブルで接続しなくても装置周辺から位置調整や動作条件の設定が可能
2	接続軸状態モニター	エレシリンダーが常時発信している無線データを受信して、最大16軸の稼働状態やアラームをモニターすることが可能
3	メインメニュー	アイコンの使用により、視覚的に選択しやすいメニュー画面
4	簡単データ設定(EC) 簡単プログラム設定 (ポジションコントローラー)	動作方法や位置、速度、加速度、減速度を対話方式で入力できる機能
5	トラブルシューティング	トラブル発生時に、アラーム詳細情報の表示、および対話方式により対処方法を表示する機能
6	メンテナンス部品リスト	定期メンテナンス時や故障時に交換用のメンテナンス部品のリストを表示する機能
7	起動画面設定	メインメニューのガイド機能アイコンの非表示や起動時に最初に表示する画面を選択できる機能
8	用語説明	総合カタログ記載の用語説明や、ポジションコントローラー操作に関する用語説明を表示する機能
9	簡易プログラム機能	ポジション動作の繰返し、停止時間設定など簡易的なプログラム動作を行える機能
10	ポジション編集ガイド	ポジションデータの設定方法を対話方式でご案内する機能
11	I/O制御ガイド	ポジションコントローラーのI/O操作方法を対話方式でご案内する機能
12	オフボードチューニング	動作条件を入力することで、最適な制御パラメーター(各種ゲイン)の設定とサイクルタイム計算ができる機能
13	ゲートウェイ設定/ モニター	RCP6S、RCON、RECのゲートウェイシステムにおけるゲートウェイ部の設定、モニター機能
14	サーボモニター	実際の動作状態を波形表示で確認できるモニター機能
15	ネットワークデータ	ネットワーク仕様の単軸コントローラー接続時に、上位コントローラー間の入出力データを表示します。
16	プレスプログラム機能	サーボプレス専用のコントローラー接続時にプレスプログラムの編集、試運転を行います。
17	ティーチングアップデート	ソフトウェアバージョンアップをお客様にて対応できる機能
18	スクリーンショット	画面右下を長押しすることで、SDカードにスクリーンショットのbmpファイルを保存できる機能
19	大画面表示	7インチフルカラータッチパネル搭載により、文字やボタンが見やすく、高い操作性を持つ
20	多言語対応	日本語、英語、中国語に対応

- ※ 1、2は、TB-03とエレシリンダーを無線接続した時の機能です。
 4～9はエレシリンダーおよびポジションコントローラーに対する機能です。
 10～16はポジションコントローラーに対する機能です。

型式・標準価格

1台で全てのコントローラー※に対応できますが、各コントローラーと接続するケーブルは、接続コントローラーに合わせて選択する必要があります。また、本体充電用のACアダプターは使用する環境に合わせてお選びください。

型式 **TB - 03** - **ケーブル** - **ACアダプター**

※2018年以降に総合カタログ掲載されている全てのコントローラー

● **本体+ケーブル+ACアダプター セット型式**

接続コントローラー	型式		ケーブル		標準価格
	本体+ケーブル	ACアダプター	エレシリンダー/ ポジションコントローラー用	プログラムコントローラー用	
エレシリンダー ポジションコントローラー	TB-03-C	(無記号)/C/E/K	①CB-TB3-C050	—	—
		N ※2			—
プログラムコントローラー	TB-03-S	(無記号)/C/E/K	—	—	②CB-TB3-S050
		N ※2			③CB-SEL-SJS002
エレシリンダー ポジションコントローラー	TB-03-SC	(無記号)/C/E/K	①CB-TB3-C050	—	②CB-TB3-S050
		N ※2			③CB-SEL-SJS002 (変換ケーブル) ※3
プログラムコントローラー	TB-03-SCN ※1	(無記号)/C/E/K	—	—	—
		N ※2			—

※1 ケーブルなし ※2 ACアダプターなし

● **ケーブル単品型式**

接続コントローラー	型式	標準価格
エレシリンダー ポジションコントローラー	①CB-TB3-C050	—
プログラムコントローラー	②CB-TB3-S050	—
	③CB-SEL-SJS002(変換ケーブル) ※3	—

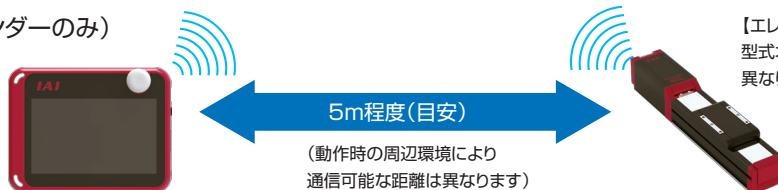
※3 ASEL, PSEL, SSEL, MSEL接続時に②のケーブルと併せて使用します

● **ACアダプター単品型式**

接続コントローラー	型式	仕様	単品型式	標準価格
エレシリンダー ポジションコントローラー	(無記号)	日本・北米・タイ向け	UN318-5928	—
	C	中国向け	UNZ318-5928	—
プログラムコントローラー	E	欧州向け	UNE318-5928	—
	K	韓国向け	UNR318-5928	—

接続

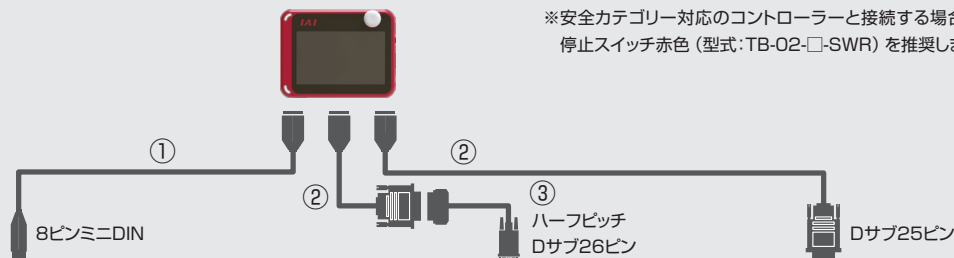
● **無線接続 (エレシリンダーのみ)**



【エレシリンダー型式と無線機能について】
型式オプション欄記載内容により無線機能が異なります。

注意:無線接続は認証関係で使用国が限定されます。詳細は8-358ページをご参照ください。

● **有線接続(ケーブル接続)**



※安全カテゴリー対応のコントローラーと接続する場合は
停止スイッチ赤色 (型式:TB-02-□-SWR) を推奨します。

【エレシリンダー】
EC

【ポジションコントローラー】
PCON-CB/CFB/CGB/CGFB PCON-CYB/PLB/POB
ACON-CB/CGB ACON-CYB/PLB/POB
DCON-CB/CGB DCON-CYB/PLB/POB
SCON-CB/CGB SCON-CAL/CGAL
MCON-C/CG MSCON
RCON RCM-P6PC/P6AC/P6DC ※1
RCP6S ※1

【プログラムコントローラー】
MSEL-PC/PG/PCF/PGF/PCX/PGX
SSEL-CS
RSEL

【プログラムコントローラー】
XSEL-RA/SA/RAX/SAX/RAXD/SAXD
XSEL-P/Q/PCT/QCT/PX/QX
TTA

※1 RCP6S, RCM-P6を動作させる場合には、ゲートウェイユニットかPLC接続ユニットが必要です。

非掲載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON DCON
SCON -CB
SCON -CB (サーボレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24

