

# コントローラ

ポジション／プログラム



---

## SCON

単軸 ポジションコントローラ

---

## PSEL

パルスモータタイプ用  
1軸／2軸 プログラムコントローラ

---

## SSEL

1軸／2軸 プログラムコントローラ

---

## XSEL

多軸高機能プログラムコントローラ

---

### CONTENTS

特長 .....	▶P.657
製品体系 .....	▶P.659
仕様一覧 .....	▶P.663
製品仕様詳細 .....	▶P.665

<b>SCON</b>	単軸 ポジションコントローラ	ポジショナー／パルス列対応	SCON-CA	▶P. 665
<b>PSEL</b>	1軸／2軸 プログラムコントローラ	ポジショナー／プログラム対応	PSEL-CS	▶P. 677
<b>SSEL</b>	1軸／2軸 プログラムコントローラ	ポジショナー／プログラム対応	SSEL-CS	▶P. 687
<b>XSEL</b>	多軸高機能 プログラムコントローラ	小型タイプ	XSEL-J	▶P. 699
		汎用タイプ	XSEL-K	
		大容量タイプ	XSEL-P	
		大容量グローバルタイプ	XSEL-Q	
		CE対応汎用タイプ	XSEL-KE	
		グローバル汎用タイプ	XSEL-KT	
		CE対応グローバル汎用タイプ	XSEL-KET	
	スカラロボット専用 コントローラ	大容量タイプ	XSEL-PX	▶P. 721
	大容量グローバルタイプ	XSEL-QX		

1A単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

テーブルトップ型  
ロボット

1Xスカラ  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

1-A 単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

テールドック型  
ロボット

1-A スタスタ  
ロボット

コントローラ

技術  
お問い合わせ

コントローラシリーズ

特長

製品体系

製品仕様一覧表



**SCON**

ポジションコントローラ



**PSEL**



**SSEL**

プログラムコントローラ



**X-SEL**

# 1 小型産業用ロボットをさらに使いやすく

SCON PSEL SSEL X-SEL

単軸／直交ロボットを動作させるコントローラは、下記の3種類の制御方法に応じたコントローラを選択することが出来ますので、お客様の使いやすいものをご使用下さい。

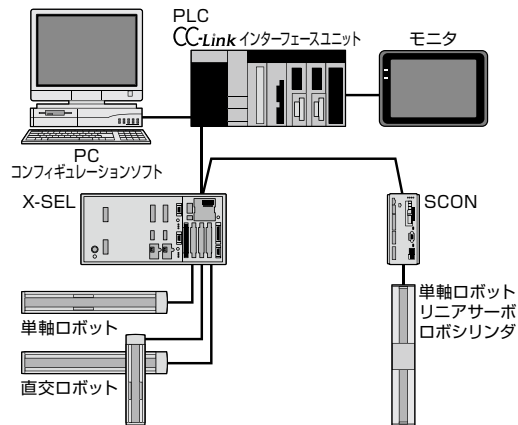
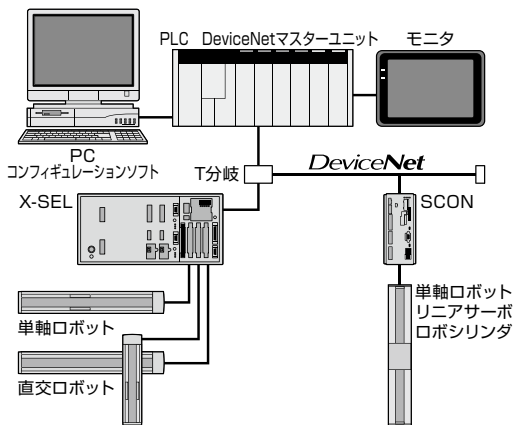
- ① ポジショナー動作 上位のPLCからPIOで、ポジション番号を指定するだけで移動が可能な簡単制御です。
- ② プログラム動作 プログラムを作ることで上位の機器が不要になります。また複雑な動作もSEL言語により初めての方でも簡単にプログラムの作成が可能です。
- ③ パルス列入力動作 位置決めモジュール等を使用してパルス列にて制御が可能です。ポジションデータを気にせずに、自由に位置決めが可能です。

# 2 各種フィールドネットワークに対応〈オプション〉

SCON PSEL SSEL X-SEL

DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、Ethernetといった代表的なフィールドネットワークに対応しています。

(注) DeviceNetは、ODVAの登録商標です。CC-Linkは、三菱電機株式会社の登録商標です。

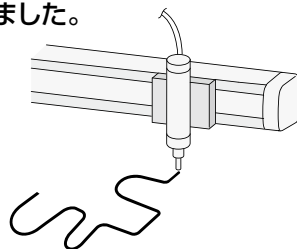


# 3 軌跡精度が大幅アップ

PSEL SSEL  
X-SEL

コントローラの処理速度のアップにより、軌跡精度が大幅にアップしました。

またパスや円弧の移動速度も早くなり、塗布作業が早く正確に行えます。

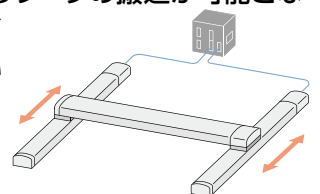


# 4 シンクロ動作

SSEL X-SEL

2台のアクチュエータの同期 (シンクロ) をとっての動作が可能となりました。これにより単軸では可搬オーバーしてしまうワークの搬送が可能となり、またガントリタイプでY軸を長くしたい場合にも有効です。

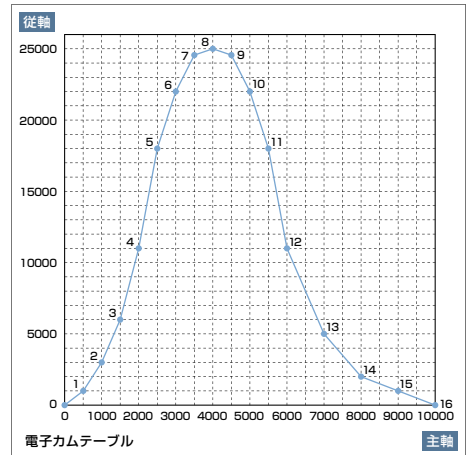
(ご使用になる場合は条件等がありますので、弊社営業技術にご相談下さい。)



## 5 電子カム機能 (オプション)

XSEL-P/Q

主軸となるアクチュエータの動きに合わせ、複数のアクチュエータを連動させることができます。動作パターンを変更する際に、機械カムでは部品の作り直しが必要となりますが、電子カム機能では電子カムテーブルのデータを変更するだけで移動量やタイミングを変更できます。



## 6 ビジョンシステムインターフェース機能

XSEL-P/Q

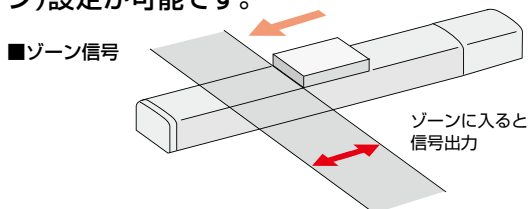
オムロン、キーエンス、コグネックスといった専門メーカーのビジョンシステムと簡単に直接接続が可能となります。難しい通信用プログラム等を必要とせず、カメラで読み取った座標は専用命令によりロボットコントローラのポジションデータに格納されます。



## 7 ゾーン信号

SCON PSEL SSEL X-SEL

ゾーン信号とは、ストロークの間で自由に範囲(ゾーン)を設定しスライダがその範囲に移動すると信号を出力することが出来る機能です。周辺機器とのインターロックやタイミングをとるのにご利用頂けます。範囲は最大4箇所(4ゾーン)設定が可能です。



## 8 押付け動作

SCON PSEL SSEL X-SEL

エアシリンダの様に、スライダをワークに押し付けた状態で保持し続けることが出来ます。これによりワークの押付け、クランプ、圧入等にご使用頂くことが出来ます。



ワークに押し付けた時点で信号を出力出来ますので、ワークの判別が可能です。

## 9 CEマークに対応

SCON PSEL SSEL XSEL-P/Q

EU (EC) 指令の必要安全要求事項に適合しています。CEマークの詳細、対応機種は巻末34をご参照下さい。



IAI 単軸  
ロボットリニアサーボ  
アクチュエータクリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボットテーパー  
ロボット1/2  
ロボット1/1  
ロボット技術  
支援

特長

コントローラシリーズ

製品体系

製品仕様一覧表

## 1軸専用

## PMEC

ロボシリンダ用

3ポジションAC100/200V  
コントローラ

ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCP2/RCP3シリーズ



動作方法 : ポジショナー  
登録ポジション数 : 最大3点  
入力電源 : AC100V/200V

## AMEC

ロボシリンダ用

3ポジションAC100V  
コントローラ

ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCA/RCA2/RCLシリーズ



動作方法 : ポジショナー  
登録ポジション数 : 最大3点  
入力電源 : AC100V

## PSEP-C/CW

ロボシリンダ用

## 3ポジションコントローラ

ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCP2/RCP3シリーズ



動作方法 : ポジショナー  
環境仕様 : 標準タイプ(C)  
防塵タイプ(CW)  
登録ポジション数 : 最大3点  
入力電源 : DC24V

## ASEP-C/CW

ロボシリンダ用

## 3ポジションコントローラ

ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCA/RCA2/RCLシリーズ



動作方法 : ポジショナー  
環境仕様 : 標準タイプ(C)  
防塵タイプ(CW)  
登録ポジション数 : 最大3点  
入力電源 : DC24V

## DSEP-C/CW

ロボシリンダ用

## 3ポジションコントローラ

「ミニシリンダRCD」カタログをご覧ください。

対象機種：RCDシリーズ



動作方法 : ポジショナー  
環境仕様 : 標準タイプ(C)  
防塵タイプ(CW)  
登録ポジション数 : 最大3点  
入力電源 : DC24V

## PCON-CA/C/CG/CF/CY/PL/PO/SE

ロボシリンダ用

### ポジションコントローラ



ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCP2/RCP3/RCP4※シリーズ

※RCP4シリーズはPCON-CAのみ対応です。

動作方法 : ポジショナー/パルス列入力(CA)  
ポジショナー(C/CG/CF/CY)  
パルス列入力(PL/PO)  
シリアル通信(SE)

登録ポジション数 : 最大512点

入力電源 : DC24V

フィールドネットワーク

: DeviceNet

CC-Link

PROFIBUS-DP

CompoNet

MECHATROLINK-I/II

EtherCAT

EtherNet/IP

## ACON-C/CG/CY/PL/PO/SE

ロボシリンダ用

### ポジションコントローラ



ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCA/RCA2/RCLシリーズ

動作方法 : ポジショナー(C/CG/CY)  
パルス列入力(PL/PO)  
シリアル通信(SE)

登録ポジション数 : 最大512点

入力電源 : DC24V

フィールドネットワーク

: DeviceNet

CC-Link

PROFIBUS-DP

CompoNet

MECHATROLINK-I/II

EtherCAT

EtherNet/IP

## SCON-CA

単軸ロボット用

ロボシリンダ用

### ポジションコントローラ



P665

対象機種：単軸ロボット/リニアサーボアクチュエータ/  
直交ロボット/RCS2/RCS3シリーズ

動作方法 : ポジショナー/パルス列入力

登録ポジション数 : 最大512点

入力電源 : AC100V/200V

フィールドネットワーク

: DeviceNet

CC-Link

PROFIBUS-DP

CompoNet

MECHATROLINK-I/II

EtherCAT

EtherNet/IP

1-A 単軸  
ロボットリニアサーボ  
アクチュエータクリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボットテールレス  
ロボット1-A 単軸  
ロボット

コントローラ

技術開発部  
IAI (株)

特長

コントローラシリーズ

製品体系

製品仕様一覧表

## 1-2軸専用

## PSEL-CS

直交ロボット用    ロボシリンダ用

## プログラムコントローラ



P677

対象機種：IK2/IK3/RCP2/RCP3シリーズ

動作方法           ：プログラム/ポジションナー  
登録プログラム数   ：64プログラム  
                          (2000ステップ)  
登録ポジション数   ：最大1500点  
入力電源            ：DC24V  
フィールドネットワーク  
                          ：DeviceNet  
                          CC-Link  
                          PROFIBUS-DP

## ASEL-CS

ロボシリンダ用

## プログラムコントローラ



ロボシリンダ総合カタログをご覧ください。

対象機種：RCA/RCA2/RCLシリーズ

動作方法           ：プログラム/ポジションナー  
登録プログラム数   ：64プログラム  
                          (2000ステップ)  
登録ポジション数   ：最大1500点  
入力電源            ：DC24V  
フィールドネットワーク  
                          ：DeviceNet  
                          CC-Link  
                          PROFIBUS-DP

## SSEL-CS

単軸ロボット用    ロボシリンダ用

## プログラムコントローラ



P687

対象機種：単軸ロボット/リニアサーボアクチュエータ/  
直交ロボット/RCS2/RCS3シリーズ

動作方法           ：プログラム/ポジションナー  
登録プログラム数   ：128プログラム  
                          (9999ステップ)  
登録ポジション数   ：最大20000点  
入力電源            ：単相AC100V/200V  
フィールドネットワーク  
                          ：DeviceNet  
                          CC-Link  
                          PROFIBUS-DP

## 1～4軸専用

### XSEL-J/K

プログラム運転多軸  
小型タイプ(J)



P699

汎用タイプ(K)



動作方法 : プログラム運転  
登録プログラム数 : 64プログラム  
(6000ステップ)  
登録ポジション数 : 3000ポジション  
入力電源 : 単相AC100V/AC200V  
フィールドネットワーク : DeviceNet  
CC-Link  
PROFIBUS-DP  
Ethernet

### XSEL-KE/KT/KET

プログラム運転多軸  
CE対応汎用タイプ(KE)



P699

グローバル仕様汎用タイプ(KT)  
CE対応グローバル仕様汎用タイプ(KET)



動作方法 : プログラム運転  
登録プログラム数 : 64プログラム  
(6000ステップ)  
登録ポジション数 : 3000ポジション  
入力電源 : 単相AC200V  
フィールドネットワーク : DeviceNet  
CC-Link  
PROFIBUS-DP  
Ethernet

※上記左側の写真はXSEL-Kタイプです。KE/KETタイプはコントローラ前面パネル左側にサーキットプロテクタが内蔵されています。(外形寸法はKタイプと同一です)

## 1～6軸専用

### XSEL-P/Q

プログラム運転多軸  
大容量タイプ(P)



P699

グローバル仕様  
大容量タイプ(Q)



動作方法 : プログラム運転  
登録プログラム数 : 128プログラム  
(9999ステップ)  
登録ポジション数 : 20000ポジション  
入力電源 : 単相/三相AC200V  
フィールドネットワーク : DeviceNet  
CC-Link  
PROFIBUS-DP  
Ethernet

## スカラ専用

### XSEL-PX/QX

プログラム運転多軸  
大容量タイプ(PX)  
グローバル仕様大容量タイプ(QX)



P721

動作方法 : プログラム運転  
登録プログラム数 : 128プログラム  
(9999ステップ)  
登録ポジション数 : 20000ポジション  
入力電源 : 三相AC200V  
フィールドネットワーク : DeviceNet  
CC-Link  
PROFIBUS-DP  
Ethernet



コントローラシリーズ

製品仕様一覧表

特長

製品体系

分類		ポジションナータイプ								
コントローラ型式		PMEC-C	AMEC-C	PSEP-C /CW	ASEP-C /CW	DSEP-C /CW	PCON-CA	ACON-C	SCON-CA	
外観										
入力電圧		AC100V AC200V	AC100V	DC24V					AC100V AC200V	
制御可能軸数		1軸専用								
モータ容量(W)		-	2.5, 10 20, 30	-	2.5, 10 20, 30	2.5	-	2.5, 10 20, 30	12, 20, 30, 60, 100 150, 200, 300 400, 600, 750	
動作可能 アクチュエータ	ロボシリンダ	RCP4					●			
		RCP2/RCP3	●				●			
		RCA/RCA2/RCL		●		●			●	
		RCS2/RCS3							●	
		RCD					●			
	単軸ロボット	ISB/ISPB								●
		SSPA								●
		ISA/ISPA								●
		ISDB/ISPDB								●
		NS								●
		IF/FS								●
		RS								●
	リニアサーボ	ZR								●
		LSA								●
	クリーンルーム 対応	LSAS								●
		RCP2CR	●		●			●		
		RCACR		●		●			●	
		RCS2CR/RCS3CR								●
		ISDBCR/ISPDBCR								●
		SSPDACR								●
防滴対応	ISDACR/ISPDACR								●	
	ISWA/ISPWA								●	
	RCP2W	●		●			●			
	RCAW		●		●			●		
	RCS2W								●	
直交ロボット	IK						(●)(※1)		(●)(※1)	
	ICSA2/ICSPA2								(●)(※1)	
	ICSA3,4/ICSPA3,4,6								(●)(※1)	
スカラロボット	IX								(●)(※1)	
位置検出方式		インクリメンタル							インクリメンタル アプソリュート	
対応アプソバッテリー		-		SEP-ABU(標準) SEP-ABU-W(防塵)〈AB-7〉		-	PCON-ABU 〈AB-7〉	ACON-ABU 〈AB-7〉	AB-5	
プログラム数		プログラム不要								
プログラムステップ数		プログラム不要								
マルチタスクプログラム数		プログラム不要								
ポジション数		最大3点				最大512点				
入力 データ 機器	ティーチングボックス	TB-01	SEP-PT	CON-PT-M	CON-PTA-C		TB-01 CON-PTA-C	TB-01 CON-PTA-C CON-T(※5)	TB-01 CON-PTA-C CON-T	
	パソコン対応ソフト	MECパソコンソフト (無償)			RCM-101-MW RCM-101-USB					
標準入出力 (PIO)		入力4点 出力4点				コントローラタイプによる		専用入力16点 専用出力16点		
拡張入出力 (PIO)		拡張不可								
ネット ワーク 対応	DeviceNet	-	-	-	-	-	●	●	●	
	CC-Link	-	-	-	-	-	●	●	●	
	PROFIBUS-DP	-	-	-	-	-	●	●	●	
	MECHATROLINK-I/II	-	-	-	-	-	●	●	●	
	CompoNet	-	-	-	-	-	●	●	●	
	Ethernet	-	-	-	-	-	-	-	-	
EtherCAT	EtherCAT	-	-	-	-	-	●	●	●	
	EtherNet/IP	-	-	-	-	-	●	●	●	
回生抵抗ユニット		-	-	-	-	-	-	-	REU-2(※3)	

(※1) 1軸に1台使用した場合です。  
 (※2) RCS2-RA7/SRA7シリーズとLSAシリーズはXSEL-P/PX/Q/QXタイプの5/6軸では動作出来ません。  
 (※3) 回生抵抗ユニットが2個以上必要な場合は、2個目から「REU-1」を手配してください。  
 (※4) XSEL-PX/QXタイプの5/6軸用のアプソバッテリーです。1~4軸のアプソバッテリーはスカラ本体に装着します。  
 (※5) その他、CON-PT-M、RCM-E/PIにも対応しています。



IAI 単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

デュアルヘッド  
ロボット

1軸システム  
ロボット

コントローラ

技術監理  
株式会社

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

# SCON-CA

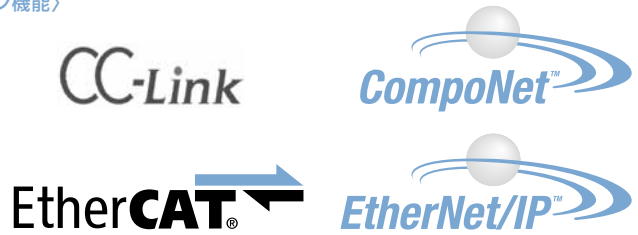


単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/ロボシリンダ RCS2/RCS3 用  
ポジションコントローラ

## 特長

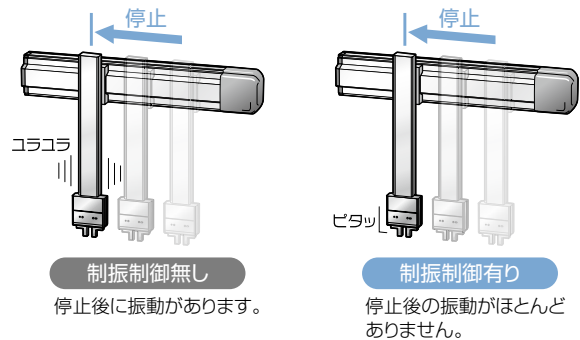
### 1 主要なフィールドネットワークに対応 (オプション機能)

DeviceNet、CC-Link(※1)、PROFIBUS-DPに  
加えて、MECHATROLINK-I/II、CompoNet、  
EtherCAT、EtherNet/IPにも直接接続が可能に  
なりました。またフィールドネットワーク経由で直接  
座標値を数値で指定しての動作が可能になりました。  
(※1)CC-LinkはリモートI/Oからリモートデバイスに変更



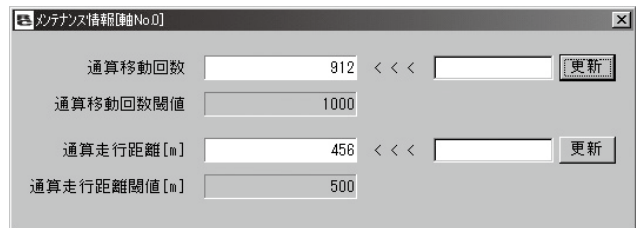
### 2 制振制御機能装備 (標準機能)

アクチュエータのスライダ移動時に、スライダに装  
着したワークの振れ(振動)を抑える制振制御機能が  
追加されました。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。



### 3 移動回数及び走行距離積算 機能によりメンテナンスの タイミング確認が可能 (標準機能)

アクチュエータが移動した回数及び走行距離を積算  
してコントローラに記録し、予め設定した回数及び距  
離を超えると信号を外部に出力します。これによりグ  
リ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。




### 4 カレンダー機能によりアラーム 発生時刻の保持が可能 (標準機能)

時計機能の追加により、アラーム履歴が発生時間で  
表示されるためアラーム解析がしやすくなりました。  
(時刻データの保持期間は10日間です)

データ種別	コード	メッセージ	アドレス	詳細コード	発生時刻
最終検出	0CF	I/O24V電源異常	----	----	12/03/12 15:37:32
1回前	0E5	エッジ受信エラー	0009	----	12/03/12 15:37:32
2回前	0E2	ロッド通信異常	----	----	12/03/12 15:37:30
3回前	0F4	PC8不整合エラー	----	----	12/03/12 15:37:30
4回前	FFF	ハードウェア(ノイズ)	----	----	12/03/12 15:37:30
5回前	0CF	I/O24V電源異常	----	----	12/03/12 12:39:02
6回前	0E5	エッジ受信エラー	0001	----	12/03/12 12:39:02
7回前	0E2	ロッド通信異常	----	----	12/03/12 12:39:02
8回前	0F4	PC8不整合エラー	----	----	12/03/12 12:39:02
9回前	0CF	I/O24V電源異常	----	----	12/03/12 12:17:34
10回前	0E5	エッジ受信エラー	0001	----	12/03/12 12:17:34
11回前	0E2	ロッド通信異常	----	----	12/03/12 12:17:34
12回前	0F4	PC8不整合エラー	----	----	12/03/12 12:17:34
13回前	0E5	エッジ受信エラー	0001	----	12/03/12 12:11:44
14回前	0E2	ロッド通信異常	----	----	12/03/12 12:11:44
15回前	0A1	ハードウェア異常	0714	----	12/03/12 12:11:44

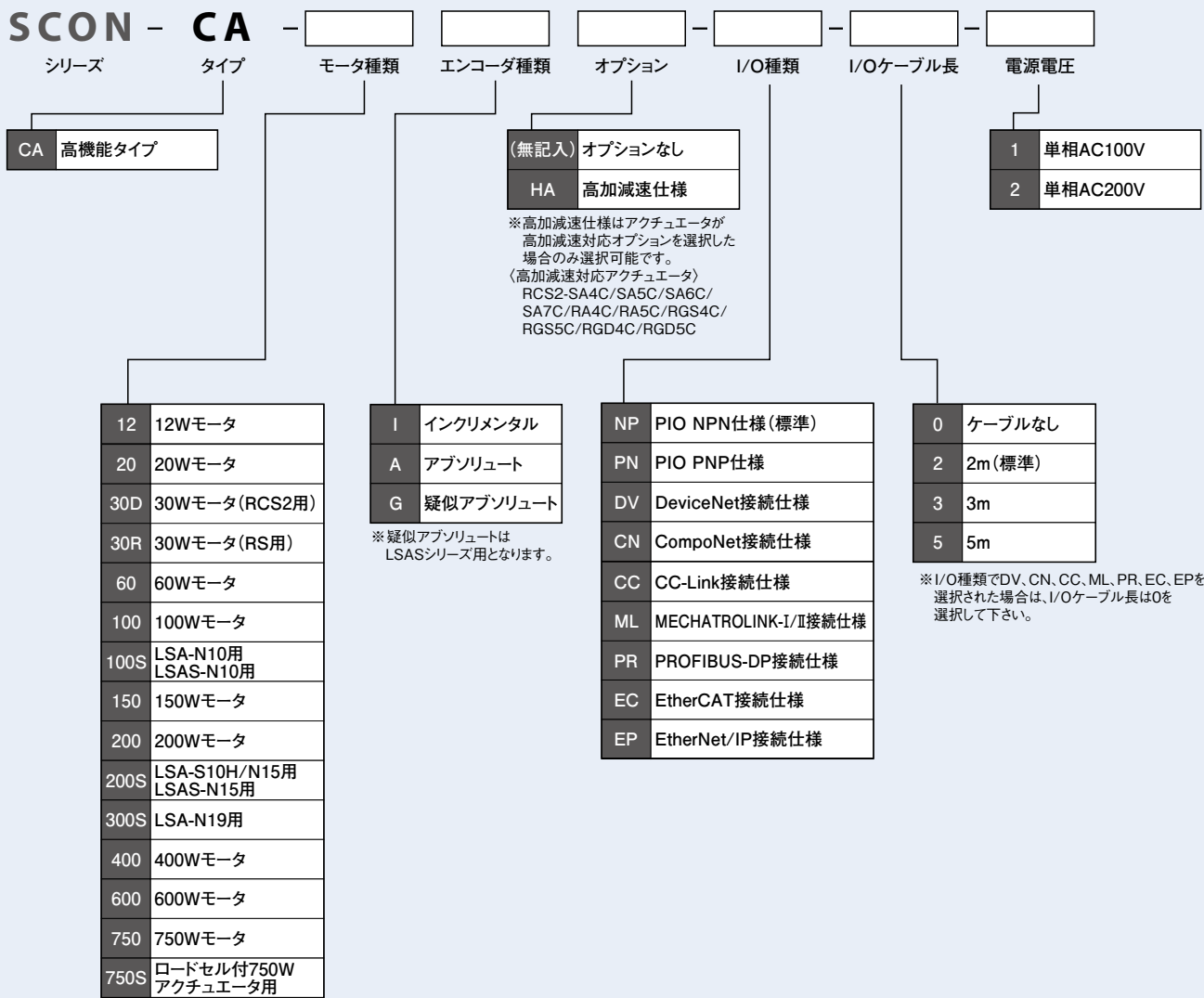
# SCON-CAコントローラ内容

## 機種一覧/価格

型式	SCON-CA							
外観								
I/O種類	標準仕様	ネットワーク接続仕様(オプション) (※2)						
I/O種類仕様	PIO接続仕様(※1)	DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	MECHATROLINK-I/II 接続仕様	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様
I/O種類記号	NP/PN	DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP
対応エンコーダ種類	インクリメンタル/アブソリュート							

(※1) パルス列で使用される場合は、インクリメンタルのみ使用可能です。  
 (※2) ネットワーク仕様はPIO及びパルス列での通信は出来ませんのでご注意ください。

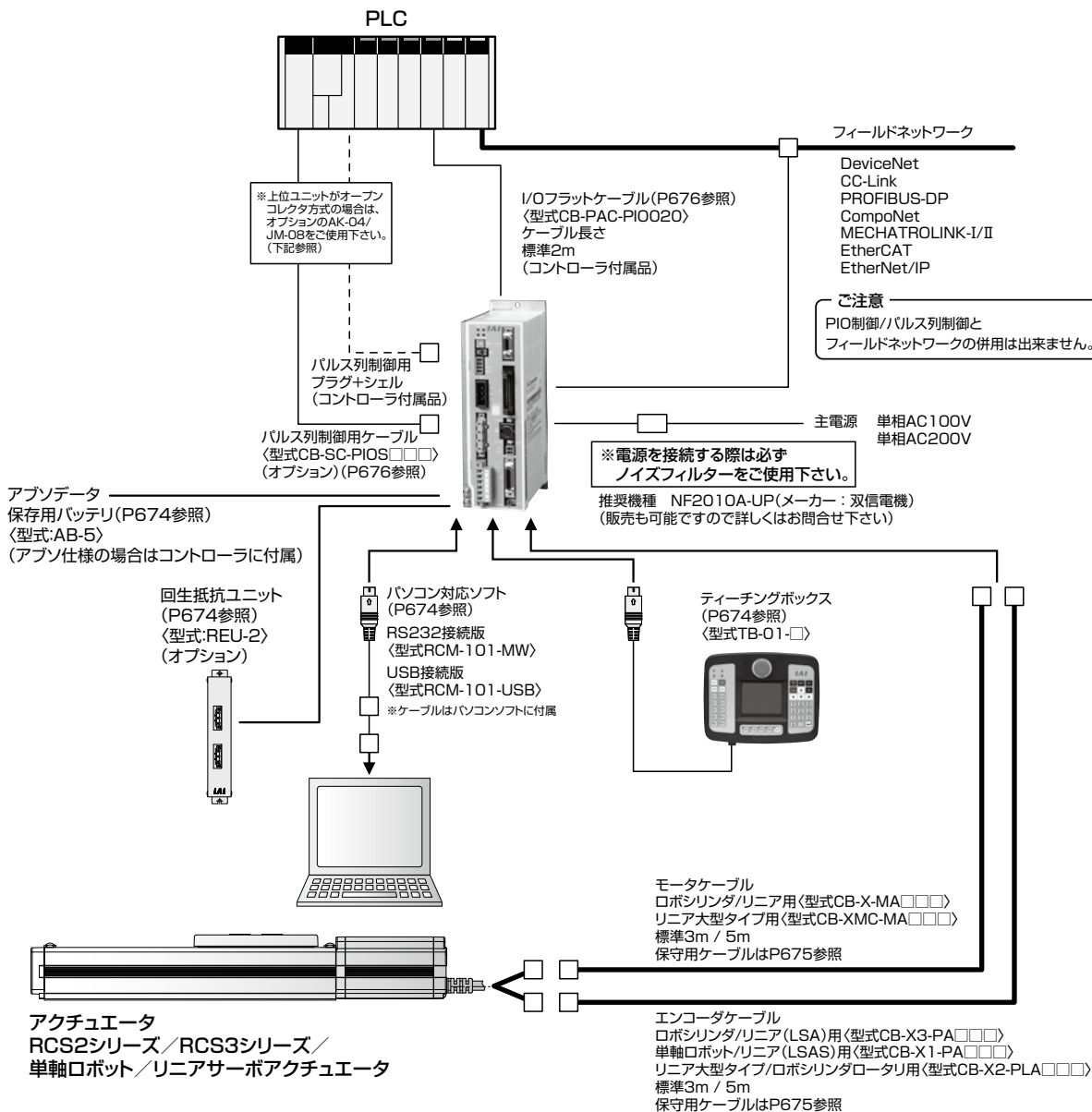
## 型 式



IA単軸  
ロボット  
リアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
型  
ロボット  
I-Xシステム  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
インジェクション

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

システム構成

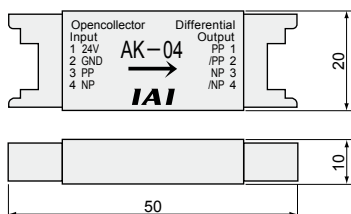


■ パルス変換器 : AK-04

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

■ 仕様

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

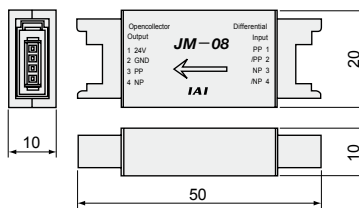


■ パルス変換器 : JM-08

差動方式のフィードバックパルスオープンコレクタ仕様に変換します。上位コントローラからのパルス入力オープンコレクタ仕様の場合、本変換器を使用してください。

■ 仕様

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



運転モード

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

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

I/O信号表 ※I/Oの信号割付を9種類から選択できます。

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

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

IAI 単軸  
 ロボット  
 リニアサーボ  
 アクチュエータ  
 クリーンルーム  
 対応  
 防滴対応  
 直交  
 ロボット  
 デジタルレベリング  
 ロボット  
 I-AS/AS2  
 ロボット  
 コントローラ  
 技術資料  
 SCON  
 PSEL  
 SSEL  
 XSEL

## I/O信号機能説明

下記表は、コントローラのI/O信号に割り付けられた機能を説明しています。

コントローラのタイプ及び設定により使用できる信号は異なりますが、各コントローラの信号表を参考に使用できる機能をご確認ください。

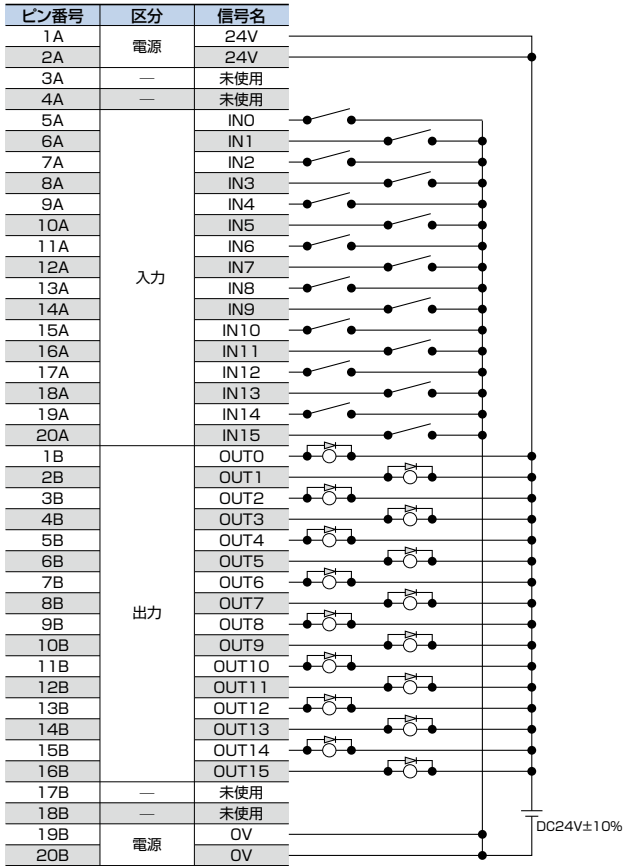
区分	信号略称	信号名称	機能の概要
入力	CSTR	PTPストロブ(スタート信号)	指令ポジションで設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1~PC256	指令ポジションNo.	移動させるポジションの番号の入力(バイナリ入力)します。
	BKRL	ブレーキ強制解除	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード切替	コントローラのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替えることができます。(本信号OFFでAUTO、ONでMANU)
	*STP	一時停止	移動中本信号OFFで減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号がONになった時点で移動が再開します。
	RES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

\*上記\*印の信号は、通常ONで動作時OFFとなります。

I/O配線図

■位置決めモード／教示モード／電磁弁モード

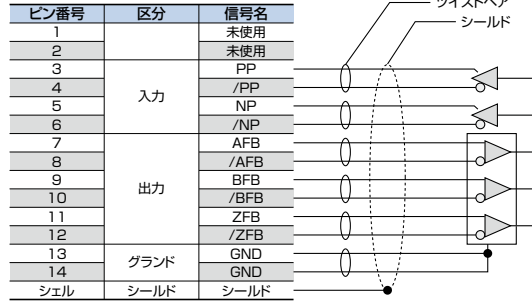
PIOコネクタ(NPN仕様)