TB-03

本体仕様

電源入力電圧範囲	DC24V±10%【コントローラーより供給】
消費電力	3.6W以下
消費電流	150mA(コントローラーより供給)
使用周囲温度	0~40℃(結露、凍結なきこと)
使用周囲湿度	85%RH以下(結露、凍結なきこと)
保存周囲温度	-20~40℃
耐久振動	10~57Hz 振幅0.075mm
保護等級	IPX0
質量	670g(本体)+約285g(専用ケーブル)
液晶	7インチTFTカラー-WVGA(800×480)
外部メモリー	SD/SDHCメモリーカードインターフェイス搭載(1G~32G)
充電方法	専用ACアダプター/コントローラーとの有線接続
言語対応	日本語/英語/中国語

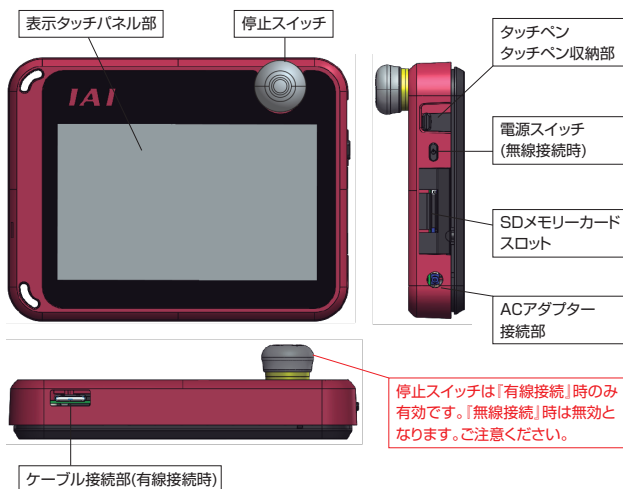
無線機能 (エレシリンダー接続時のみ)

無線接続	Bluetooth4.2 Class2
無線機能	データ設定/モニター機能/軸動作
動作指令/停止指令	ポジション移動/ジョグ/インチャング
最大接続軸数	16軸
動作	バッテリー(AB-7)動作
無線動作時間	最大4時間(バッテリー駆動)
バッテリー寿命	サイクル耐久性300回

ACアダプター共通仕様

電源入力電圧範囲	単相AC100~240V±10%
電源電流	0.4Amax
消費電流	2.8Amax
出力電圧	DC5.9V(5.7~6.3V)
充電時間	約3時間
ケーブル長	1500±100mm

各部名称

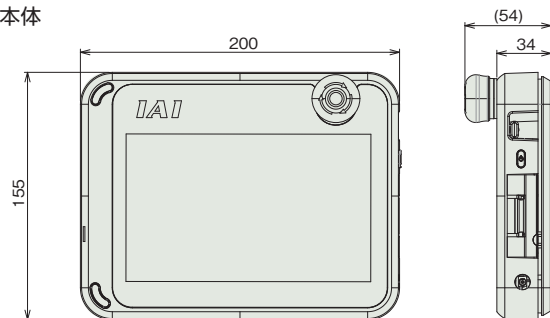


外形寸法

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

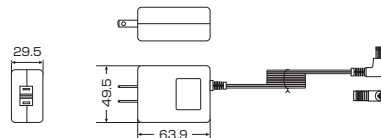
2次元 CAD 3次元 CAD

●本体

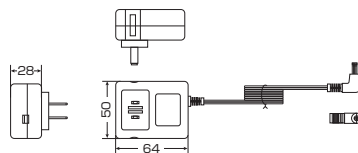


●ACアダプター

日本・北米・タイ向け:UN318-5928

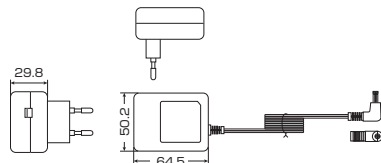


中国向け:UNZ318-5928



欧州向け:UNE318-5928

韓国向け:UNR318-5928



オプション

●ストラップ:STR-1



●スパイラルコード:SIC-1



●グリップベルト:GRP-2



■メンテナンス部品

バッテリーユニット:AB-7



無線接続での軸動作に関する注意事項

本装置(V2.30以降)は、オプション型式:WL2のエレシリンダーを無線接続状態で動作させることが可能です。その場合は、以下に従い安全を十分確認した上で使用してください。

- 無線で接続されている場合は、**本装置の停止スイッチは機能しません**。緊急停止が必要になった場合に停止させるための装置/回路を用意してください。



- 無線でのエレシリンダー動作は、エレシリンダー動作テスト(前進端・後退端移動、ジョグ、インチング)ができますが、**自動運転を行うための機能ではありません**。使用環境のリスクに基づき機械のシステムを構築ください。
- 組込機械に求められる規格の要求に基づきリスクアセスメントを実施ください**。通信が不通になることを含め、制御信号が受信されない時に、自動的に停止しなければならない様な危険の伴う操作は許容できません。
- 無線での軸動作による停止動作は、EN ISO 13849-1:2015における安全機能としては使用できません。またEN ISO 13849-1:2015における安全カテゴリーBおよび1~4にも対応しません。

無線に関する取扱上の注意

- 本製品はISMバンドと呼ばれる2.4GHz帯の電波(無線周波数2,400~2483.5MHz、無線出力+5dBm)を使用しています。
- 本周波数帯は、電子レンジや無線LAN等のさまざまな機器で使用されているため、電波障害が発生し、通信ができない場合があります。
- 本製品の使用は、下記国内(地域内)でのみ、許可されています。その他の国(地域)においては、該当国(地域)の法令に基づき認証を取得する必要があります。

日本、アメリカ、カナダ、EU加盟国、中国、韓国、タイ、メキシコ

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

ソフトの
紹介

型式・標準価格

本体は1台で下記全てのコントローラーに対応できますが、ケーブルはコントローラーに合わせてお選びください。
 ※停止スイッチ部の色は、コントローラーが標準仕様の場合は灰色、安全カテゴリー対応仕様の場合は赤色(型式:-SWR)を推奨します。

●本体+ケーブルセット型式

タイプ	型式	仕様	付属ケーブル		標準価格
			ポジションコントローラー用	プログラムコントローラー用	
ポジションコントローラー プログラムコントローラー 共用タイプ	TB-02-SC	標準仕様(停止スイッチ部灰色)	①CB-TB1-C002	②CB-TB1-X002 + ③CB-SEL-SJS002	—
	TB-02-SC-SWR	標準仕様(停止スイッチ部赤色)			—
	TB-02D-SC	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部灰色)			—
	TB-02D-SC-SWR	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部赤色)			—
ポジションコントローラー 専用タイプ	TB-02-C	標準仕様(停止スイッチ部灰色)	①CB-TB1-C002		—
	TB-02-C-SWR	標準仕様(停止スイッチ部赤色)			—
	TB-02D-C	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部灰色)			—
	TB-02D-C-SWR	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部赤色)			—
プログラムコントローラー 専用タイプ	TB-02-S	標準仕様(停止スイッチ部灰色)	②CB-TB1-X002 + ③CB-SEL-SJS002		—
	TB-02-S-SWR	標準仕様(停止スイッチ部赤色)			—
	TB-02D-S	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部灰色)			—
	TB-02D-S-SWR	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部赤色)			—

※本体型式の末尾に次のオプションが指定できます。 出荷時英語表記:-ENG、出荷時中国語表記:-CHI (指定なしは出荷時日本語表記)

●本体単品型式(付属ケーブルなし)

タイプ	型式	仕様	標準価格
ポジションコントローラー プログラムコントローラー 共用タイプ	TB-02-SCN	標準仕様(停止スイッチ部灰色)	—
	TB-02-SCN-SWR	標準仕様(停止スイッチ部赤色)	—
	TB-02D-SCN	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部灰色)	—
	TB-02D-SCN-SWR	デッドマンスイッチ仕様(停止スイッチ部赤色)	—

●ケーブル単品型式

タイプ	型式	標準価格
ポジションコントローラー接続用	①CB-TB1-C002	—
プログラムコントローラー接続用	②CB-TB1-X002	—
TPアダプター接続用	④CB-TB1-GC002	—

※ASEL, PSEL, SSEL, MSEL接続時にCB-TB1-X002と併せて使用

●オプション型式

名称	型式	用途	標準価格
ストラップ	STR-1	本体に接続	—
グリップベルト	GRP-1	左手保持の補助用	—
スパイラルコード	SIC-1	付属のタッチペンと本体を接続するベルト	—

注) XSEL-J/K/JX/KXをご使用のお客様はお問合わせください。

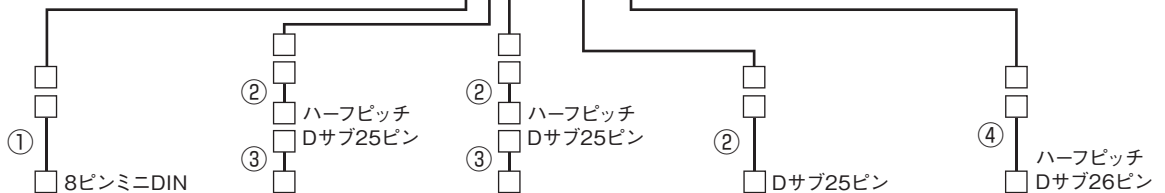
※各コントローラーごとに対応するパソコン専用ティーチングソフトのバージョンが異なります。詳しくは、ホームページをご確認ください。
<https://www.iai-robot.co.jp/knowledge/support/tb-02/index.html>

接続



※停止スイッチ部の色は、
 コントローラーが標準仕様の場合は灰色、
 安全カテゴリー対応仕様の場合は赤色
 (型式:-SWR)を推奨します。

ケーブル長
5m



エレシリンダー / ポジションコントローラー

EC
PSEP
ASEP
DESP
ERC3
ERC2
RCP6S ※1
MSEP-C/LC
MCON-C/CG
MSCON

RCON
PCON-CB/CFB/CGB/CGFB
ACON-CB/CGB
DCON-CB/CGB
SCON-CB/CGB
SCON-CAL/CGAL
PCON-CYB/PLB/POB
ACON-CYB/PLB/POB
DCON-CYB/PLB/POB