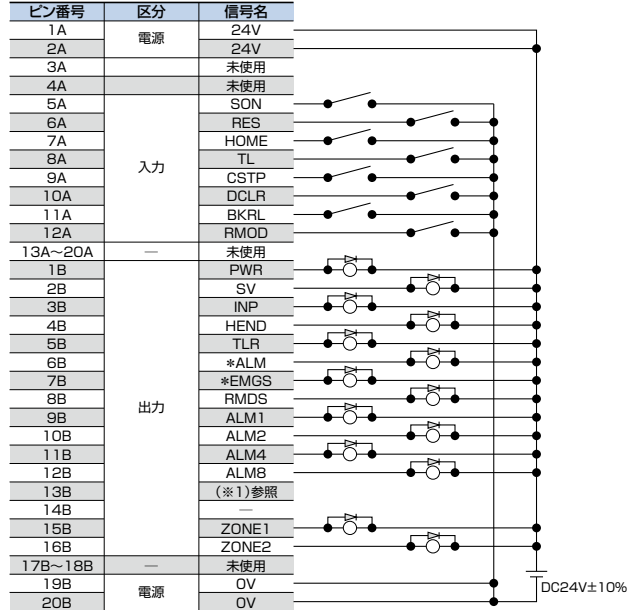
※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続すること。

■パルス列モード(差動出力)

PULSEコネクタ



PIOコネクタ(NPN仕様)



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

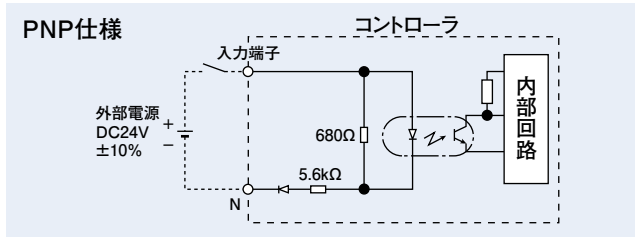
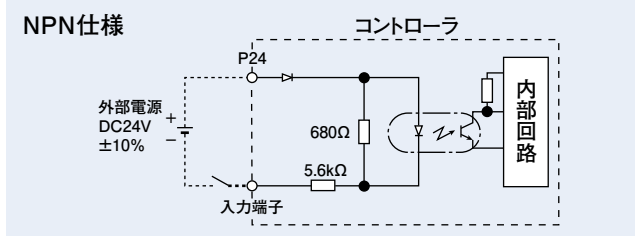
※ピン番号1A,2A両ピンに24Vを、ピン番号19B,20B両ピンに0Vを接続して下さい。

(※1) —/\*ALML/\*OVLV/\*BALM(パラメータで切り替え可能)

I/O仕様

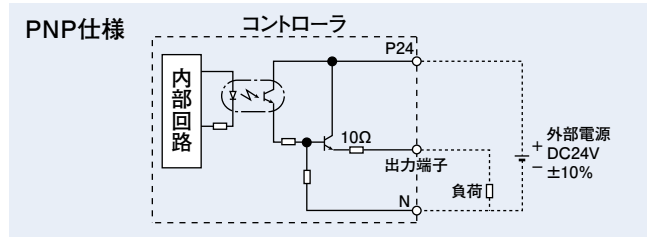
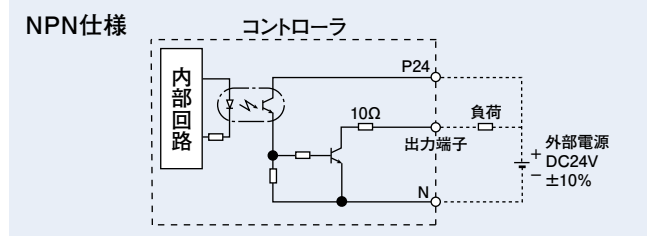
■入力部 外部入力仕様

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



■出力部 外部出力仕様

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



IA単軸  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デフレクトレフ  
ロボット  
I-ASシリーズ  
ロボット  
コントローラ  
技術資料

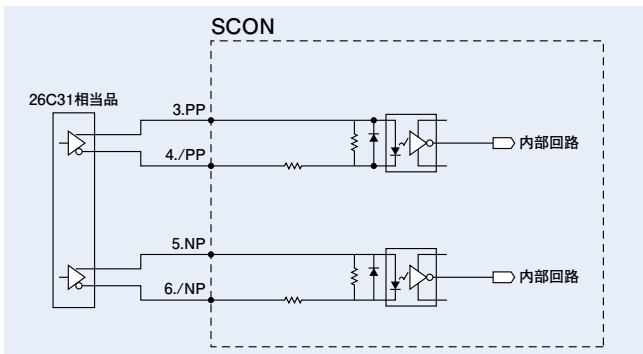
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL



パルス列タイプ入出力仕様 (差動ラインドライバ仕様)

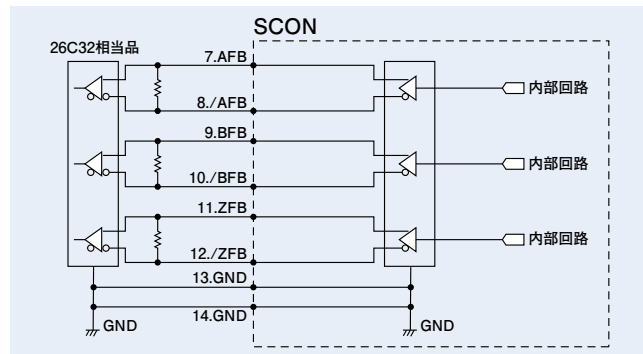
■ 入力部

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



■ 出力部

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

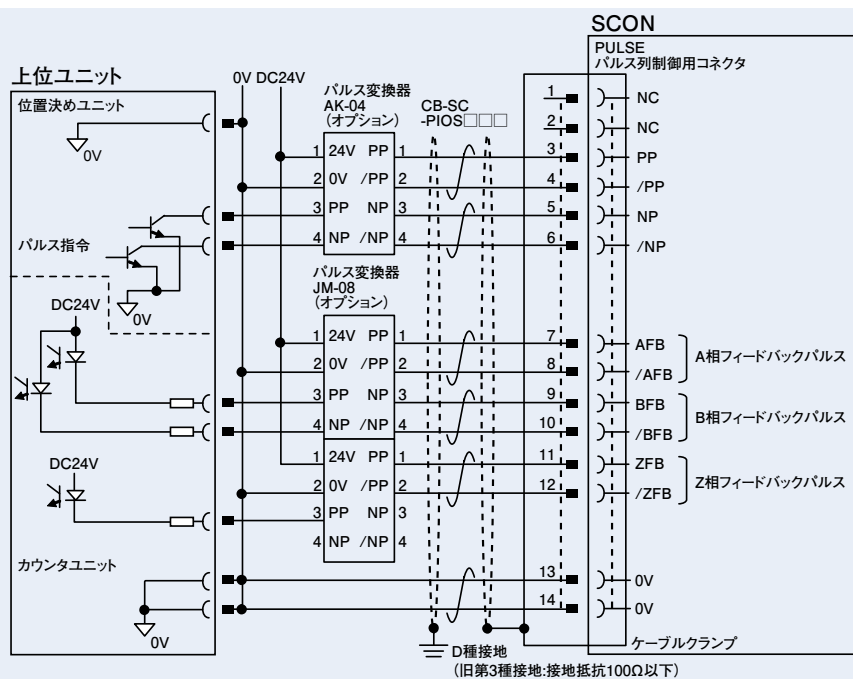


パルス列タイプ入出力仕様 (オープンコレクタ仕様)

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

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

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



ご注意

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

指令パルス入力形態

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

仕様表

項目	仕様	
対応モータ容量	400W未満	400W以上
接続アクチュエータ	RCS2/RCS3シリーズアクチュエータ/単軸ロボット/リニアサーボアクチュエータ	
制御軸数	1軸	
動作方式	ポジションタイプ/パルス列タイプ	
位置決め点数	512点(PIO仕様)、768点(フィールドバス仕様)	
バックアップメモリー	不揮発性メモリー(FRAM)	
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ	
I/O点数	入力16点/出力16点	
I/O用電源	外部供給DC24V±10%	
シリアル通信	RS485 1ch	
周辺機器通信ケーブル	CB-PAC-PIO□□□	
指令パルス列入力方式(注1)	差動ラインドライバ出力対応	
最大入力パルス周波数	差動ラインドライバ方式:最大2.5Mpps / オープンコレクタ方式(パルス変換器使用):最大200kpps	
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ/アブソリュートエンコーダ/シリアルエンコーダ疑似アブソ	
非常停止機能	有(リレー内蔵)	
電磁ブレーキ強制開放	ブレーキリリーススイッチON/OFF	
入力電源	単相 AC100~115V±10% 単相 AC200~230V±10%	単相 AC200~230V±10%
電源容量(注2)	20W/74VA 30W(RS除く)/94VA 30W(RS用)/186VA 60W/186VA 100W/282VA 150W/376VA 200W/469VA	100W(LSA/LSAS-N10用) <sup>(*)</sup> /331VA 200W(LSA-S10H,LSA/LSAS-N15S用) <sup>(*)</sup> /534VA 200W(LSA/LSAS-N15H用) <sup>(*)</sup> /821VA 300W(LSA-N19用) <sup>(*)</sup> /710VA 400W/968VA 600W/1212VA 750W/1569VA
耐振動	XYZ各方向	10~57Hz 片側幅 0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 58~150Hz 4.9m/s <sup>2</sup> (連続)、9.8m/s <sup>2</sup> (断続)
使用周辺温度	0~40℃	
使用周辺湿度	85%以下(結露なきこと)	
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと	
保護等級	IP20	
質量	約900g(アブソリュート仕様はプラス25g)	約1.2kg(アブソリュート仕様はプラス25g)
外形寸法	58mm(W)×194mm(H)×121mm(D)	72mm(W)×194mm(H)×121mm(D)

(注1) 指令パルス入力方式はノイズに強い差動ラインドライバ方式をご使用下さい。  
オープンコレクタ方式を使わなければならない場合は、オプションのパルス変換器(AK-04/JM-08)にてパルスを差動に変換してご使用下さい。

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

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デフレクトアップ  
ロボット  
1x5x5mm  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
ダウンロード

SCON

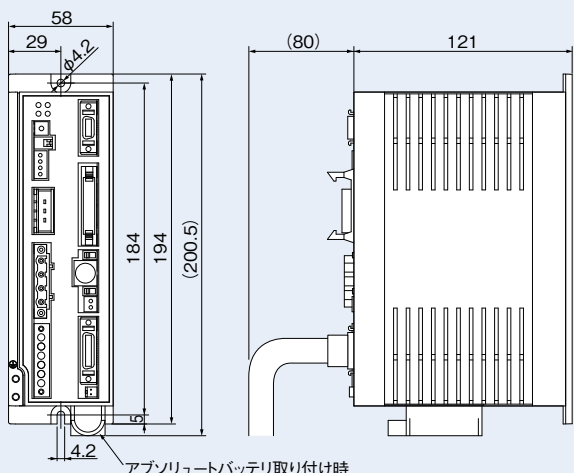
PSEL

SSEL

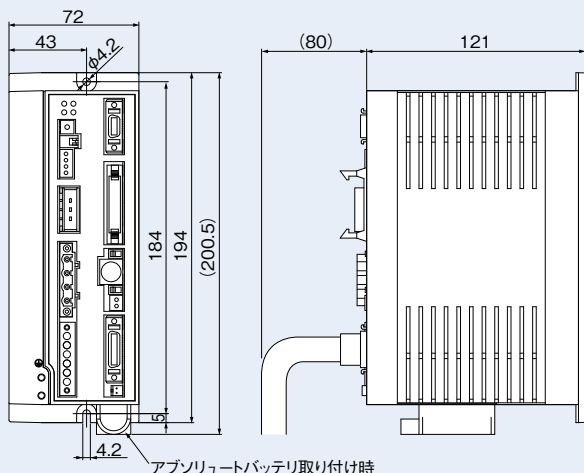
XSEL

外形寸法図

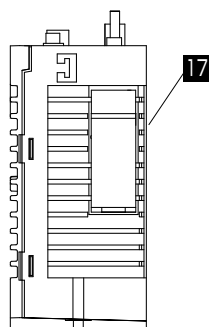
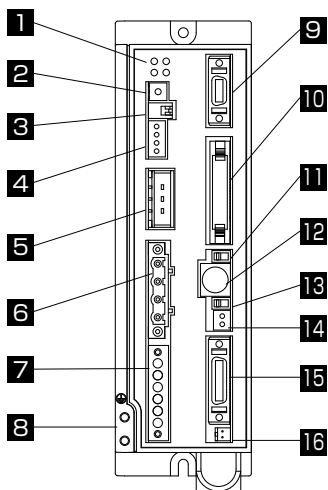
400W未満



400W以上



各部名称



1 LED 表示

コントローラの状態を表します。

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

2 ロータリースイッチ

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

3 ピアノスイッチ

コントローラシステム用スイッチ。

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

4 システム I/O コネクタ

非常停止スイッチ等の接続用コネクタ。

5 回生ユニット接続コネクタ

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

6 モータコネクタ (X-SEL, ECON, RCS 互換)

アクチュエータのモータケーブル接続用コネクタ。

7 電源コネクタ

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

8 接地ビス

保護接地用のビス。必ず、接地して下さい。

9 パルス列制御専用コネクタ

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

10 PIO コネクタ

PLC 等の周辺機器とパラレル通信を行う為のケーブル接続用コネクタ。

11 運転モード切替スイッチ

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

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

12 SIO コネクタ

ティーチングBOX又はパソコン通信ケーブル接続用コネクタ。

13 ブレーキリリーススイッチ

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

14 ブレーキ電源コネクタ

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

15 エンコーダ・センサコネクタ (X-SEL-P/Q 互換)

エンコーダ・センサケーブル接続用コネクタ。

16 アブソバッテリーコネクタ

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

17 アブソバッテリーホルダ

アブソリュートデータバックアップバッテリーを搭載する為のバッテリーホルダ。

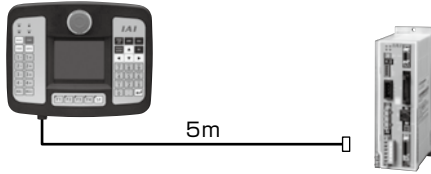
**オプション**

**ティーチングボックス**

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

■ **型式** **TB-01-C**

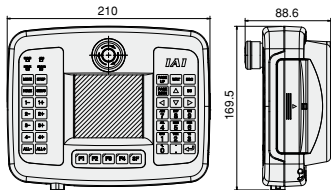
■ **構成**



■ **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	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
重量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

■ **外形寸法**



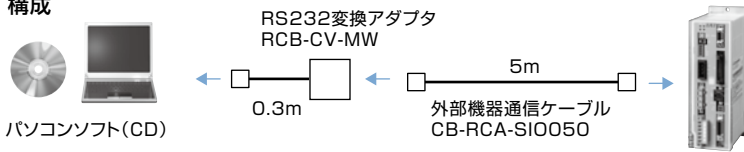
**パソコン対応ソフト(Windows専用)**

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

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

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

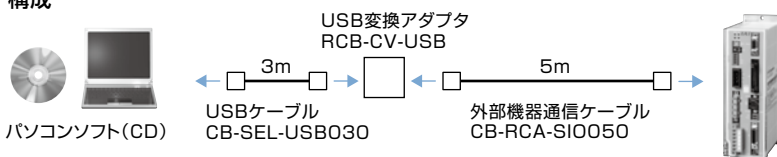
■ **構成**



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

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

■ **構成**



**回生抵抗ユニット**

■ **特長** モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。動作するアクチュエータの合計W数を下表でご確認頂き、回生抵抗が必要な場合はご用意下さい。

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

■ **型式** **REU-2** (SCON/SSEL用)

■ **仕様**

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

■ **必要数の目安**

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

■ **必要数の目安(RCS2-RA13R専用)**

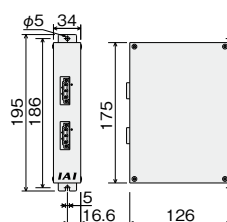
	リード2.5	リード1.25
水平	1個	0個
垂直	1個	1個

※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

※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。

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

■ **外形寸法図**



**アブソデータ保存用バッテリー**

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

■ **型式** **AB-5**

IA単軸  
ロボット  
リアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デフレクトアップ  
ロボット  
IXSカメラ  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
インストール  
マニュアル

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

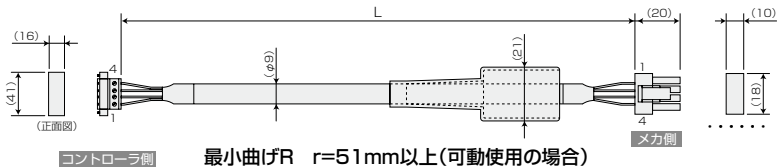
メンテナンス部品

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

モーターケーブル (リニア大型タイプ以外全機種)

型式 **CB-X-MA** □ □ □

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



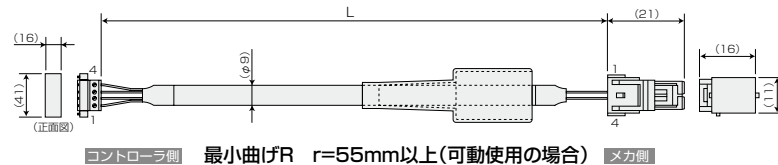
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

最小曲げR r=51mm以上(可動使用の場合)

モーターケーブル (リニア大型タイプ専用)

型式 **CB-XMC-MA** □ □ □

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



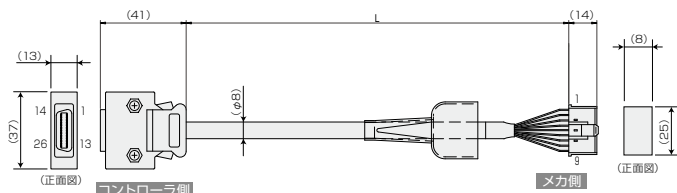
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
1.25sq	緑	PE	1	1	U	赤	1.25sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