プログラム
コントローラー

SSEL
MSEL
RSEL

安全カテゴリー対応

IAI-LB-TG

プログラムコントローラー用
TPアダプターIA-LB-TGS

0.5m

プログラムコントローラー

プログラムコントローラー
XSEL-P/Q/PX/QX/
PCT/QCT

XSEL-RA/SA/RAX/SAX/
RAXD8/SAXD8

※XSEL-J/Kをご使用の
お客様はお問合わせください。

テーブルトップロボットTTA

安全カテゴリー対応

RCB-LB-TG

ポジションコントローラー用
TPアダプターRCB-LB-TGS

0.5m

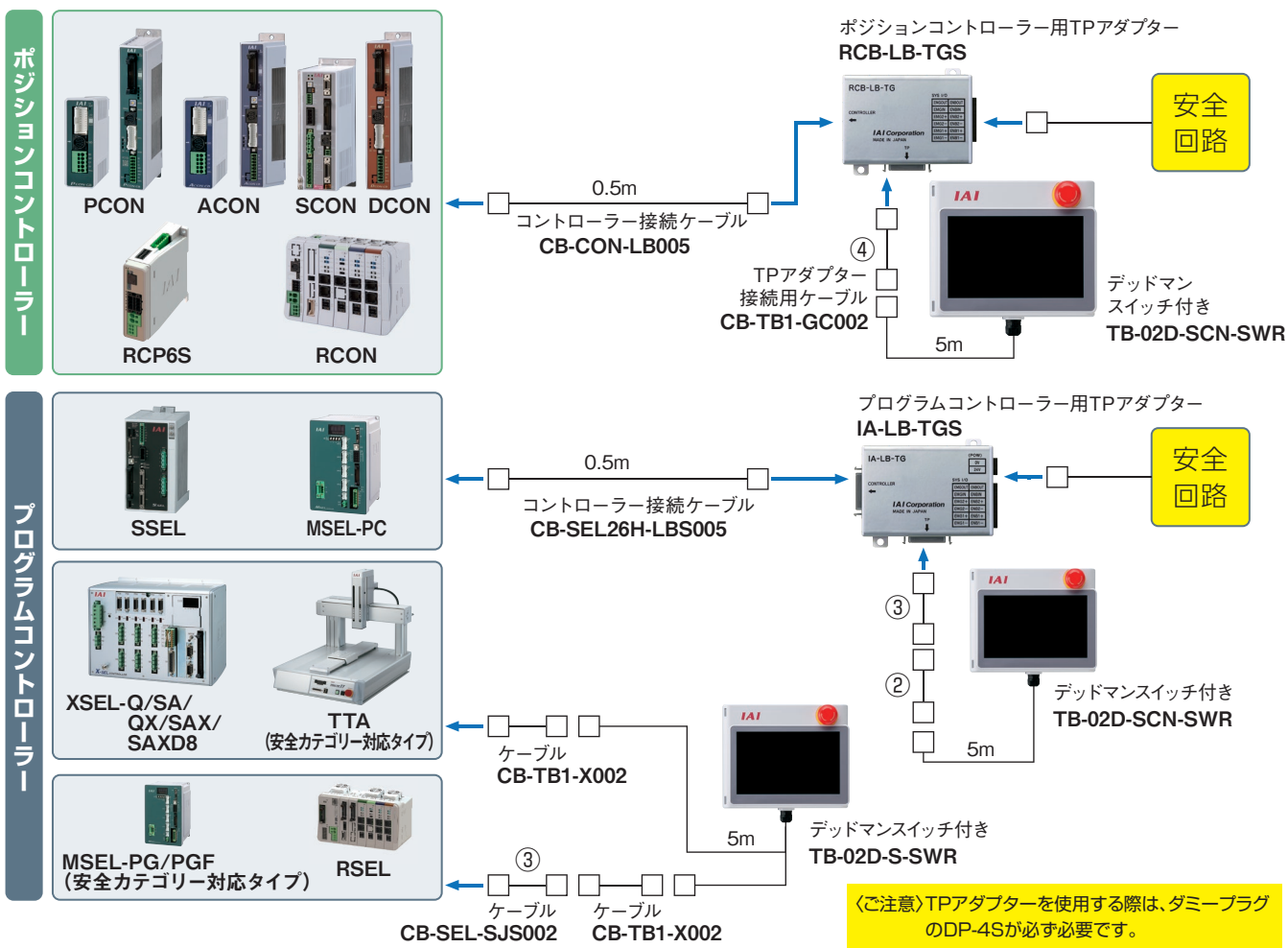
ポジションコントローラー

※1 RCP6Sを動作させるには、ゲートウェイユニットがPLC接続ユニットが必要です。

安全カテゴリ対応

■安全カテゴリへの対応は、以下の構成になります。安全カテゴリB~4※1まで対応可能。

※1 ダミープラグ挿入時にカテゴリ4に対応



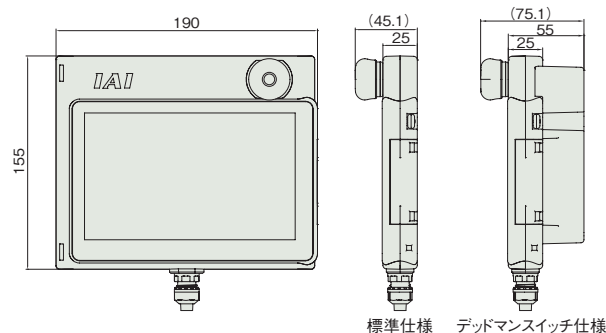
仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
海外規格	CE
質量	470g(TB-02本体)+330g(ケーブル5m)
	600g(TB-02D本体)+330g(ケーブル5m)
ケーブル長	5m(標準ケーブルが本体固定で付いています)

外形寸法

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (バルブレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

P5A-24

TB -03/02

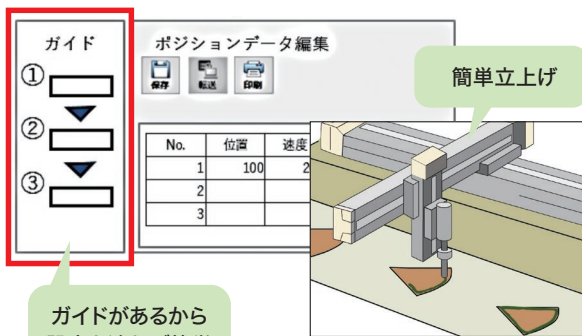
ソフトの紹介

アイエイアイのお役立ちソフトラインナップ

アイエイアイいちおし! 役立つおすすめソフトをご紹介します。
是非、設計や調整にお役立てください。

1 IA-OS

アクチュエーターの立上げはお任せください。



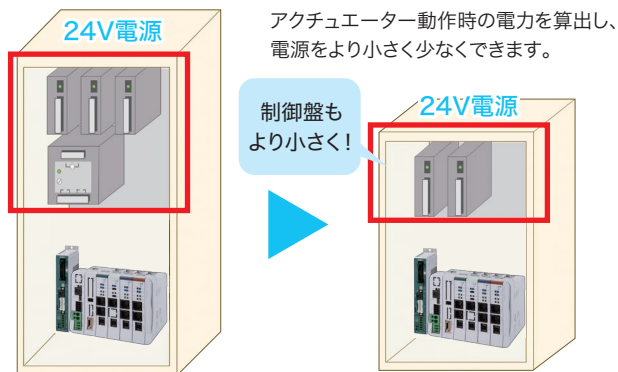
ガイドがあるから
設定も迷わず簡単

簡単立上げ

▶▶8-362

2 カリキュレーター

最適な電源選びをお手伝いいたします。



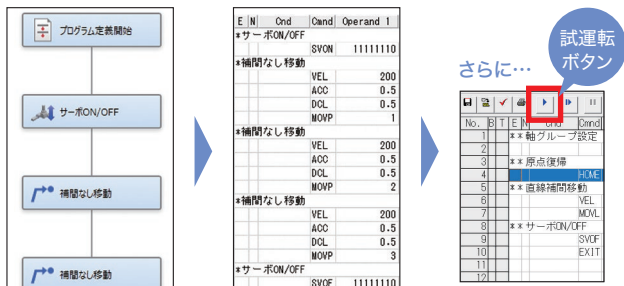
アクチュエーター動作時の電力を算出し、
電源をより小さく少なくできます。

制御盤も
より小さく!

▶▶8-367

3 SELプログラム支援ツール

プログラムの経験がなくても大丈夫!
プログラムの作成をお手伝いいたします。



ブロックを並べて...

SELプログラムを生成

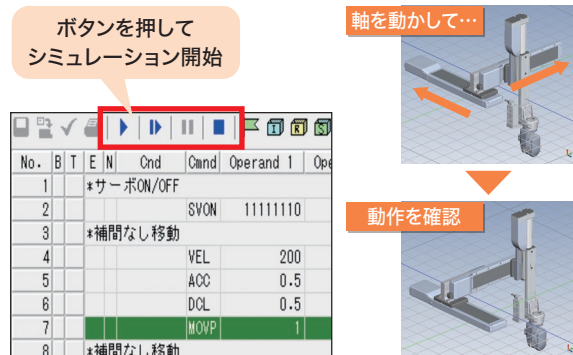
試運転も可能

誰でも簡単!

▶▶8-368

4 シミュレーションソフト

実際にロボットがなくても動きがわかります。



ボタンを押して
シミュレーション開始

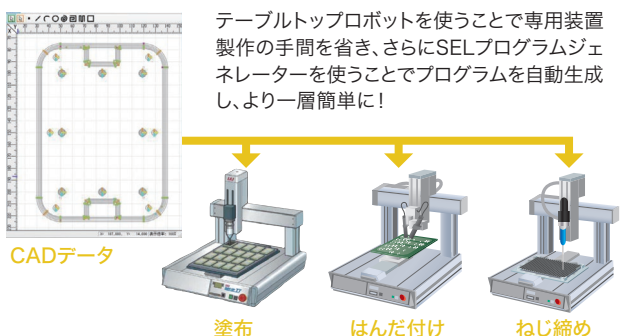
軸を動かして...

動作を確認

▶▶8-369

5 SELプログラムジェネレーター

CADデータ1つで「塗布」「はんだ付け」
「ねじ締め」のプログラムが簡単にできます。



テーブルトップロボットを使うことで専用装置
製作の手間を省き、さらにSELプログラムジェ
ネレーターを使うことでプログラムを自動生成
し、より一層簡単に!

CADデータ

塗布

はんだ付け

ねじ締め

▶▶8-370

6 選定お役立ちソフト

条件を入れるだけで簡単に選定ができます。



選定時間の
短縮が可能に!

▶▶8-371

IA-OS パソコン専用ティーチングソフト

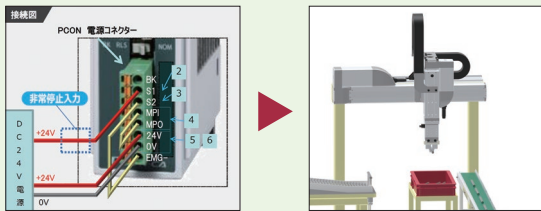


立上げ、操作の不明点などのお困りごとはIA-OSですべて解決！

■対応機種：EC、CON系コントローラー

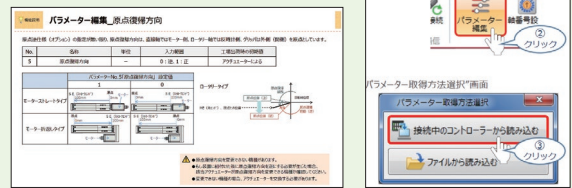
1 アクチュエーターの立上げ

コントローラーやアクチュエーターの配線から、実際の動作までをガイド付きでサポート！



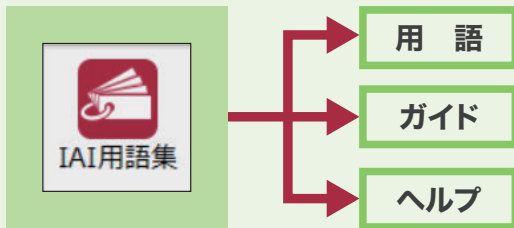
2 パラメーター設定

一見難しそうなパラメーター設定もガイドがあるから迷わず操作できます。



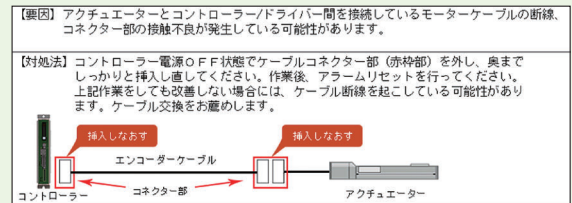
3 ヘルプ機能

不明な用語を調べたり、操作方法やパラメーターの解説などを確認できます。



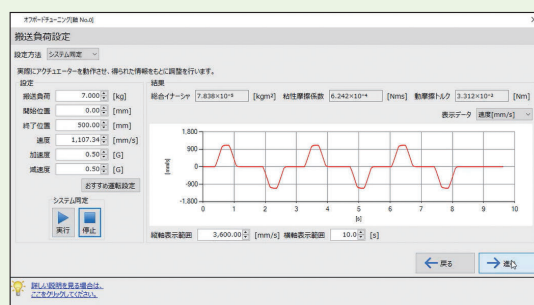
4 トラブルシューティング

故障した際もトラブルシューティングを見ながらすぐに直すことができます。



5 オフボードチューニング

動作条件に合わせた最適なゲインを自動で設定します。アクチュエーターの搬送能力をアップさせることが可能です。



パソコンとコントローラーの接続や設定も簡単



パソコンとコントローラーの接続も簡単！設定もIA-OS内ですべて完了します。パソコン本体の設定は必要ありません。

IA-OS

パソコン

コントローラー

アクチュエーター

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (バルスプレス)

PCON

ACON-CB DCON-CB

ACON DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

1 アイエイアイの便利ツール

1 IA-OSにできること アクチュエーターの立上げ

IA-OS 1つで配線から調整まで

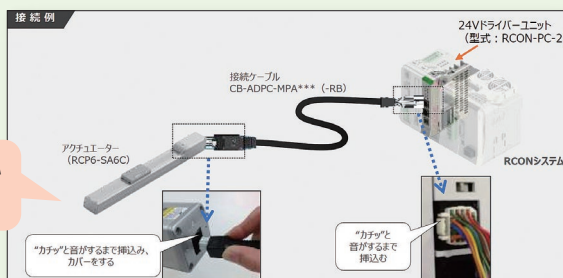
配線から調整までIA-OSで確認、設定ができます。
また、ガイド機能により手順を見ながら簡単に立上げを行うことができます。

配線

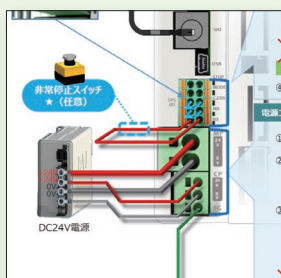
ガイドに記された手順を見ながら配線を行うことができます。

わかりやすいイラスト付き

アクチュエーターの配線ガイド



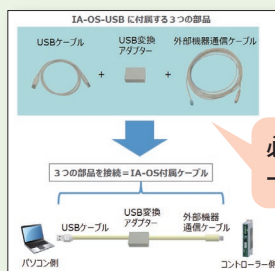
コントローラーの配線ガイド



初期設定

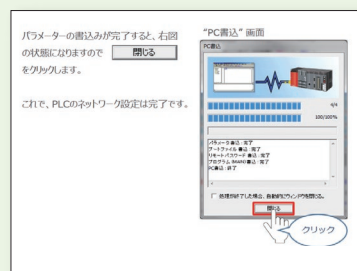
パソコンとコントローラーの接続やネットワークの接続設定ができます。
ネットワーク設定はIAI側だけでなく、PLC側の設定方法も確認できます。

パソコンとコントローラー間の接続ガイド



必要な部品も一目でわかります。

PLC側のネットワーク設定ガイド画面



動作設定

ポジション、速度、加速度などの設定ができ、登録したポジションでの試運転も可能です。

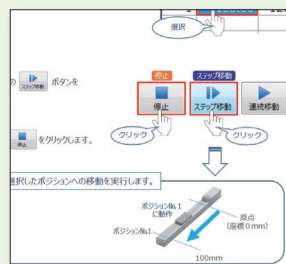
ポジション編集画面

No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	押付け [%]	位置決 / 押付け
0	0.00	1260.00	0.30	0.30	0	
1	100.00	1260.00	0.30	0.30	0	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

位置入力 + [Enter]

位置 + [Enter] その他欄には、予定格値が自動入力変更が必要な場してください。入力

試運転のガイド画面



調整

押付け動作、サイクルタイムの確認、ゲインの調整もできます。
操作がわからなくなってもガイドがあるのですぐに確認できます。

押付ける、引っ張る

引張り動作の概要

引張り動作って何？
ワークを任意の力で引っ張ると（引抜き、引張り試験・検査、等）ができます。また、引っ張った状態を保持し続けることも可能です。
*1 一部機種を除きます。

どんな動きをするの？
以下に、引張り動作の事例を示します。

サーボゲイン調整

タクトタイム/サイクルタイム短縮

急に過度な設定を行うと危険です。質量やアクチュエータの慣性、あるいは摩擦を考慮する必要がありますので、十分に注意して行ってください。
なお、いくつかの項目にも過渡補償が設定されています。
問題のある場合や、解決に当たらない場合は、当社までご連絡ください。

次のパラメータを設定し、調整を行います。

2 IA-OSにできること パラメーター設定

パラメーターの設定もラクラク

変更したいパラメーターを目的別に探せます。

目的によっては「簡単設定」でさらに項目を絞ることができます。

目的の項目だけを表示

設定がさらに簡単に!