最小曲げR r=55mm以上(可動使用の場合)

エンコーダケーブル (単軸ロボット/リニアサーボ LSAS 接続用)

型式 **CB-X1-PA** □ □ □

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



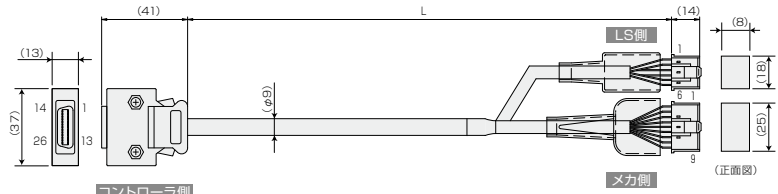
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	BAT+	紫	AWG26 (圧着)
-	-	-	11	2	BAT-	灰	
-	-	E24V	12	3	SD	ダイダイ	
-	-	OV	13	4	SD	緑	
-	-	LS	26	5	VCC	赤	
-	-	CREEP	25	6	GND	黒	
-	-	OT	24	7	FG	ドレン	
-	-	RSV	23	8	BK-	青	
-	-	-	9	9	BK+	黄	
-	-	-	18	-	-	-	AWG26 (圧着)
-	-	-	19	-	-	-	
-	-	A+	1	1	SRD+	7	
-	-	A-	2	2	SRD-	8	
-	-	B+	3	3	BAT+	14	
-	-	B-	4	4	BAT-	15	
-	-	Z+	5	5	VCC	16	
-	-	Z-	6	6	GND	17	
-	-	-	7	7	BKR-	20	
-	-	-	8	8	BKR+	21	
-	-	-	22	9	-	22	

最小曲げR r=44mm以上(可動使用の場合)

エンコーダケーブル (単軸ロボット LS 付仕様 接続用)

型式 **CB-X1-PLA** □ □ □

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



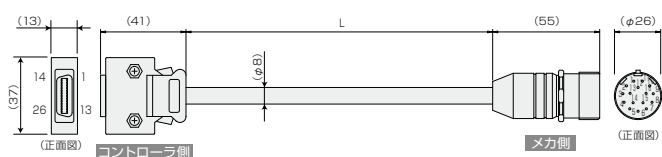
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	BAT+	紫	AWG26 (圧着)
-	-	-	11	2	BAT-	灰	
白/青	白/青	E24V	12	3	SD	ダイダイ	
白/黄	白/黄	OV	13	4	SD	緑	
白/赤	白/赤	LS	26	5	VCC	赤	
白/黒	白/黒	CREEP	25	6	GND	黒	
白/紫	白/紫	OT	24	7	FG	ドレン	
白/灰	白/灰	RSV	23	8	BK-	青	
-	-	-	9	9	BK+	黄	
-	-	-	18	-	-	-	AWG26 (圧着)
-	-	-	19	-	-	-	
-	-	A+	1	1	SRD+	7	
-	-	A-	2	2	SRD-	8	
-	-	B+	3	3	BAT+	14	
-	-	B-	4	4	BAT-	15	
-	-	Z+	5	5	VCC	16	
-	-	Z-	6	6	GND	17	
-	-	-	7	7	BKR-	20	
-	-	-	8	8	BKR+	21	
-	-	-	22	9	-	22	

最小曲げR r=54mm以上(可動使用の場合)

エンコーダケーブル (防滴スライダ ISWA 接続用)

型式 **CB-X1-PA** □ □ □ -WC

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



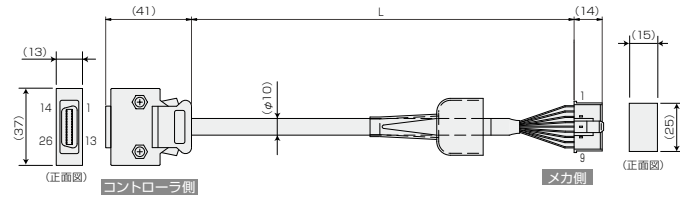
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	SD	ダイダイ	AWG26 (圧着)
-	-	-	11	2	GND	黒	
-	-	E24V	12	3	VCC	赤	
-	-	OV	13	4	BAT+	紫	
-	-	LS	26	5	BAT-	灰	
-	-	CREEP	25	6	-	-	
-	-	OT	24	7	-	-	
-	-	RSV	23	8	-	-	
-	-	-	9	9	-	-	
-	-	-	18	-	-	-	
-	-	-	19	-	-	-	
-	-	A+	1	1	SRD+	7	AWG26 (圧着)
-	-	A-	2	2	SRD-	8	
-	-	B+	3	3	BAT+	14	
-	-	B-	4	4	BAT-	15	
-	-	Z+	5	5	VCC	16	
-	-	Z-	6	6	GND	17	
-	-	-	7	7	BKR-	20	
-	-	-	8	8	BKR+	21	
-	-	-	22	9	-	22	

最小曲げR r=38mm以上(可動使用の場合)

**エンコーダケーブル (NS / リニアサーボ LSA / RCS2 / RCS3 接続用)**

型式 **CB-X3-PA**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)

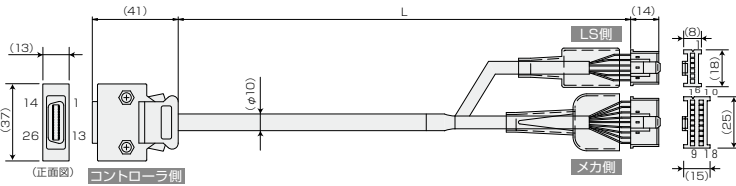
配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	E24V	白/タイ	AWG26 (圧着)
—	—	11	2	OV	白/青	
—	E24V	12	3	LS	茶/青	
白/緑	OV	13	4	CREEP	茶/黒	
白/タイ	LS	26	5	OT	茶/赤	
—	CREEP	25	6	RSV	黒/黒	
—	OT	24	7	—	—	AWG26 (圧着)
—	RSV	23	8	—	—	
—	—	9	9	FG	ドレン	
—	—	18	10	SD	ダイダイ	
—	—	19	11	SD	緑	
白/青	A+	1	12	BAT+	紫	
白/黄	A-	2	13	BAT-	灰	
白/赤	B+	3	14	VCC	赤	
白/黒	B-	4	15	GND	白	
白/紫	Z+	5	16	LS-	白/緑	
白/灰	Z-	6	17	BK-	青	
タイダイ	SRD+	7	18	BK+	黄	
緑	SRD-	8				
紫	BAT+	14				
灰	BAT-	15				
赤	VCC	16				
黒	GND	17				
青	BKR-	20				
黄	BKR+	21				
—	—	22				

シールドはフードにクランプ接続  
ドレン線およびシールド編組

**エンコーダケーブル (NS リミットスイッチ付 / リニアサーボ LSA 大型タイプ / RCS2 ロータリ 接続用)**

型式 **CB-X2-PLA**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)

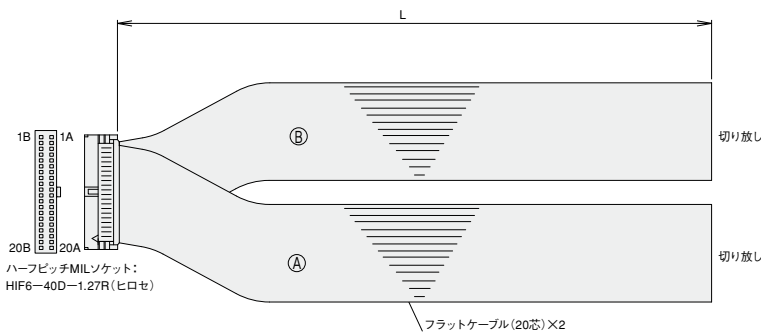
配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	E24V	白/タイ	AWG26 (圧着)
—	—	11	2	OV	白/青	
白/緑	E24V	12	3	LS	茶/青	
白/タイ	OV	13	4	CREEP	茶/黒	
茶/青	LS	26	5	OT	茶/赤	
茶/黒	CREEP	25	6	RSV	黒/黒	
茶/赤	OT	24	7	—	—	AWG26 (圧着)
茶/黒	RSV	23	8	—	—	
—	—	9	9	FG	ドレン	
—	—	18	10	SD	ダイダイ	
—	—	19	11	SD	緑	
白/青	A+	1	12	BAT+	紫	
白/黄	A-	2	13	BAT-	灰	
白/赤	B+	3	14	VCC	赤	
白/黒	B-	4	15	GND	白	
白/紫	Z+	5	16	LS-	白/緑	
白/灰	Z-	6	17	BK-	青	
タイダイ	SRD+	7	18	BK+	黄	
緑	SRD-	8				
紫	BAT+	14				
灰	BAT-	15				
赤	VCC	16				
黒	GND	17				
青	BKR-	20				
黄	BKR+	21				
—	—	22				

シールドはフードにクランプ接続  
ドレン線およびシールド編組  
(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

**I/O フラットケーブル**

型式 **CB-PAC-PIO**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) O80=8m

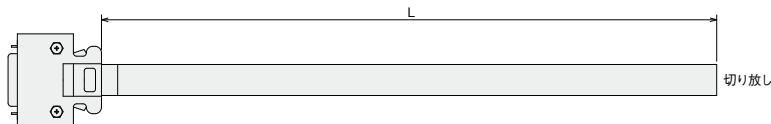


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	E24V	茶-1	フラットケーブル® (圧着)	10B	OUT9	黒-3	フラットケーブル® (圧着) AWG26
2A	24V	赤-1		11B	OUT10	茶-4	
3A	—	橙-1		12B	OUT11	赤-4	
4A	—	黄-1		13B	OUT12	橙-4	
5A	IN0	緑-1		14B	OUT13	黄-4	
6A	IN1	青-1		15B	OUT14	緑-4	
7A	IN2	紫-1		16B	OUT15	青-4	
8A	IN3	灰-1		17B	—	紫-4	
9A	IN4	白-1		18B	—	灰-4	
10A	IN5	黒-1		19B	OV	白-4	
11A	IN6	茶-2		20B	OV	黒-4	
12A	IN7	赤-2					
13A	IN8	橙-2					
14A	IN9	黄-2					
15A	IN10	緑-2					
16A	IN11	青-2					
17A	IN12	紫-2					
18A	IN13	灰-2					
19A	IN14	白-2					
20A	IN15	黒-2					

**SCON パルス列制御用ケーブル**

型式 **CB-SC-PIOS**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) O80=8m



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

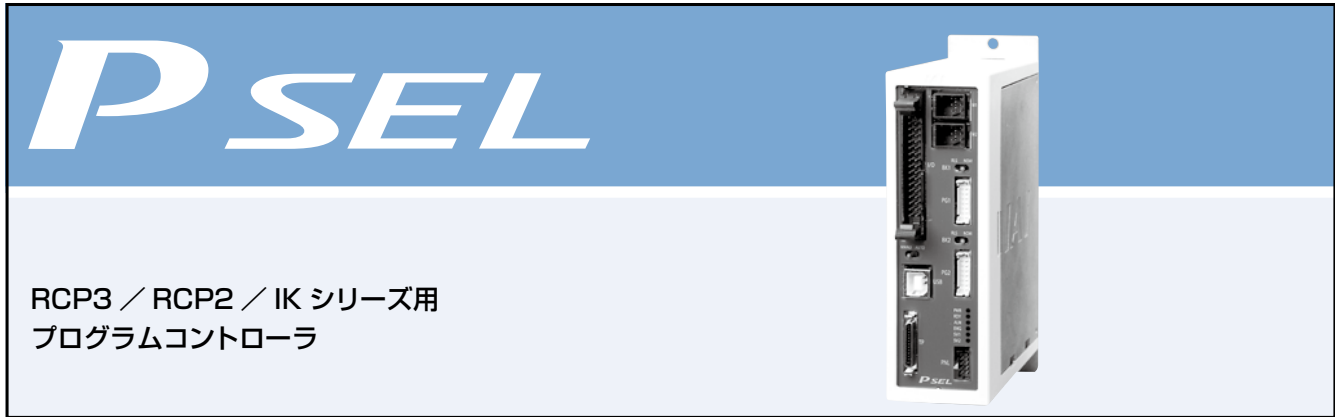
配線色	信号	No.	配線
黒	未使用	1	黒
白/黒	未使用	2	白/黒
赤	PP	3	赤
白/赤	NP	4	白/赤
緑	NP	5	緑
白/緑	NP	6	白/緑
黄	AFB	7	黄
白/黄	AFB	8	白/黄
茶	BFB	9	茶
白/茶	BFB	10	白/茶
青	ZFB	11	青
白/青	ZFB	12	白/青
灰	GND	13	灰
白/灰	GND	14	白/灰

シールドはケーブルクランプに接続  
シールド

IAI 単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリールーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デジタリック  
ロボット  
I-ASIA  
コントローラ  
技術資料

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL


IAI 単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応



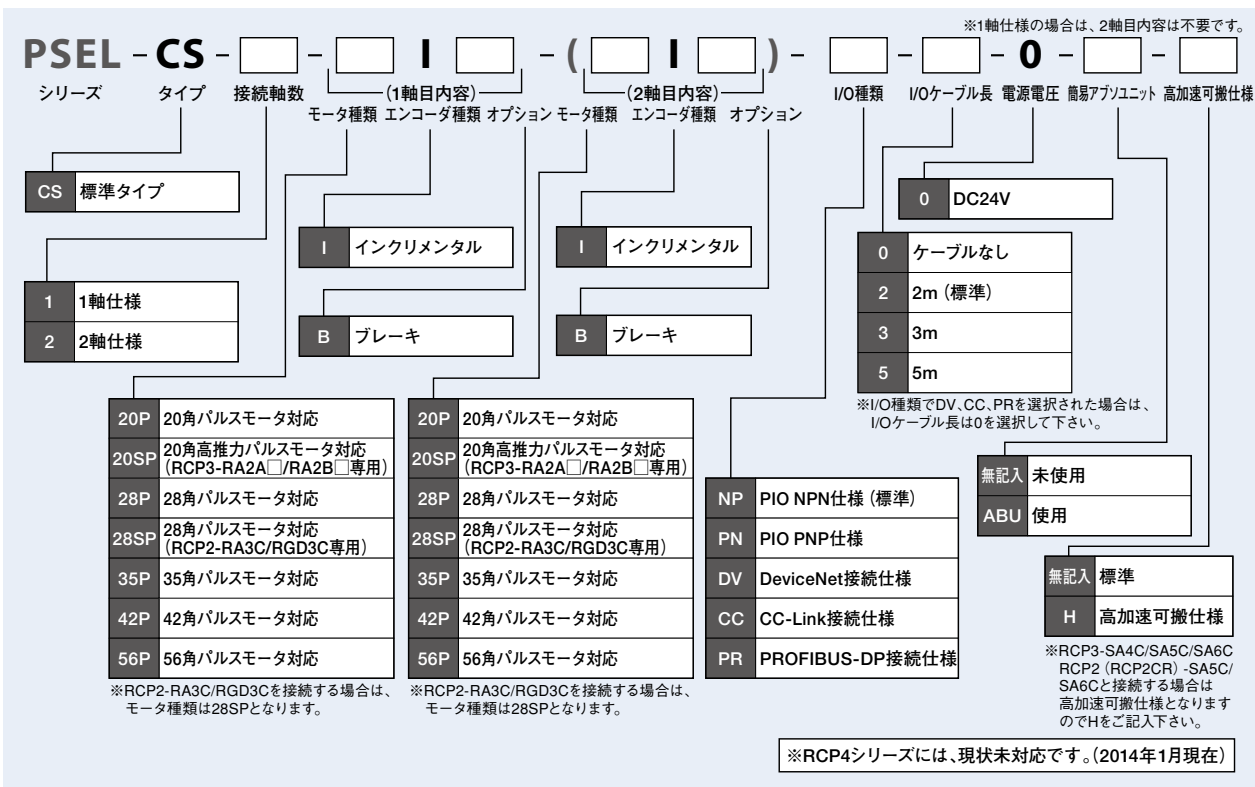
RCP3 / RCP2 / IK シリーズ用  
プログラムコントローラ

機種一覧

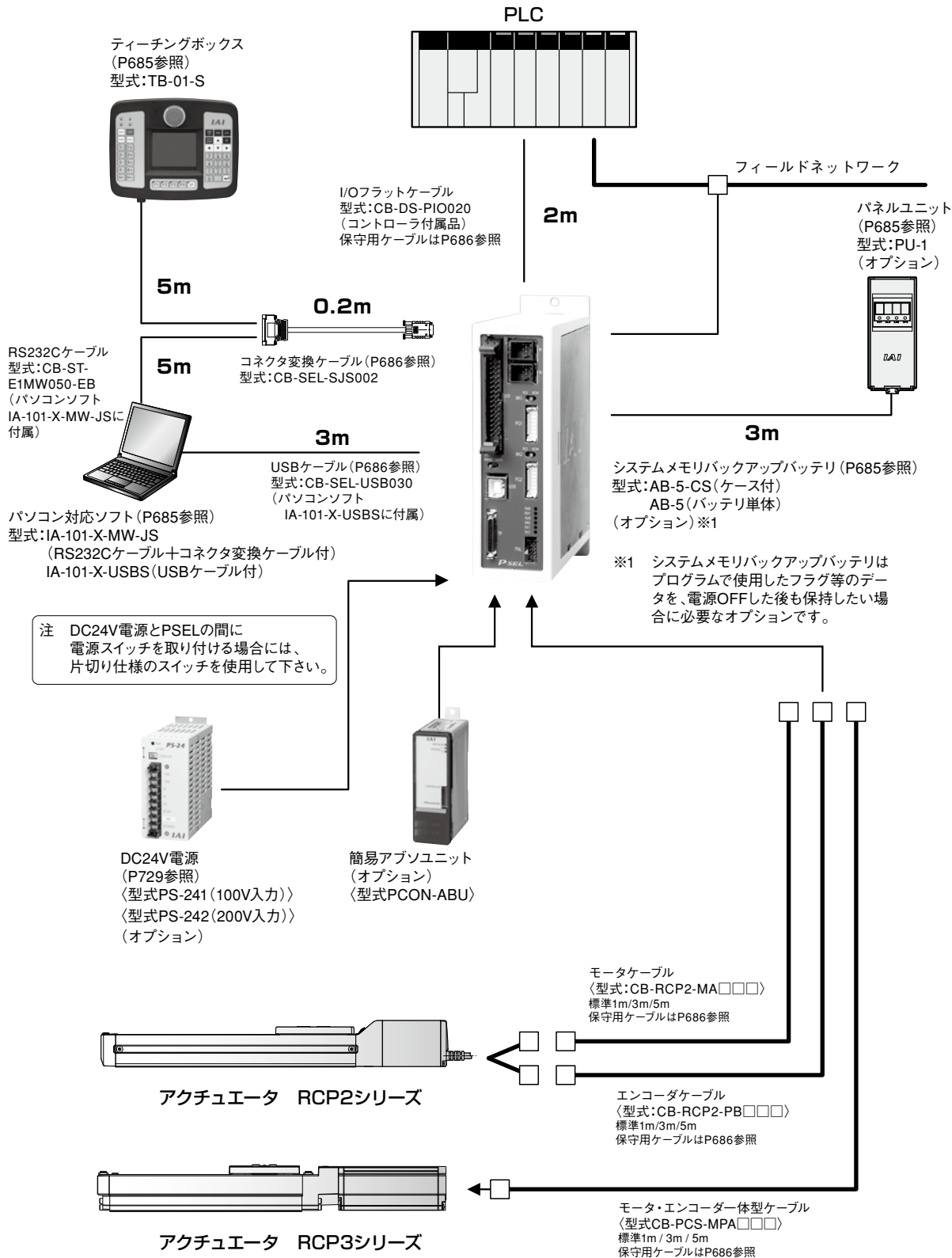
RCP3 / RCP2 / IK シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1台でさまざまな制御に対応可能です。