No.	名称	設定値
7	サーボゲイン番号	5
31	速度ループ比例ゲイン	188
32	速度ループ積分ゲイン	766
33	トルクフィルター時定数	0
71	位置フィードフォワードゲイン	

簡単ゲイン調整

ゲイン調整

調整の方向性: 異音を小さくしたい

速度ループ比例ゲイン: 188

速度ループ積分ゲイン: 766

トルクフィルター時定数: 0

調整の目安

速度ループ比例ゲイン	10%(現在値)刻みで下げる。
速度ループ積分ゲイン	10%(現在値)刻みで下げる。
トルクフィルター時定数	50刻みで上げる。

← 戻る 進む →

3 IA-OSにできること ヘルプ機能



用語や機能の解説をまとめたヘルプ機能

IA-OS内にある用語集から各機能の不明点と用語の確認ができます。

用語集

設定中に出てくる不明な用語もすぐにわかります。

例) 速度と加減速度の説明

ガイド

立上げ中にわからないことがありましたらご確認ください。

例) コントローラーの組立て方法

ヘルプ

試運転、パラメーターなど機能の不明点はこちらへ。

例) パラメーターの編集

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスプレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON -CB

SCON -CB (サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

ソフトの紹介

4 IA-OSにできること トラブルシューティング

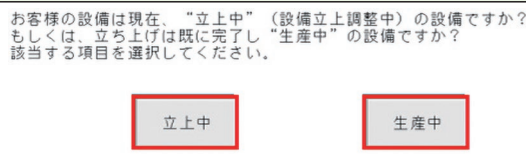
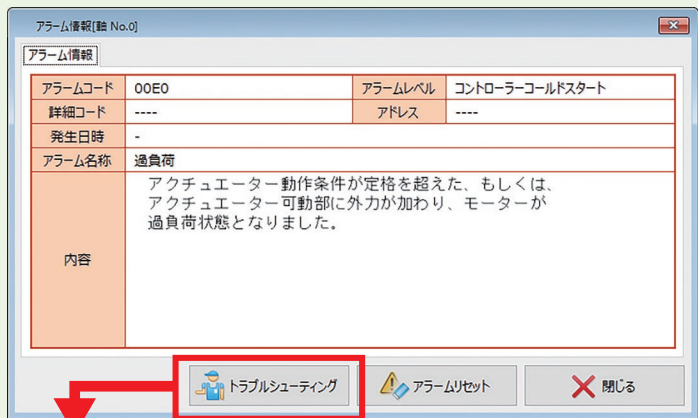
エラーが発生しても安心

動作中にエラーが起きても大丈夫！
充実のトラブルシューティングで素早く、簡単に解決できます。

アラーム情報

万が一、エラーが発生した場合はトラブルシューティングから対処法を確認することができます。

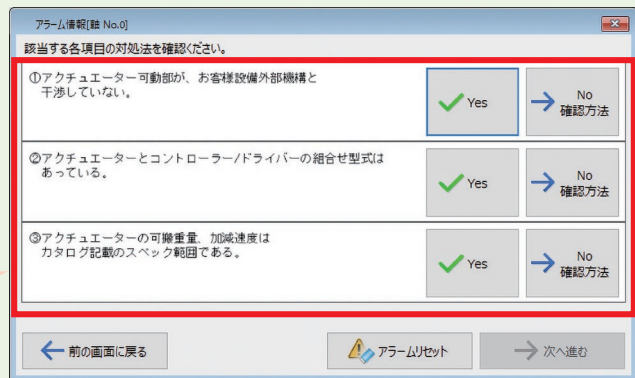
エラーの内容によっては立上中または生産中の選択肢が出ます。状況に合わせて最適な対処法を表示します。



対処法の選択

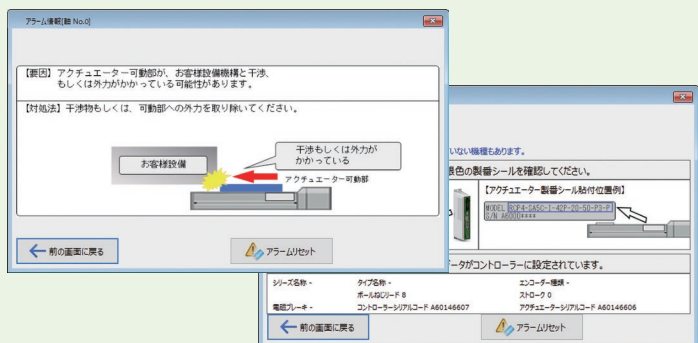
エラー内容によっては複数の対処法が提示されますのでエラー状態に合った対処法を選択します。

現状の状態を見て対処法を選択します。



具体的な対処法

これまでコールセンターに蓄積されたデータの中から適切な対処法を表示します。



5 IA-OSにできること オフボードチューニング

アクチュエーターの搬送能力アップ

搬送負荷に合わせた最適なゲインを自動設定できます。

詳細はこちら▶

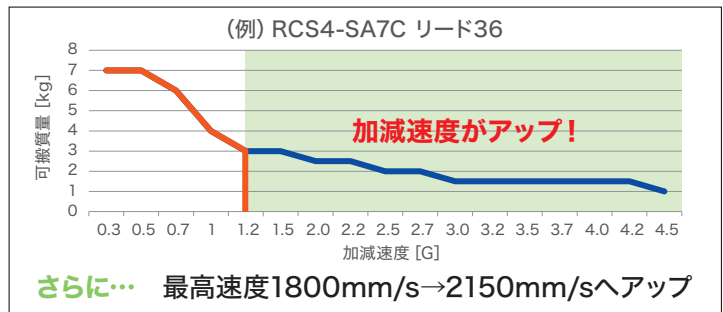
<https://www.iai-robot.co.jp/library/useful/index.html>



【オフボードチューニングのメリット】

- ①加減速度を低く設定することで、
定格可搬質量以上の搬送が可能
- ②搬送質量が定格可搬質量よりも小さい場合、
加減速度をアップさせることが可能
- ③**最高速度をアップさせることが可能**

※機種によって効果の内容は異なります。



オフボードチューニング[軸 No.0]

アクチュエーター情報選択

以下のアクチュエーター情報をもとに、調整を行います。
接続しているアクチュエーターと合わない場合には、変更を行ってください。
* 本項目を変更すると、搬送負荷の設定が初期化されます。
搬送負荷は主にポジションデータ編集画面のスマートチューニングに使用されます。

項目名	設定値
データ種別	標準品
型式	RCS4-SA7C-200
リード	36.000[mm]
ストローク	500[mm]
設置姿勢	水平

変更

オフボードチューニング[軸 No.0]

搬送負荷設定

設定方法 システム固定

実際にアクチュエーターを動作させ、得られた情報をもとに調整を行います。

結果

搬送負荷 7.000 [kg] 総合イナーシャ 7.838×10⁻³ [kgm²] 粘性摩擦係数 6.242×10⁻⁴ [Nms] 動摩擦トルク 5.312×10⁻² [Nm]

開始位置 0.00 [mm] 表示データ 速度[mm/s]

終了位置 500.00 [mm]

速度 1,107.34 [mm/s]

加速度 0.50 [G]

減速度 0.50 [G]

必ずお読みください

システム固定

実行 停止

機種と条件を入力

オフボードチューニング[軸 No.0]

調整方法選択

調整する対象と調整方法を選択してください。

調整対象ゲインセットNo. 1

* ゲインセットNo.0は原点復帰にも使用されます。
変更する場合は、原点復帰への影響も確認してください。

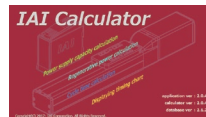
調整方法 デフォルト

調整パラメーター

ゲインセットNo.	0	1	2	3	調整結果
サーボゲイン番号	5	5	5	5	13
位置フィードフォワードゲイン	0	0	0	0	0
速度ループ比例ゲイン	1,157	1,157	1,157	1,157	641
速度ループ積分ゲイン	4,264	4,264	4,264	4,264	5139
トルクフィルター時定数	250	250	250	250	120
電流制御帯域番号	4	4	4	4	4

ゲインの自動設定

- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスプレス)
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボプレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- ソフトの紹介



カリキュレーター

カリキュレーターではアクチュエーター動作時の最適な**24V電源容量**を求めることができ、**回生抵抗の数量**、**サイクルタイム**の算出の他、**タイミングチャート**を表示させることもできます。

1 24V電源容量

軸の動作条件、パターンを入力することで最適な容量を求めることができます。

例えば… RCP6-SA4C-WA-16-500(高出力) / コントローラー:PCON-CBを使う場合の容量を見えます。

RCP4	モータ種類	28P,35P,42P,42SP,56P	高出力設定無効	最大2.2A
RCP5			高出力設定有効	定格3.5A / 最大4.2A
RCP6		56SP,60P,86P		

容量は定格**3.5A** / 最大**4.2A**。

取説通りの仕様で電源を選定するとたった1軸でもかなりの容量になってしまいます。



ではカリキュレーターで下記の条件を与えて計算すると？

動作条件

- 2点間移動 (0~500mmの往復移動)
- 速度500mm/s
- 可搬質量5kg
- 加減速度0.5G

ピーク値は**75.9W**で容量は約**3.16A**、平均電力値は**15.9W**で容量は約**0.58A**となり実際の容量は小さいことがわかります。

動作パターン(2)	PSA-24必要負荷	
計算結果	FAN有り	1
ピーク電力値	75.9 [W]	
平均電力	15.9 [W]	
消費電力量	0.01 [Wh]	

消費電力量も計算できます！



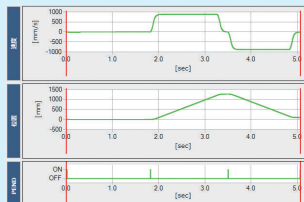
2 回生抵抗の数量

コントローラーごとに必要な回生抵抗の数がわかります。

Ctrl3	動作パターン_test	
計算結果	回生抵抗ユニット必要数	1 [台]
	期待放電に必要な数	1 [台]
	期待最大回生電力	150.8 [W]
	平均回生電力	18.2 [W]

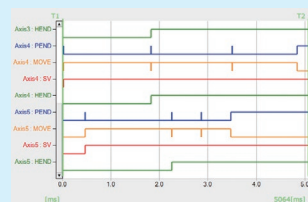
3 サイクルタイム

速度、位置、ステータスそれぞれの関係性をわかりやすく表示。



4 タイミングチャート

各軸ごとのタイミングチャート必要な信号だけを表示することもできます。



条件の入力も簡単！

ステップごとに条件を入力するだけで簡単に結果が求められます。

フローガイド

- 1 Step 条件設定
- 2 Step ポジション設定
- 3 Step 動作パターン設定
- 4 Step 計算実行
- 5 Step 結果表示

指示に従って入力するだけ

動作パターン設定

直観的でわかりやすいイラスト

ダウンロードはこちらから

アイエイアイ ホームページ <https://www.iai-robot.co.jp/index.html>

→ダウンロード→パソコン用ソフトウェアダウンロード→カリキュレーター



SELプログラム支援ツール

SELプログラム支援ツールとは？

やりたい操作を並べるだけで、プログラムが自動でできます。
専門的な知識がなくてもプログラムを簡単に作成できます。

- 対応機種：RSEL ※ワーク座標系・ツール座標系には対応していません。
- XSEL用パソコン専用ティーチングソフト (Ver.14.00.00.00) 以降に同梱のソフトです。

1 プログラム作成

動きのアイコンをドラッグ&ドロップするだけでプログラムを自動で作成することができます。

No.	B	T	E	N	Cnd	Cmd	Operand 1	Oper
1						*軸グループ設定		
2						AGRN	1	
3						*原点復帰		
4						HOME	111	
5						*直線補間移動		
6						VEL	100	
7						MOVL	1	
8						*サーボON/OFF		
9						SVOF	111	
10						EXIT		

2 ツールボックス

ツールボックスは、プログラムの部品であるアイテムが格納されている画面です。

これらの
アイテムを
使って
プログラムを
作成します。

3 試運転/モニター機能

作成したプログラムを試運転し、モニターすることができます。
なお、試運転/モニター機能はオンラインでのみ使用可能です。

No.	B	T	E	N	Cnd	Cmd	Operand 1	Oper
1						*軸グループ設定		
2						AGRN	1	
3						*原点復帰		
4						HOME	111	
5						*直線補間移動		
6						VEL	100	
7						MOVL	1	
8						*サーボON/OFF		
9						SVOF	111	
10						EXIT		
11								

実行ボタンを押すと、
試運転が可能です。

基数	符号	桁数
2	10	16
8	10	16

基数	符号	桁数
2	10	16
8	10	16

入出力ポートでの
モニターが可能です。

シミュレーションソフト

シミュレーションソフトとは？

直交型6軸ロボット (CRS) とスカラロボット (IXA) の動作確認が、パソコンだけで可能なソフトです。本体不要で動作確認ができます！



シミュレーションソフトでできること

1 プログラムの動作確認が可能です。

2 サイクルタイムの確認が可能です。

3 外部からの入出力信号のシミュレートが可能です。

4 動作軌跡の確認が可能です。

動作軌跡は、上面・底面・正面・背面・右側面・左側面・アイソメビュー、とさまざまな方向から観測することができます。

5 簡易干渉チェックゾーンの設定が可能です。

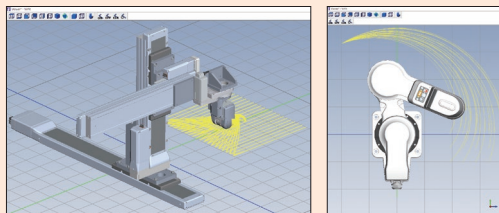
簡易干渉チェックゾーンとは？

ロボットと周辺機器との干渉チェックを行うために設定する領域のことです。

No.	B	T	E	N	Cnd	Grnd	Operand 1	Operand 2	P	Comment
5						DCLS	50			減速度比設定
6						LET	1	0		代入
7						TAG	1			繰り返し動作
8	S					MOVP	20			補間なし動作
9						MOVP	21			補間なし動作
10						MOVP	22			補間なし動作
11						BTON	305			出力ラックオン
12						TIMM	0.5			タイマリセット
13						WTON	5			入力信号待ち
14						BTCP	305			出力ラックオフ
15						MOVP	23			動作
16						MOVP	24			動作