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

型式



システム構成



IA単軸 ロボット	リニアサーボ アクチュエータ	クリーンルーム 対応	防滴対応	直交 ロボット	テーブルトップ型 ロボット	1X5X6型 ロボット	コントローラ	技術資料 ダウンロード
--------------	-------------------	---------------	------	------------	------------------	----------------	--------	----------------

SCON	PSEL	SSEL	XSEL
------	------	------	------

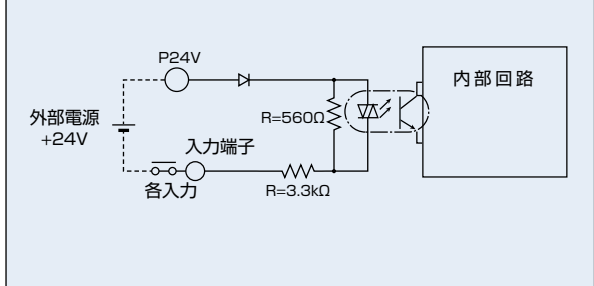


I/O仕様

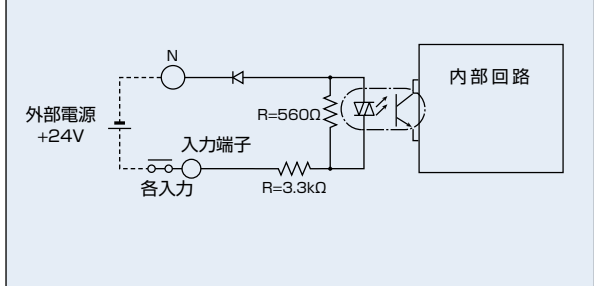
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA / 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF 電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V
絶縁方式	フォトカプラ

NPN仕様



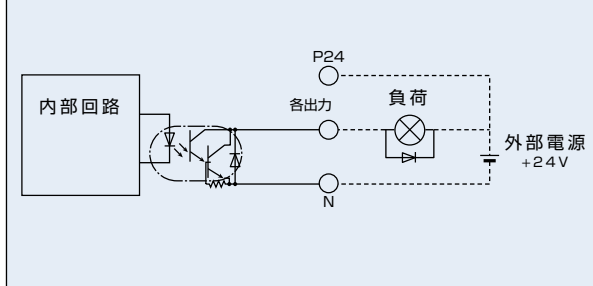
PNP仕様



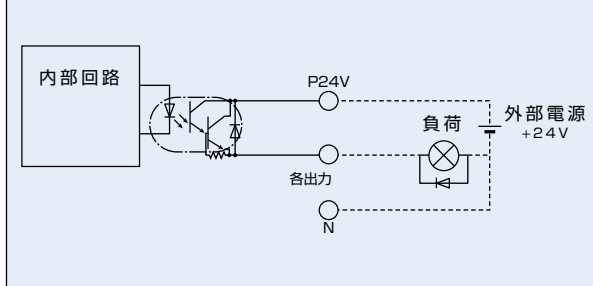
■出力部 外部出力仕様

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

NPN仕様



PNP仕様



I/O機能説明

PSELコントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位のPLC信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジショナーモード」の2モードから選択が出来ます。ポジショナーモードには下記の5つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

動作モード		特長
プログラムモード		簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパーSEL言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に行えます。
ポジショナーモード	標準モード	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や2軸の直線補間動作も可能です。
	品種切替モード	同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジションNo.への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。
	2軸独立モード	2軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。
	教示モード	外部信号でスライダ(ロッド)を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。
	DS-S-C1 互換モード	DS-S-C1コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。*アクチュエータとの互換性はありません。

I/O 機能説明

プログラムモード

ピン番号	区分	ポートNo.	プログラムモード	機能	配線図	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。		
1B		016	プログラムNo.1選択	起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力)		
2A		017	プログラムNo.2選択			
2B		018	プログラムNo.4選択			
3A		019	プログラムNo.8選択			
3B		020	プログラムNo.10選択			
4A		021	プログラムNo.20選択			
4B		022	プログラムNo.40選択			
5A		023	CPUリセット			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	入力	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		015	汎用入力			
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B		302	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。		
15A		303	汎用出力			
15B		304	汎用出力			
16A		305	汎用出力			
16B		306	汎用出力			
17A	307	汎用出力				
17B	N		OV入力	OVを接続します。		

ポジショナー標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー標準モード	機能	配線図	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。		
1B		016	ポジション入力10	ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
2A		017	ポジション入力11			
2B		018	ポジション入力12			
3A		019	ポジション入力13			
3B		020	-			
4A		021	-			
4B		022	-			
5A		023	エラーリセット			軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート			選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A	入力	001	原点復帰			原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON			サーボON/OFFの切替を行ないます。
7A		003	押し付け			押し付け動作を行ないます。
7B		004	一時停止			移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
8A		005	キャンセル			移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。
8B		006	補間設定	2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。		
9A		007	ポジション入力1	ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
9B		008	ポジション入力2			
10A		009	ポジション入力3			
10B		010	ポジション入力4			
11A		011	ポジション入力5			
11B		012	ポジション入力6			
12A		013	ポジション入力7			
12B		014	ポジション入力8			
13A	015	ポジション入力9				
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。		
15A		303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。		
15B		304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。		
16A		305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。		
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。		
17A		307	-	-		
17B	N		OV入力	OVを接続します。		

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
ロボット  
I-ASシリーズ  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
インストールマニュアル

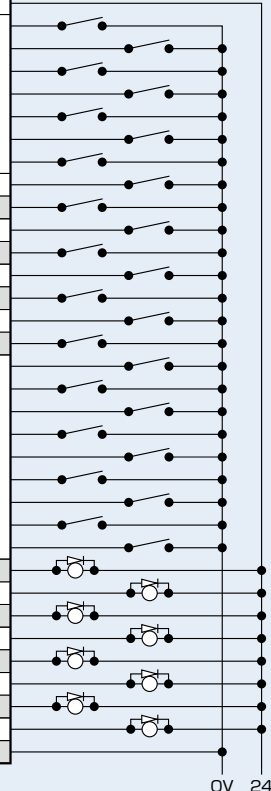
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

I/O 機能説明

ポジショナー品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジション/品種入力10	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション/品種入力11		
2B		018	ポジション/品種入力12		
3A		019	ポジション/品種入力13		
3B		020	ポジション/品種入力14		
4A		021	ポジション/品種入力15		
4B		022	ポジション/品種入力16		
5A		023	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	原点復帰		原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON	サーボON/OFFの切替を行ないます。	
7A		003	押し付け	押し付け動作を行ないます。	
7B		004	一時停止	移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。	
8A		005	キャンセル	移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。	
8B		006	補間設定	2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。	
9A		007	ポジション/品種入力1	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
9B	008	ポジション/品種入力2			
10A	009	ポジション/品種入力3			
10B	010	ポジション/品種入力4			
11A	011	ポジション/品種入力5			
11B	012	ポジション/品種入力6			
12A	013	ポジション/品種入力7			
12B	014	ポジション/品種入力8			
13A	015	ポジション/品種入力9			
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A		303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B		304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A		305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。	
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A		307	-	-	
17B		N		OV入力	OVを接続します。

配線図

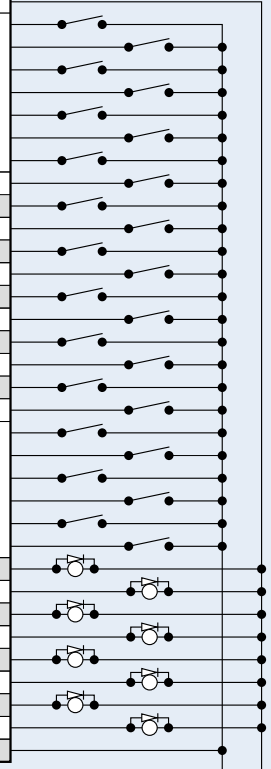


OV 24

ポジショナー 2軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジション入力7	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション入力8		
2B		018	ポジション入力9		
3A		019	ポジション入力10		
3B		020	ポジション入力11		
4A		021	ポジション入力12		
4B		022	ポジション入力13		
5A		023	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート1		1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	原点復帰1		1軸目の原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON1	1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。	
7A		003	一時停止1	移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。	
7B		004	キャンセル1	1軸目の移動キャンセルを行ないます。	
8A		005	スタート2	2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
8B		006	原点復帰2	2軸目の原点復帰を行ないます。	
9A		007	サーボON2	2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。	
9B	008	一時停止2	移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。		
10A	009	キャンセル2	2軸目の移動キャンセルを行ないます。		
10B	010	ポジション入力1	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
11A	011	ポジション入力2			
11B	012	ポジション入力3			
12A	013	ポジション入力4			
12B	014	ポジション入力5			
13A	015	ポジション入力6			
13B	出力	300		アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)
14A		301		レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。
14B		302		位置決め完了1	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。
15A		303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
15B		304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。	
16A		305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
16B		306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
17A		307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。	
17B		N		OV入力	OVを接続します。

配線図



OV 24

I/O 機能説明

ポジショナー教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			1軸目JOG-	信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。		
2A			017	2軸目JOG+		信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。
2B			018	2軸目JOG-		信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。
3A			019	インテグ指定(0.01mm)		インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります)
3B			020	インテグ指定(0.1mm)		
4A			021	インテグ指定(0.5mm)		
4B			022	インテグ指定(1mm)		
5A			023	エラーリセット		
5B			000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			001	サーボON		サーボON/OFFの切替を行ないます。
6B			002	一時停止		移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。
7A			003	ポジション入力1		ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。
7B			004	ポジション入力2		
8A			005	ポジション入力3		
8B			006	ポジション入力4		
9A			007	ポジション入力5		
9B	008	ポジション入力6				
10A	009	ポジション入力7				
10B	010	ポジション入力8				
11A	011	ポジション入力9				
11B	012	ポジション入力10				
12A	013	ポジション入力11				
12B	014	教示モード指定				
13A	出力	300	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			アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)		
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B			304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A			305	-	-	
16B			306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A			307	-	-	
17B			N	0V入力	0Vを接続します。	

ポジショナー DS-S-C1 互換モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 標準モード	機能	配線図	
1A	P24	016	24V入力	24Vを接続します。		
1B			ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)		
2A			017	-		-
2B			018	-		-
3A			019	-		-
3B			020	-		-
4A			021	-		-
4B			022	-		-
5A			023	CPUリセット		システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。
5B			000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A			001	ホールド(一時停止)		移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。
6B			002	キャンセル		移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。
7A			003	補間設定		2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
7B			004	ポジションNo.1		ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。
8A			005	ポジションNo.2		
8B			006	ポジションNo.4		
9A			007	ポジションNo.8		
9B	008	ポジションNo.10				
10A	009	ポジションNo.20				
10B	010	ポジションNo.40				
11A	011	ポジションNo.80				
11B	012	ポジションNo.100				
12A	013	ポジションNo.200				
12B	014	ポジションNo.400				
13A	015	ポジションNo.800				
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(A接点)		
14A			301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B			302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A			303	-	-	
15B			304	-	-	
16A			305	-	-	
16B			306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A			307	-	-	
17B			N	0V入力	0Vを接続します。	

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトラック  
ロボット  
1軸スプリング  
ロボット  
「コントローラ」  
技術資料  
ダウンロード

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

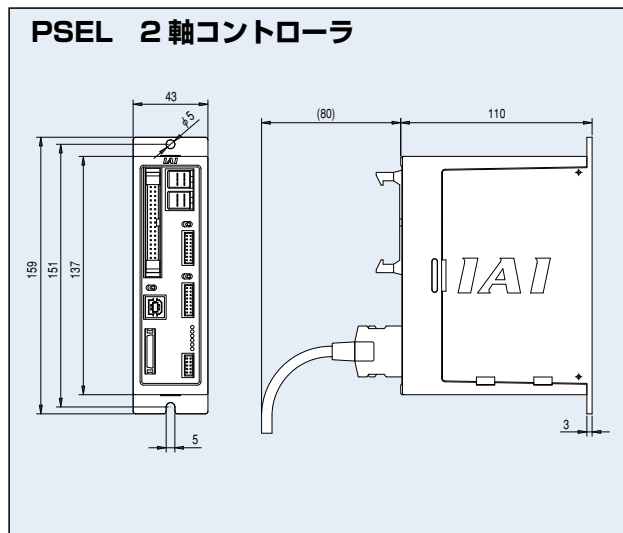
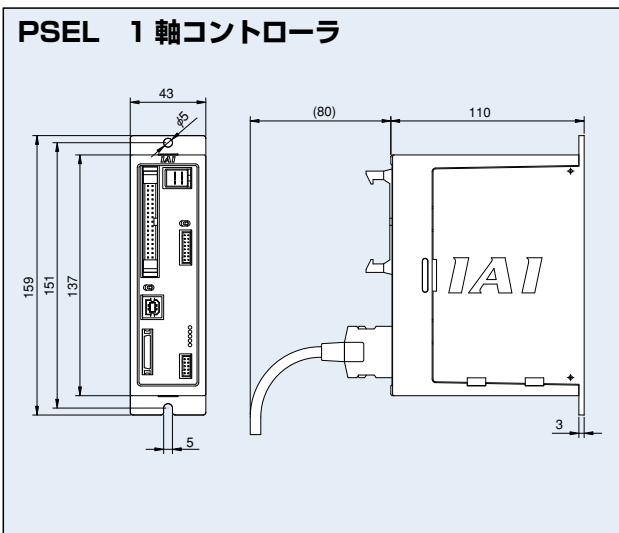
OV 24

仕様表

項目	仕様
接続アクチュエータ	RCP2/RCP3シリーズアクチュエータ (注 1)
入力電圧	DC24V ± 10%
電源容量	1軸仕様 (定格2.4A/最大3.2A)、2軸仕様 (定格3.6A/最大5.2A)
絶縁耐圧	DC500V 10M Ω以上
耐電圧	AC500V 1分間
突入電流	最大 30A
耐振動	XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/S <sup>2</sup> (連続)、9.8m/S <sup>2</sup> (断続)
制御軸数	1 軸 / 2 軸
最大接続軸出力合計	-
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ
速度設定	1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる
加速度設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる
動作方式	プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能)
プログラム言語	スーパー SEL 言語
プログラム数	64 点
プログラムステップ数	2000 ステップ
マルチタスクプログラム数	8 点
位置決め点数	1500 点
データ記憶装置	FLASHROM (オプションでシステムメモリバックアップ追加可能)
データ入力方法	ティーチングボックスまたはパソコンソフト
I/O 点数	入力 24 点 / 出力 8 点 (NPN/PNP 選択可能)
I/O 用電源	外部供給 DC24V ± 10%
PIO ケーブル	CB-DS-PIO □□□ (コントローラに付属)
シリアル通信機能	RS232C (ハーフピッチコネクタ) / USB コネクタ
フィールドネットワーク	DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS-DP
モータケーブル	アクチュエータのタイプにより選択 (P686 参照)
エンコーダケーブル	アクチュエータのタイプにより選択 (P686 参照)
保護機能	モータドライバ温度チェック、エンコーダ断線チェック ソフトリミットオーバー、システム異常バッテリー異常 他
使用周辺温度・湿度	0 ~ 40℃ 10 ~ 95% (結露無きこと)
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと 特に粉塵がひどくないこと
保護等級	IP20
質量	約 450g
外形寸法	43mm (W) × 159mm (H) × 110mm (D)

(注 1) 高推力タイプ (RA10C/RA8C/RA8R)、高速タイプ (HS8C/HS8R)、防水タイプ (RCP2W-SA16) は動作出来ません。

外寸寸法図



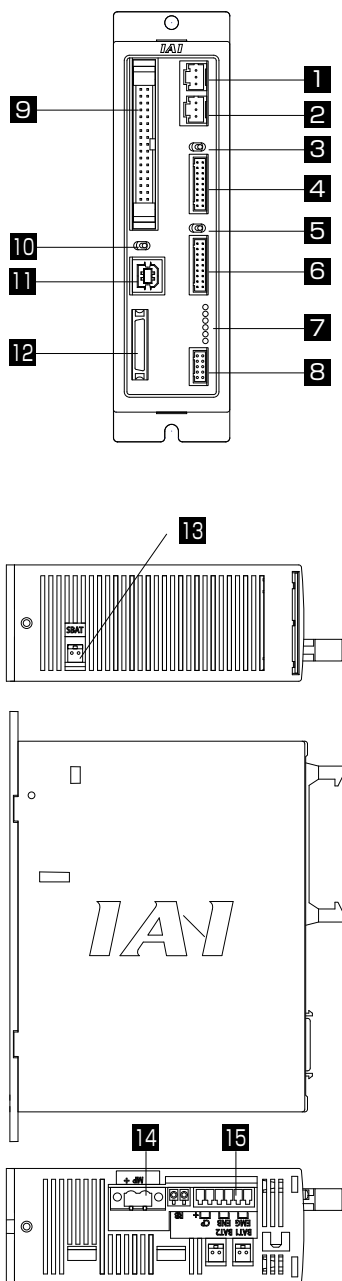
SCON

PSEL

SSEL

XSEL

各部名称



**1** 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**2** 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**3** 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、右側 (NOM 側) でコントローラによる自動制御となります。

**4** 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**5** 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**6** 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**7** 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。

表示内容は以下の通りです。

**PWR** : コントローラに電源が入力されていることを示します

**RDY** : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。

**ALM** : コントローラが異常な状態であることを示します。

**EMG** : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。

**SV1** : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**SV2** : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**8** パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示するためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

**9** IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/8OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

**10** モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作でしか行わず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行えません。

**11** USB コネクタ

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

**12** ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーフピッチ IO26 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

**13** システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要バッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはユニット外部に取り付けます。標準ではバッテリーは付属されていません。(オプション)

**14** モータ電源入力コネクタ

モータ電源を入力するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 2 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

**15** 制御電源/システム入力コネクタ

制御電源入力および非常停止スイッチ、イネーブルスイッチを接続するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 6 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

IA 単軸ロボット	リニアサーボアクチュエータ	クリーンルーム対応	防滴対応	直交ロボット	デフレクトタイプロボット	1 軸型ロボット	コントローラ	技術資料
							SCON	PSEL
								SSEL
								XSEL

**オプション**

**■ティーチングボックス**

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 **TB-01-SJ**

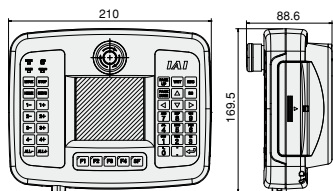
■構成



■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	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
重量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

■外形寸法

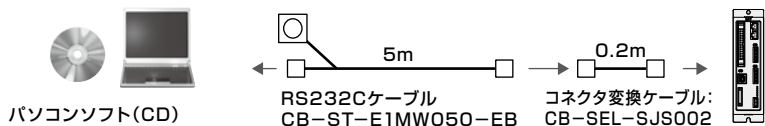


**■パソコン対応ソフト**

■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

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

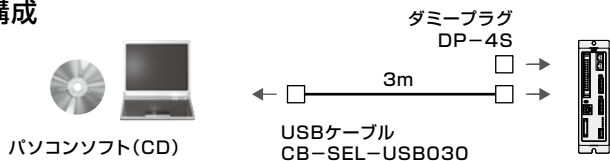
■構成



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

■型式 **IA-101-X-USBS** (USBケーブル付)

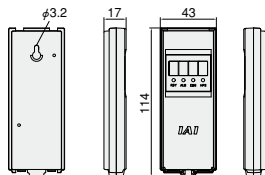
■構成



**パネルユニット**

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

■型式 **PU-1** (ケーブル長さ3m)



**システムメモリバックアップバッテリー**

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

■型式 **AB-5-CS** (ケース付)  
**AB-5** (バッテリー単体)



**ダミープラグ**

■特長 PSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなぐ場合に、イネーブル回路を遮断するためにティーチングポートに装着するプラグです。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 **DP-4S**



※PSEL-Cには  
使用出来ません。

オプション

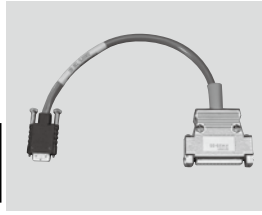
USBケーブル

- 特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。USBポートの無いコントローラ(XSEL)は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBMMW参照)
- 型式 **CB-SEL-USB030** (ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

- 特長 ティーチングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、PSELコントローラのティーチングコネクタ(ハーフピッチ)に接続するための変換ケーブルです。
- 型式 **CB-SEL-SJS002** (ケーブル長さ0.2m)



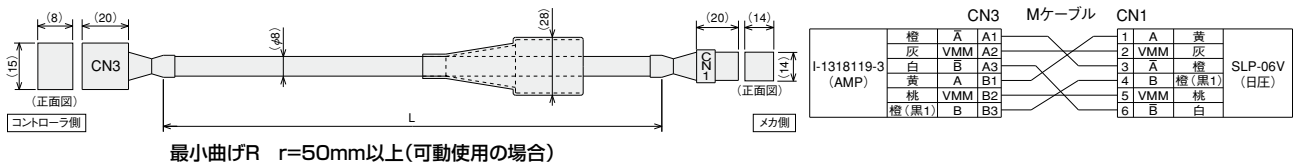
※PSEL-CICには使用出来ません。

メンテナンス部品

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

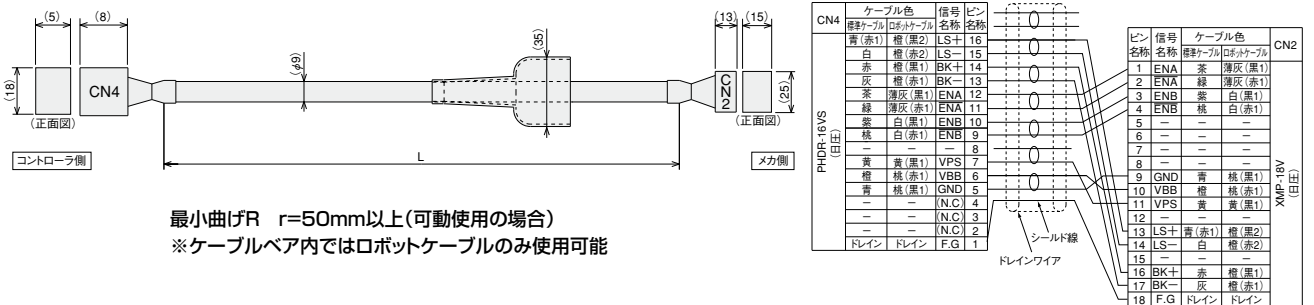
モータケーブル

- 型式 **CB-RCP2-MA**    ※モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。 ※はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



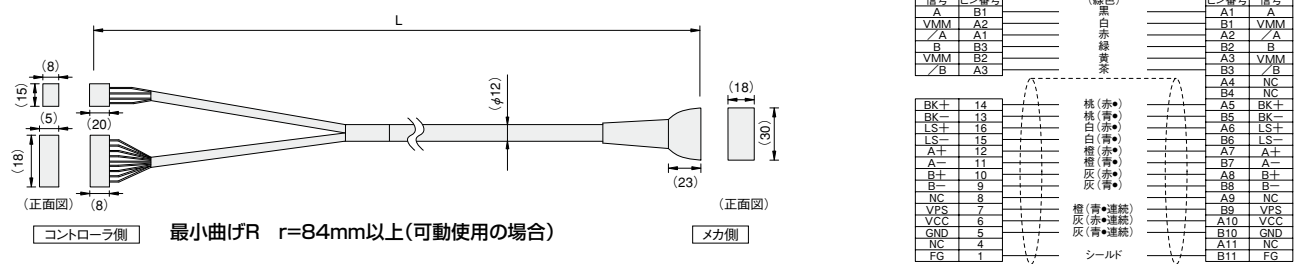
エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

- 型式 **CB-RCP2-PB**    / **CB-RCP2-PB**    **-RB** ※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル ※はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応オプションでロボットケーブルが選択出来ます。 例) 080=8m



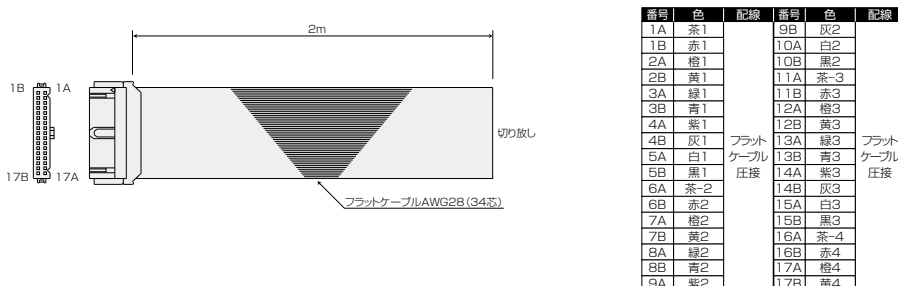
RCP3 用モータ・エンコーダ一体型ケーブル

- 型式 **CB-PCS-MPA**    ※はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) 080=8m



I/O フラットケーブル

- 型式 **CB-DS-PIO**    ※はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応例) 080=8m




IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリールーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトラック  
ロボット  
I-ASシリーズ  
ロボット  
I-ASシリーズ  
技術資料  
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL



1A単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
テールレス  
ロボット  
1A単軸  
ロボット  
コントローラ  
技術開発  
センター


# SSEL



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

### 機種一覧

最大2軸のアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1台でさまざまな制御に対応可能です。

タイプ名	CS	
名称	プログラムモード	ポジショナーモード
外観		
内容	アクチュエータの動作、外部との通信が コントローラ単体で実行可能。 2軸動作の際は円弧補間、パス動作、 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	

### 型式

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

**SSEL - CS -**    -          - (          ) -    -    -   

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

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

CS 標準タイプ

1 1軸仕様  
2 2軸仕様

I インクリメンタル  
A アブソリュート  
G 疑似アブソリュート(※4)  
(※4) LSASシリーズ専用

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

I インクリメンタル  
A アブソリュート  
G 疑似アブソリュート(※4)  
(※4) LSASシリーズ専用

B ブレーキ  
C クリープセンサ  
HA 高加減速仕様  
L 原点センサ/LS対応  
S スレーブ軸指定

1 単相AC100V  
2 単相AC200V

0 ケーブルなし  
2 2m  
3 3m  
5 5m

※I/O種類でDV、CC、PRを選択された場合は、I/Oケーブル長は0を選択して下さい。

12	12Wモータ	150	150Wモータ	12	12Wモータ	150	150Wモータ
20	20Wモータ	200	200Wモータ	20	20Wモータ	200	200Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)	30D	RCS2用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
30R	RS用30Wモータ	300S	300Wモータ(※3)	30R	RS用30Wモータ	300S	300Wモータ(※3)
60	60Wモータ	400	400Wモータ	60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ	100	100Wモータ	600	600Wモータ
100S	100Wモータ(※1)	750	750Wモータ	100S	100Wモータ(※1)	750	750Wモータ

(※1) N10SS/N10SM専用  
(※2) S10HS/S10HM/N15SS/N15SM/N15HS/N15HM専用  
(※3) N19SS/N19SM専用

NP

 PIO NPN仕様(標準)

PN

 PIO PNP仕様

DV

 DeviceNet接続仕様

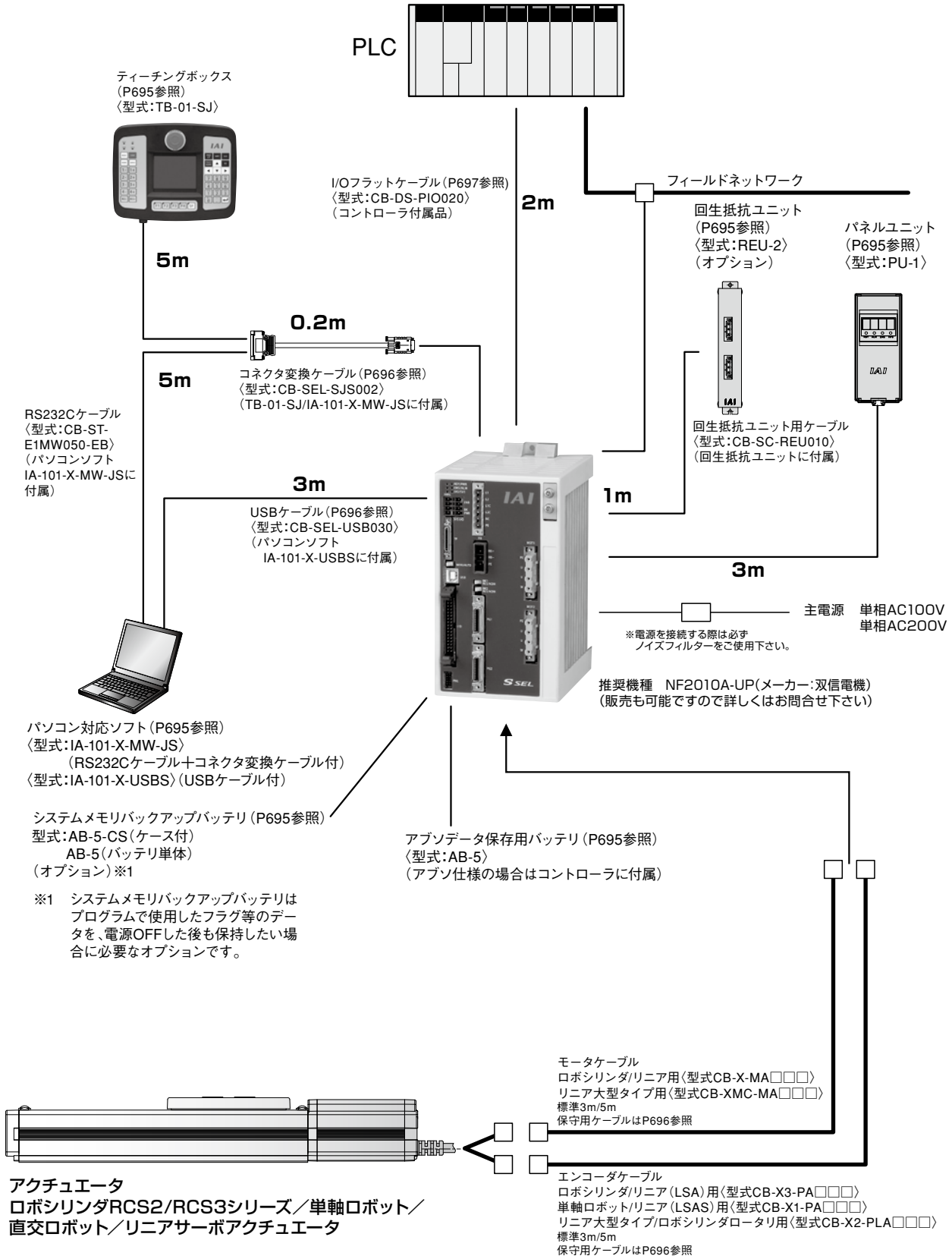
CC

 CC-Link接続仕様

PR

 PROFIBUS-DP接続仕様

**システム構成**



IA単軸ロボット	リニアサーボアクチュエータ	クリーンルーム対応	防滴対応	直交ロボット	ダブルトップ型ロボット	IAシステム	コントローラ	技術資料ダウンロード
----------	---------------	-----------	------	--------	-------------	--------	--------	------------

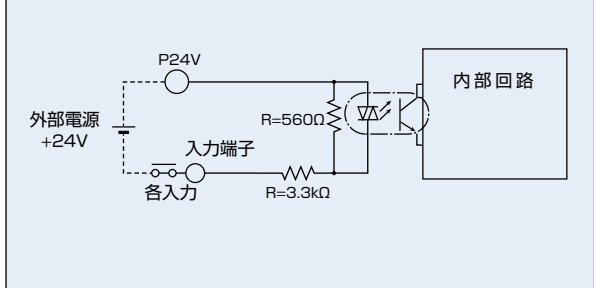
SCON	PSEL	<b>SSEL</b>	XSEL
------	------	-------------	------

## システム構成

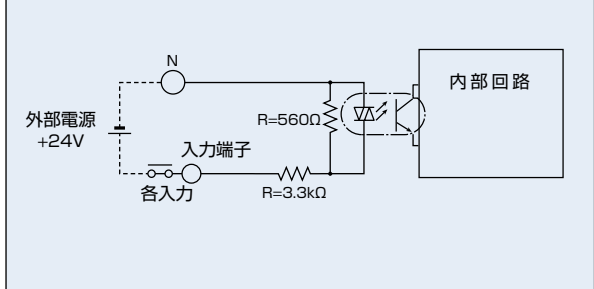
### ■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA / 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF 電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V
絶縁方式	フォトカプラ

#### NPN仕様



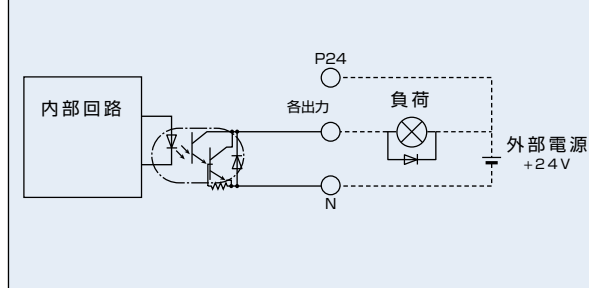
#### PNP仕様



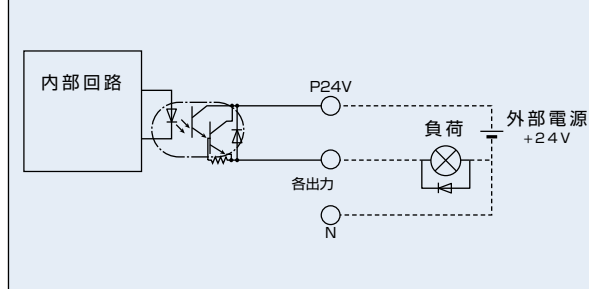
### ■出力部 外部出力仕様

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

#### NPN仕様



#### PNP仕様



## I/O 機能説明

SSEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジショナーモード」の 2 モードから選択が出来ます。ポジショナーモードには下記の 5 つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

### ■コントローラタイプ別機能

動作モード	特長	
プログラムモード	簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパー SEL 言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に行えます。	
ポジショナーモード	標準モード	ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や 2 軸の直線補間動作も可能です。
	品種切替モード	同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジション No. への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。
	2 軸独立モード	2 軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。
	教示モード	外部信号でスライダ (ロッド) を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。
	DS-S-C1 互換モード	DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。*アクチュエータとの互換性はありません。

I/O 機能説明

プログラムモード

ピン番号	区分	ポートNo.	プログラムモード	機能	配線図														
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。															
1B		016	プログラムNo.1選択	起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力)															
2A		017	プログラムNo.2選択			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。 ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。													
2B		018	プログラムNo.4選択				プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。												
3A		019	プログラムNo.8選択					アラーム発生時に出力します。(B接点) コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。											
3B		020	プログラムNo.10選択						プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。										
4A		021	プログラムNo.20選択							OVを接続します。									
4B		022	プログラムNo.40選択								24Vを接続します。								
5A		023	CPU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	汎用入力											原点復帰を行ないます。					
6B		002	汎用入力												サーボON/OFFの切替を行ないます。				
7A		003	汎用入力													押し付け動作を行ないます。			
7B		004	汎用入力														移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。		
8A		005	汎用入力															移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。	
8B		006	汎用入力																2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。
9A		007	汎用入力																
10A		010	汎用入力	数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。															
11A		011	汎用入力			ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。													
11B		012	汎用入力				数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。												
12A		013	汎用入力					アラーム発生時に出力します。(B接点) コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。											
12B		014	汎用入力						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。										
13A		015	汎用入力							原点復帰が完了すると出力します。									
13B		300	アラーム								サーボON状態の時出力します。								
14A		301	レディ									押し付け動作が完了した時点で出力します。							
14B		302	汎用出力										システムバッテリーエラー アップバッテリーエラー						
15A		303	汎用出力											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。					
15B		304	汎用出力		アップバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。														
16A		305	汎用出力												押し付け完了				
16B		306	汎用出力													システムバッテリーエラー			
17A		307	汎用出力														アップバッテリーエラー		
17B	N		OV入力															OVを接続します。	

ポジショナー標準モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー標準モード	機能	配線図														
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。															
1B		016	ポジション入力10	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。															
2A		017	ポジション入力11			数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。													
2B		018	ポジション入力12				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)												
3A		019	ポジション入力13					選択したポジションNo.へ移動を開始します。											
3B		020	ポジション入力14						原点復帰を行ないます。										
4A		021	ポジション入力15							サーボON/OFFの切替を行ないます。									
4B		022	ポジション入力16								押し付け動作を行ないます。								
5A		023	エラーリセット									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。							
5B		000	スタート										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。						
6A		001	原点復帰											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。					
6B		002	サーボON												ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。				
7A		003	押し付け													数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。			
7B		004	一時停止														ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。		
8A		005	キャンセル															数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
8B		006	補間設定																アラーム発生時に出力します。(B接点) コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。
9A		007	ポジション入力1																
9B		008	ポジション入力2	原点復帰が完了すると出力します。															
10A		009	ポジション入力3			サーボON状態の時出力します。													
10B		010	ポジション入力4				押し付け動作が完了した時点で出力します。												
11A		011	ポジション入力5					システムバッテリーエラー アップバッテリーエラー											
11B		012	ポジション入力6						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。										
12A		013	ポジション入力7							アップバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。									
12B		014	ポジション入力8								押し付け完了								
13A		015	ポジション入力9									システムバッテリーエラー							
13B		300	アラーム										アップバッテリーエラー						
14A		301	レディ											押し付け動作が完了した時点で出力します。					
14B		302	位置決め完了		システムバッテリーエラー														
15A		303	原点復帰完了												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。				
15B		304	サーボON出力													アップバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。			
16A		305	押し付け完了														押し付け完了		
16B		306	システムバッテリーエラー															システムバッテリーエラー	
17A		307	アップバッテリーエラー																アップバッテリーエラー
17B	N		OV入力	OVを接続します。															

I/A単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
モーター  
ロボット  
I/A単軸  
ロボット  
「コントローラ」  
技術資料  
インストールマニュアル

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

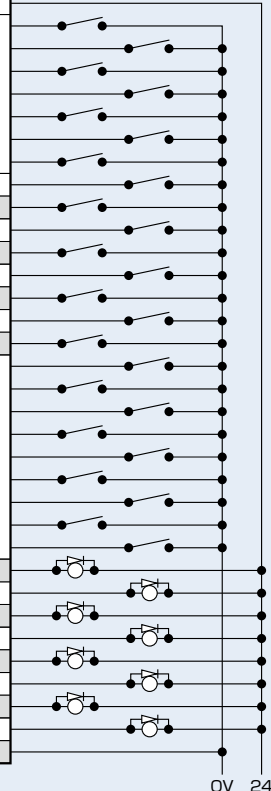
OV 24

I/O 機能説明

ポジショナー品種切替モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジション/品種入力10	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション/品種入力11		
2B		018	ポジション/品種入力12		
3A		019	ポジション/品種入力13		
3B		020	ポジション/品種入力14		
4A		021	ポジション/品種入力15		
4B		022	ポジション/品種入力16		
5A		023	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート		選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	原点復帰		原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON	サーボON/OFFの切替を行ないます。	
7A		003	押し付け	押し付け動作を行ないます。	
7B		004	一時停止	移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。	
8A		005	キャンセル	移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。	
8B		006	補間設定	2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。	
9A		007	ポジション/品種入力1	ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
9B	008	ポジション/品種入力2			
10A	009	ポジション/品種入力3			
10B	010	ポジション/品種入力4			
11A	011	ポジション/品種入力5			
11B	012	ポジション/品種入力6			
12A	013	ポジション/品種入力7			
12B	014	ポジション/品種入力8			
13A	015	ポジション/品種入力9			
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A		303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B		304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A		305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。	
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A		307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17B		N		OV入力	OVを接続します。

配線図

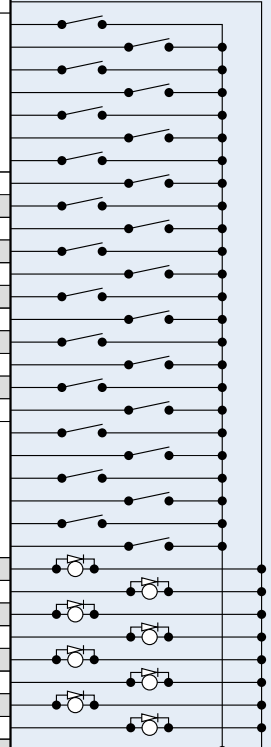


OV 24

ポジショナー 2軸独立モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	ポジション入力7	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション入力8		
2B		018	ポジション入力9		
3A		019	ポジション入力10		
3B		020	ポジション入力11		
4A		021	ポジション入力12		
4B		022	ポジション入力13		
5A		023	エラーリセット		軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)
5B		000	スタート1		1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。
6A		001	原点復帰1		1軸目の原点復帰を行ないます。
6B		002	サーボON1	1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。	
7A		003	一時停止1	移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。	
7B		004	キャンセル1	1軸目の移動キャンセルを行ないます。	
8A		005	スタート2	2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
8B		006	原点復帰2	2軸目の原点復帰を行ないます。	
9A		007	サーボON2	2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。	
9B	008	一時停止2	移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。		
10A	009	キャンセル2	2軸目の移動キャンセルを行ないます。		
10B	010	ポジション入力1	ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
11A	011	ポジション入力2			
11B	012	ポジション入力3			
12A	013	ポジション入力4			
12B	014	ポジション入力5			
13A	015	ポジション入力6			
13B	出力	300		アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)
14A		301		レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。
14B		302		位置決め完了1	1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。
15A		303	原点復帰完了1	1軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
15B		304	サーボON出力1	1軸目のサーボON状態の時出力します。	
16A		305	位置決め完了2	2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
16B		306	原点復帰完了2	2軸目の原点復帰が完了すると出力します。	
17A		307	サーボON出力2	2軸目のサーボON状態の時出力します。	
17B		N		OV入力	OVを接続します。

配線図



OV 24

I/O 機能説明

ポジショナー教示モード

ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー 品種切替モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B		016	1軸目JOG-	信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。	
2A		017	2軸目JOG+	信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。	
2B		018	2軸目JOG-	信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。	
3A		019	イン칭ング指定(0.01mm)	イン칭ングを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります)	
3B		020	イン칭ング指定(0.1mm)		
4A		021	イン칭ング指定(0.5mm)		
4B		022	イン칭ング指定(1mm)		
5A		023	エラーリセット		
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。	
6A		001	サーボON	サーボON/OFFの切替を行ないます。	
6B		002	一時停止	移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。	
7A		003	ポジション入力1	ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。	
7B		004	ポジション入力2		
8A		005	ポジション入力3		
8B		006	ポジション入力4		
9A		007	ポジション入力5		
9B	008	ポジション入力6			
10A	009	ポジション入力7			
10B	010	ポジション入力8			
11A	011	ポジション入力9			
11B	012	ポジション入力10			
12A	013	ポジション入力11			
12B	014	教示モード指定			
13A	015	1軸目JOG+	信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。		
13B	出力	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点)	
14A		301	レディ	コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。	
14B		302	位置決め完了	指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。	
15A		303	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。	
15B		304	サーボON出力	サーボON状態の時出力します。	
16A		305	-	-	
16B		306	システムバッテリーエラー	システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17A		307	アプソバッテリーエラー	アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。	
17B		N		OV入力	OVを接続します。

ポジショナー DS-S-C1 互換モード

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

\*入力をOFFにする必要があります。必ず未接続にしてください。

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトラック  
ロボット  
I-ASシリーズ  
ロボット  
「シフトローラー」  
技術資料  
ベネッセエデュケーション

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

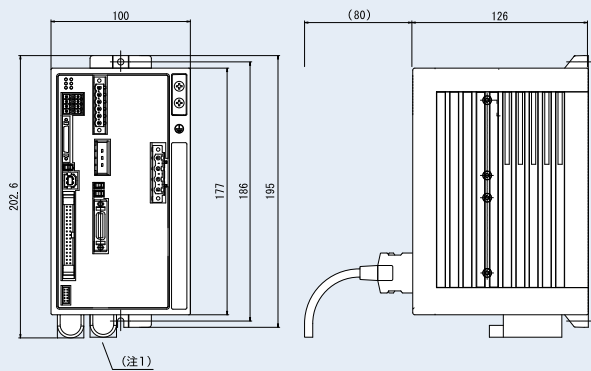
OV 24

仕様表

	項目	仕様
基本仕様	接続アクチュエータ	RCS2/RCS3 シリーズアクチュエータ / 単軸ロボット / リニアサーボアクチュエータ
	入力電源	単相 AC100 ~ 115V ± 10%      単相 AC200 ~ 230V ± 10%
	電源容量	最大 1660VA (400W、2 軸動作の場合)
	絶縁耐圧	DC500V 10M Ω以上
	耐電圧	AC500V 1 分間
	突入電流	制御電源 15A / モータ電源 37.5A      制御電源 30A / モータ電源 75A
制御仕様	耐振動	XYZ 各方向      10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/S <sup>2</sup> (連続)、9.8m/S <sup>2</sup> (断続)
	制御軸数	1 軸 / 2 軸
	最大接続軸出力合計	400W      800W
	位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / アブソリュートエンコーダ / シリアルエンコーダ疑似アブソ
	速度設定	1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる
プログラム	加速度設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる
	動作方式	プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能)
	プログラム言語	スーパー SEL 言語
	プログラム数	128 点
	プログラムステップ数	9999 ステップ
	マルチタスクプログラム数	8 点
	位置決め点数	20000 点
	データ記憶装置	FLASHROM (オプションでシステムメモリバックアップ追加可能)
	データ入力方法	ティーチングボックスまたはパソコンソフト
	通信関係	I/O 点数
I/O 用電源		外部供給 DC24V ± 10%
PIO ケーブル		CB-DS-PIO □□□ (コントローラに付属)
シリアル通信機能		RS232C (D-Sub ハーフピッチコネクタ) / USB コネクタ
フィールドネットワーク		DeviceNet / CC-Link / PROFIBUS-DP 対応
モータケーブル		アクチュエータのタイプにより選択 (P696~697参照)
一般仕様	エンコーダケーブル	アクチュエータのタイプにより選択 (P696~697参照)
	保護機能	モータ過電流、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線チェック ソフトリミットオーバー、システムバッテリー異常 他
	使用周辺温度・湿度	0 ~ 40℃ 10 ~ 95% (結露無きこと)
	使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと 特に粉塵がひどくないこと
	保護等級	IP20
	質量	1.4kg
外形寸法	100mm (W) × 202.6mm (H) × 126mm (D)	

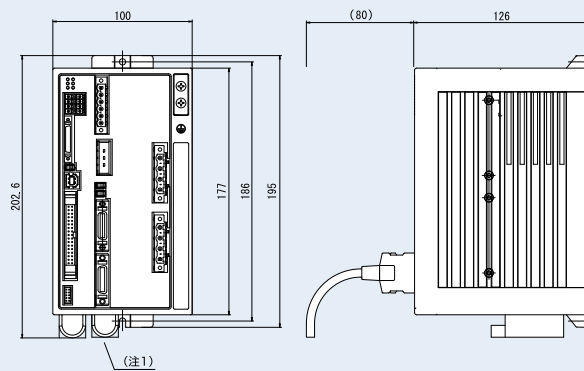
外形寸法図

SSEL 1 軸コントローラ



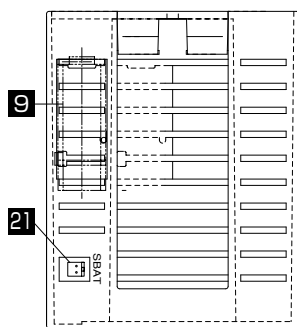
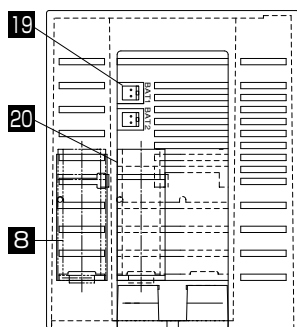
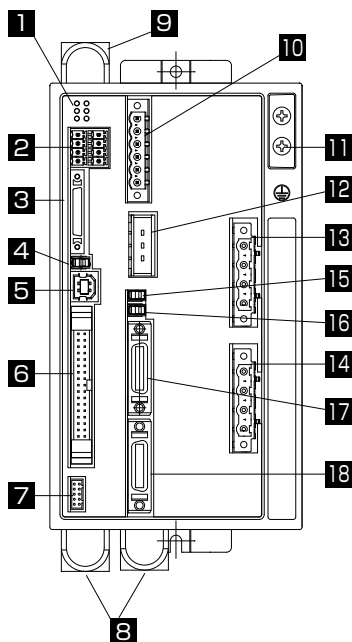
(注 1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

SSEL 2 軸コントローラ



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

## 各部名称

**1** 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。表示する内容は以下の通りです。

**PWR** : コントローラに電源が入力されていることを示します。

**RDY** : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。

**ALM** : コントローラが異常な状態であることを示します。

**EMG** : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。

**SV1** : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**SV2** : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

**2** システム I/O コネクタ

非常停止 / イネーブル入力 / ブレーキ電源入力等のコネクタです。

**3** ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーフピッチ I026 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

**4** モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作でしか行なえず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行なえません。

**5** USB コネクタ

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

**6** IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/80OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットケーブルコネクタです。

IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

**7** パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示をするためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

**8** アブソデータバックアップバッテリー

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

**9** システムメモリバックアップバッテリー (オプション)

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

**10** 電源コネクタ

AC 電源接続用コネクタ。制御電源とモータ電源が分割入力となっています。

**11** 接地ビス

保護用接地用ビス。必ず接地して下さい。

**12** 外部回生抵抗接続コネクタ

高加速 / 高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗を接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

**13** 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**14** 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

**15** 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**16** 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

**17** 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**18** 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

**19** 1 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合に 1 軸目のアブソデータバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

**20** 2 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合に 2 軸目のアブソデータバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

**21** システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

システムメモリバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

IA 単軸  
ロボットリアサーボ  
アクチュエータクリールーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボットデュアルトップ  
ロボットI-AS 対応  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

SCON

PSEL

SSEL

XSEL



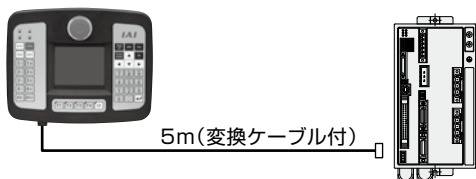
オプション

ティーチングボックス

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 TB-01-SJ

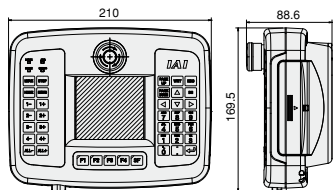
■構成



■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	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
重量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

■外形寸法

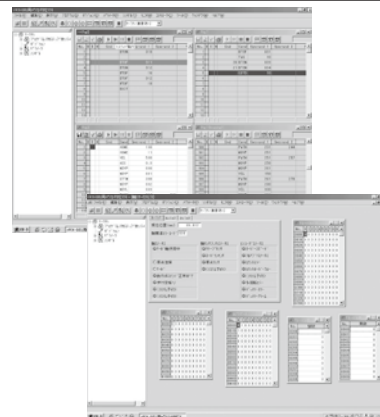
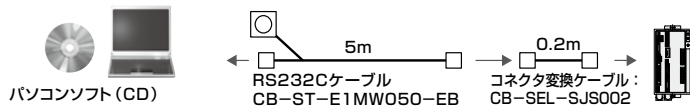


パソコン対応ソフト

■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

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

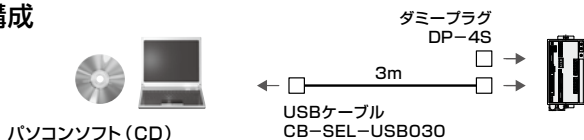
■構成



ご注意  
SSELコントローラに使用出来るのは Ver.6.0.0.0以降になります。

■型式 IA-101-X-USBS (USBケーブル付)

■構成



回生抵抗ユニット

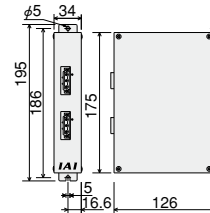
■特長 モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。動作するアクチュエータの合計W数を右表でご確認頂き、回生抵抗が必要な場合はご用意下さい。水平使用と垂直使用が混在する場合は、水平使用と垂直使用のそれぞれの必要個数の合計が総必要個数となります。

■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。

■外形寸法図



■型式 REU-2 (SCON/SSEL用)

■仕様

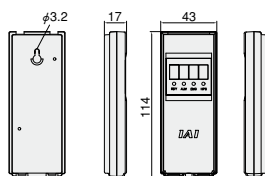
本体質量	0.9kg
内蔵回生抵抗値	220Ω 80W
本体-コントローラ 接続ケーブル (付属品)	CB-SC-REU010(SCON/SSEL用)(1m)

※回生ユニットが2個必要な場合は、REU-2とREU-1(P717参照)を1個ずつ手配して下さい。

パネルユニット

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

■型式 PU-1 (ケーブル長さ3m)



アプソデータ保存用バッテリー

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

■型式 AB-5



システムメモリバックアップバッテリー

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

■型式 AB-5-CS (ケース付)  
AB-5 (バッテリー単体)



## オプション

### ダミープラグ

■特長 SSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなく場合に、イネーブル回路を遮断するためにティーチングポートに装着するプラグです。  
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 **DP-4S**



※SSEL-CIには使用出来ません。

### USBケーブル

■特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。  
USBポートの無いコントローラ(XSEL)は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。  
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USB参照)

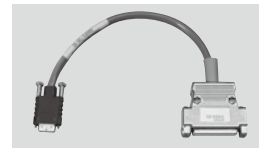
■型式 **CB-SEL-USB030**(ケーブル長さ3m)



### コネクタ変換ケーブル

■特長 ティーチングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、SSELコントローラのティーチングコネクタ(ハーフピッチ)に接続するための変換ケーブルです。

■型式 **CB-SEL-SJS002**(ケーブル長さ0.2m)



※SSEL-CIには使用出来ません。

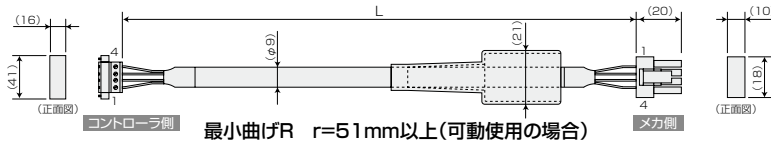
## メンテナンス部品

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

### モーターケーブル (リニア大型タイプ以外全機種)

型式 **CB-X-MA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応例) O80=8m

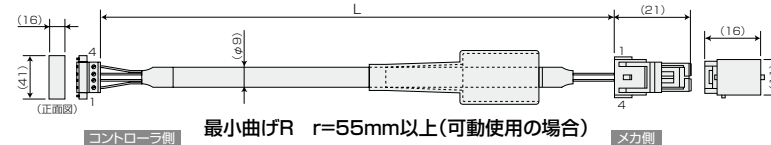


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

### モーターケーブル (リニア大型タイプ専用)

型式 **CB-XMC-MA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応例) O80=8m

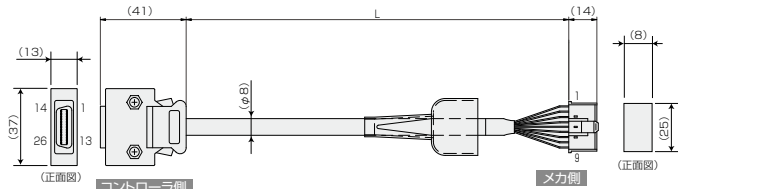


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
1.25sq	緑	PE	1	1	U	赤	1.25sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

### エンコーダケーブル (単軸ロボット/リニアサーボ LSAS 接続用)

型式 **CB-X1-PA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応例) O80=8m



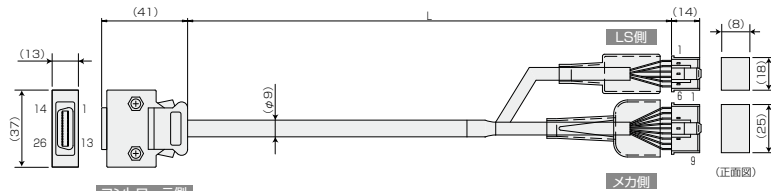
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10				
-	-	-	11				
-	E24V		12				
-	OV		13				
-	LS		26				
-	CREEP		25				
-	OT		24				
-	RSV		23				
-	-	-	9				
-	-	-	18				
-	-	-	19				
-	A+		1				
-	A-		2				
-	B+		3				
-	B-		4				
-	Z+		5				
-	Z-		6				
-	SPD+		7				
ダイダイ	SPD+		7	1	BAT+	紫	AWG26 (圧着)
緑	SRD-		8	2	BAT-	灰	
紫	BAT+		14	3	SD	ダイダイ	
灰	BAT-		15	4	SD	緑	
赤	VCC		16	5	VCC	赤	
黒	GND		17	6	GND	黒	
青	BKR-		20	7	FG	ドレン	
黄	BKR+		21	8	BK-	青	
-	-	-	22	9	BK+	黄	

シールドはフードにクランプ接続  
ドレン線およびシールド編組

### エンコーダケーブル (単軸ロボットLS付仕様 接続用)

型式 **CB-X1-PLA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応例) O80=8m



配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10				
-	-	-	11				
白/青	E24V		12				
白/黄	OV		13				
白/赤	LS		26				
白/黒	CREEP		25				
白/紫	OT		24				
白/灰	RSV		23				
-	-	-	9				
-	-	-	18				
-	-	-	19				
-	A+		1				
-	A-		2				
-	B+		3				
-	B-		4				
-	Z+		5				
-	Z-		6				
ダイダイ	SPD+		7	1	BAT+	紫	AWG26 (圧着)
緑	SRD-		8	2	BAT-	灰	
紫	BAT+		14	3	SD	ダイダイ	
灰	BAT-		15	4	SD	緑	
赤	VCC		16	5	VCC	赤	
黒	GND		17	6	GND	黒	
青	BKR-		20	7	FG	ドレン	
黄	BKR+		21	8	BK-	青	
-	-	-	22	9	BK+	黄	

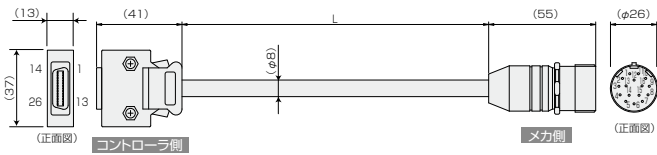
シールドはフードにクランプ接続  
ドレン線およびシールド編組  
(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリールーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
ロボット  
IA大型タイプ  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

エンコーダケーブル (防滴スライダ ISWA 接続用)

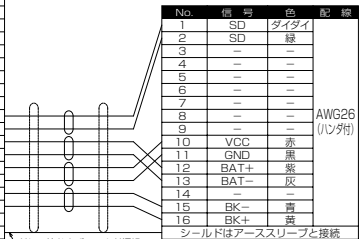
型式 **CB-X1-PA**    -WC

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



最小曲げR r=38mm以上(可動使用の場合)

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

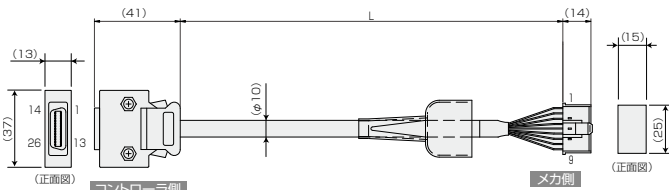


(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

エンコーダケーブル (NS / リニアサーボ LSA / RCS2 / RCS3 接続用)

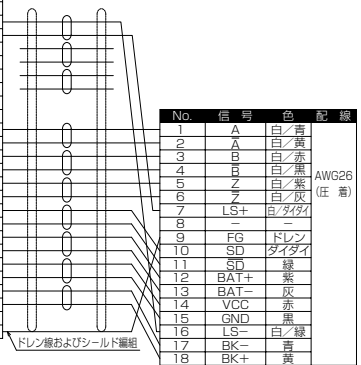
型式 **CB-X3-PA**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)

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

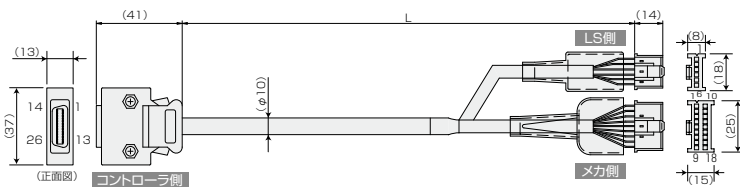


(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

エンコーダケーブル (NSリミットスイッチ付 / リニアサーボ LSA 大型タイプ / RCS2 ロータリ 接続用)

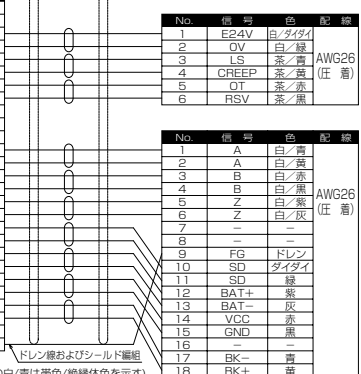
型式 **CB-X2-PLA**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)

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

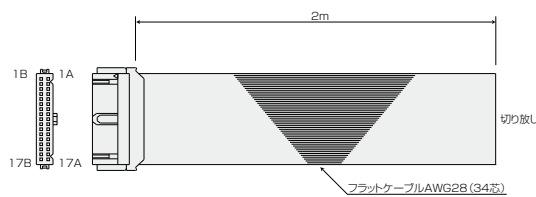


(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

I/O フラットケーブル

型式 **CB-DS-PIO**

※はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応例) O80=8m



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

# MEMO

Main memo area with horizontal dashed lines for writing.

IA単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

デュアルトップ  
ロボット

IXS  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

1-A 単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

デュアルヘッド  
ロボット

1-A XAS  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

# X-SEL



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

## 機種一覧

最大 6 軸のアクチュエータが動作可能な多軸プログラムコントローラ。最大 6 軸の同時制御が可能です。

タイプ名	J		K		P		Q	
名称	小型タイプ		汎用タイプ		大容量タイプ		大容量タイプ (安全カテゴリ対応仕様)	
外観								
内容	低出力のアクチュエータ動作に最適な小型、低価格タイプ		拡張性に富んだ標準タイプ		最大 6 軸 2400W まで制御可能な大容量タイプ		安全カテゴリ 4 に対応可能な大容量タイプ	
最大制御軸数	4 軸				6 軸 (注2)			
プログラム数	64 点				128 点			
プログラムステップ数	6000 ステップ				9999 ステップ			
ポジション点数	3000 ポジション				20000 ポジション			
電源	単相 AC100V	単相 AC200V	単相 AC100V	単相 AC200V	単相 AC200V	三相 AC200V	単相 AC200V	三相 AC200V
接続可能合計 W 数	400W	800W (注1)	800W	1600W	1600W (注3)	2400W	1600W (注3)	2400W
安全カテゴリ	B				B		4 対応可能	
安全規格	-		-		CE		CE、ANSI	
ロボシリンダゲートウェイ機能	-		-		標準装備		標準装備	

(注1) 垂直動作時は1軸の最大出力は600Wが上限となります。

(注2) 5軸/6軸目は、LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7シリーズは動作できません。

(注3) XSEL-P/Qの単相電源仕様にて、LSA/LSASシリーズを動作させる場合には、P705の「単相仕様接続時のLSA/LSASのW数換算表」をご確認の上、総W数を計算して下さい。

タイプ名	KE	KT	KET
名称	CE 対応タイプ	安全カテゴリ対応タイプ	CE、安全カテゴリ対応タイプ
外観			
内容	汎用タイプの CE 対応仕様	安全カテゴリ 4 に対応可能	CE に対応した安全カテゴリ対応タイプ
最大制御軸数	4 軸		
プログラム数	64 点		
プログラムステップ数	6000 ステップ		
ポジション点数	3000 ポジション		
電源	単相 AC200V		
接続可能合計 W 数	1600W		
安全カテゴリ	B	4 対応可能	
安全規格	CE	ANSI	CE、ANSI
ロボシリンダゲートウェイ機能	-	-	-

型式

[XSEL-J/K タイプ]

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

※2~4軸の表記は使用する軸数に依存します。

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

シリーズ    タイプ    接続軸数    (1軸目内容) (注)    (2~4軸目内容) (注)    (スロット1) (スロット2) (スロット3) (スロット4)    I/Oケーブル長    電源電圧

モータ種類    エンコーダ種類    オプション    モータ種類    エンコーダ種類    オプション    標準I/O    拡張I/O

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

<b>20</b> 20Wサーボモータ	<b>200</b> 200Wサーボモータ	<b>20</b> 20Wサーボモータ	<b>200</b> 200Wサーボモータ
<b>30D</b> RCS2用30Wサーボモータ	<b>300</b> 300Wサーボモータ	<b>30D</b> RCS2用30Wサーボモータ	<b>300</b> 300Wサーボモータ
<b>30R</b> RS用30Wサーボモータ	<b>400</b> 400Wサーボモータ	<b>30R</b> RS用30Wサーボモータ	<b>400</b> 400Wサーボモータ
<b>60</b> 60Wサーボモータ	<b>600</b> 600Wサーボモータ	<b>60</b> 60Wサーボモータ	<b>600</b> 600Wサーボモータ
<b>100</b> 100Wサーボモータ	<b>750</b> 750Wサーボモータ	<b>100</b> 100Wサーボモータ	<b>750</b> 750Wサーボモータ
<b>150</b> 150Wサーボモータ		<b>150</b> 150Wサーボモータ	

<b>E</b> 未使用	<b>P1</b> 入力32/出力16 (PNP)
<b>N1</b> 入力32/出力16 (NPN)	<b>P2</b> 入力16/出力32 (PNP)
<b>N2</b> 入力16/出力32 (NPN)	<b>P3</b> 入力48/出力48 (PNP)
<b>N3</b> 入力48/出力48 (NPN)	<b>SA</b> 拡張SIO Aタイプ
	<b>SB</b> 拡張SIO Bタイプ
	<b>SC</b> 拡張SIO Cタイプ

※E (未使用)は拡張I/O専用です。  
 ※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)として下さい。  
 ※Jタイプは1軸/2軸仕様は拡張が出来ません。3軸/4軸仕様は拡張スロット2のみ使用出来ます。  
 ※拡張SIOボードはKタイプ専用です。(Jタイプには使用出来ません)  
 ※N3/P3は、標準I/OはJタイプ専用、拡張I/OはKタイプ専用となります。

[XSEL-P/Q タイプ]

※2~6軸の表記は使用する軸数に依存します。

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

シリーズ    タイプ    接続軸数    (1軸目内容) (注)    (2~6軸目内容) (注)    ネットワーク    (スロット1) (スロット2) (スロット3) (スロット4)    I/Oケーブル長    電源電圧

モータ種類    エンコーダ種類    オプション    モータ種類    エンコーダ種類    オプション    専用スロット    標準I/O    拡張I/O

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

<b>1</b> 1軸仕様	<b>4</b> 4軸仕様
<b>2</b> 2軸仕様	<b>5</b> 5軸仕様
<b>3</b> 3軸仕様	<b>6</b> 6軸仕様

<b>12</b> 12Wサーボモータ	<b>200</b> 200Wサーボモータ	<b>12</b> 12Wサーボモータ	<b>200</b> 200Wサーボモータ
<b>20</b> 20Wサーボモータ	<b>200S</b> LSA-S10/N15用	<b>20</b> 20Wサーボモータ	<b>200S</b> LSA-S10/N15用
<b>30D</b> RCS2用30Wサーボモータ	<b>300</b> 300Wサーボモータ	<b>30D</b> RCS2用30Wサーボモータ	<b>300</b> 300Wサーボモータ
<b>30R</b> RS用30Wサーボモータ	<b>300S</b> LSA-N19用	<b>30R</b> RS用30Wサーボモータ	<b>300S</b> LSA-N19用
<b>60</b> 60Wサーボモータ	<b>400</b> 400Wサーボモータ	<b>60</b> 60Wサーボモータ	<b>400</b> 400Wサーボモータ
<b>100</b> 100Wサーボモータ	<b>600</b> 600Wサーボモータ	<b>100</b> 100Wサーボモータ	<b>600</b> 600Wサーボモータ
<b>100S</b> LSA-N10用	<b>750</b> 750Wサーボモータ	<b>100S</b> LSA-N10用	<b>750</b> 750Wサーボモータ
<b>150</b> 150Wサーボモータ	<b>1000</b> 1000Wサーボモータ(リニア専用)	<b>150</b> 150Wサーボモータ	<b>1000</b> 1000Wサーボモータ(リニア専用)

<b>E</b> 未使用	<b>N1</b> 入力32/出力16 (NPN)
<b>N2</b> 入力16/出力32 (NPN)	<b>N3</b> 入力48/出力48 (NPN)
<b>P1</b> 入力32/出力16 (PNP)	<b>P2</b> 入力16/出力32 (PNP)
<b>P3</b> 入力48/出力48 (PNP)	<b>MC</b> パルス入出力ボード(※)
<b>S</b> 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)として下さい。  
 ※拡張I/Oに対して最大2枚装着可能です。  
 ※リニア専用単相AC200Vを動作させる場合は2L, 3Lの記号をご記入下さい。それ以外は2, 3の記号をご記入下さい。  
 ※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)を記入して下さい。拡張I/Oを使用する場合は、左記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入して下さい。  
 拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。(P705, 706参照)  
 最初は