14.395s

入出力ポートのモニターもできます！



座標系定義画面

スカル型座標系定義 | スカラ型座標系定義 | 簡易干渉チェックゾーン定義

※注意：スカル型座標系定義は必ずスカル型座標系選択No.0 (=x-z座標系)時の座標値で入力して下さい。

スカル型座標系定義時入力種別：0=処理しない、1=センシング、2=動作解除、3=動作

ゾーンNo.	座標No.	Axis1	Axis2	Axis3	Axis4	物理・拡張出力ポートNo./クォータリティーNo.	ゾーン種別
ゾーン1	座標1	475.000	-50.000	150.000	0.000	311	1
	座標2	400.000	50.000	200.000	180.000		
ゾーン2	座標1		425.000				312
	座標2		1000.000				
ゾーン3	座標1						0

あらかじめ動作確認ができるから立上げ作業がラクラク！

ダウンロードはこちらから

アイエイアイ ホームページ <https://www.iai-robot.co.jp/index.html>

→ダウンロード→パソコン用ソフトウェアダウンロード→IXA/CRSシミュレーター



SELプログラムジェネレーター

SELプログラムジェネレーターとは？

テーブルトップロボット (TTA) を使用したはんだ付け、塗布動作、ねじ締め動作を簡単に行えるソフトです。**専門知識は不要です!**



はんだ付け



塗布動作

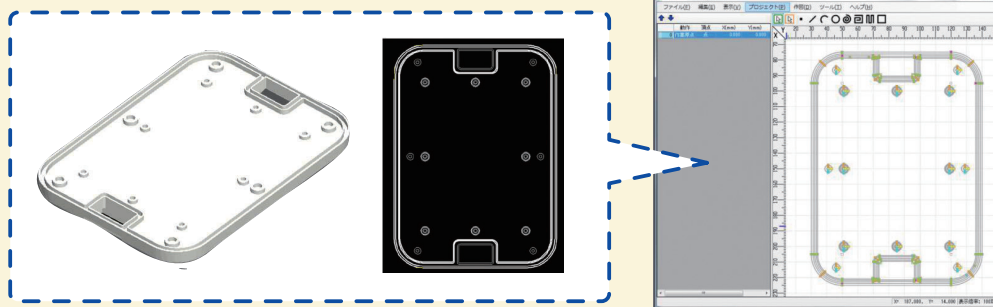


ねじ締め

基本操作はたったの2ステップ

SELプログラムジェネレーターを使用すれば、CADデータ (DXFデータ) の取込みと動作条件の設定を行うだけで、プログラムとポジションデータを自動生成することができます。

1 対象ワークのDXFをソフトに読み込む



2 プログラムとポジションデータを生成

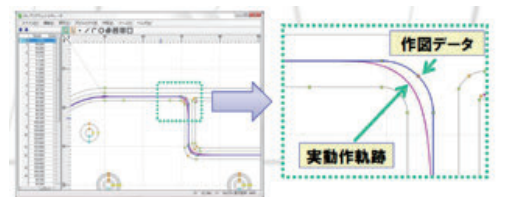
E	N	Cmd	Cmd	Operand 1	Operand 2	Pat	Comment							
1							*****							
2							* This program was generated *							
3							* by SEL program generator, V4.2.0.0 *							
4							* 2020/08/27 12:05:17 *							
5							*****							
6														
7														
8							*Initialize *							
9							*****							
10			STOP	300										
11			ARCH	3			Z-axis for arch							
12							*****							

	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	R (deg)	Vel (mm/sec)	Acc (G)	Dcl (G)
		0.000	0.000		30	0.30	0.30
		0.000	0.000		30	0.30	0.30
		0.000	0.000		30	0.30	0.30
		269.647	0.000		30	0.30	0.30
		54.647	0.000		500	0.30	0.30
		74.647	0.000		500	0.30	0.30
		84.647	0.000		500	0.30	0.30
		94.647	0.000		500	0.30	0.30
		104.647	0.000		500	0.30	0.30

自動で生成

実動作確認が可能

作図データと実動作軌跡を重ねて表示することで、ずれ量を画面上で確認することができます。



ダウンロードはこちらから

アイエイアイ ホームページ <https://www.iai-robot.co.jp/index.html>

→ダウンロード→パソコン用ソフトウェアダウンロード→SELプログラムジェネレーター



選定お役立ちソフト

- サイクルタイム計算ソフト
- ダイレクトドライブモーター仕様確認計算ツール
- 機種選定ソフト

アイエイアイのホームページには便利な計算ソフトがあります。

■ サイクルタイム計算ソフト

サイクルタイム計算ソフトで簡単に位置決め時間が計算できます！お客様が実際に動作させる条件にて、サイクルタイム（位置決め時間）がパソコン上で簡単に計算できます。

- 1 使用したいアクチュエーター条件を選択します。
- 2 移動距離・搬送質量を入力し「最速運転設定」ボタンを押すと自動で速度や加減速度が入力されます。
- 3 手順1・2ですべての項目が設定されると自動で「位置決め時間」が計算されます。

■ ダイレクトドライブモーター仕様確認計算ツール

負荷条件・運転条件の両方から、使用可否を確認できます！

負荷条件の確認

- 1 運転条件を入力します。
- 2 搭載物に関する情報を入力します。
- 3 搭載物とダイレクトドライブモーターの回転中心との位置関係を入力します。

【負荷条件の判定】

合計スラスト荷重、モーメント荷重、負荷イナーシャが許容値であるか確認します。

【負荷条件の判定】

確認項目	計算値	許容値	判定①
合計スラスト荷重 [N]	15.1	3100	OK
合計モーメント荷重 [N・m]	0.4	80	OK
合計負荷イナーシャ [kg・m ²]	0.0	0.6	OK

運転条件の確認

- 4 検討欄を入力します。

【運転条件の判定】

運転動作、連続運動トルク、連続運転速度が許容値内であるか確認します。

【運転条件の判定】

確認項目	計算結果	許容値	判定②
運転動作	-	-	NG
連続運動トルク (N・m)	1.1	8.4	OK
連続運転速度 (度/s)	239	1080	OK

負荷条件の判定①、運転条件の判定②がともに“OK”であればご使用可能となります。

ダウンロードはこちらから

アイエイアイ ホームページ <https://www.iai-robot.co.jp/index.html>

→ダウンロード→設計支援ツール→サイクルタイム計算/DDモーター仕様確認計算ツール

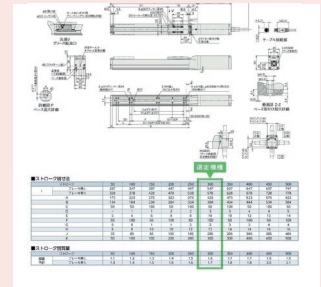


機種選定ソフト アクチュエーター編

アイエイアイホームページから簡単に機種選定を行うことができます。

5つの項目を入力するだけで、簡単に機種選定ができます！

選定後は、見積書や仕様書、図面なども確認できます。



機種選定ソフト R-unit編

流れに沿って入力するだけで、R-unitの機種選定ができます。

R-unitはさまざまなモーター種類のアクチュエーターを自由に組み合わせることができます。『R-unitコントローラー選定システム』を使用することで、簡単に選定を行えます。

マスターユニットを選択します。

接続アクチュエーターを選択します。

マスターユニットと接続軸を入力すると、自動でドライバユニットの生成が行われます。

型式一覧表を出力します。

型式がアイコンとして下段に表示されます。

ダウンロードはこちらから

アイエイアイ ホームページ <https://www.iai-robot.co.jp/index.html>

→機種選定ソフト

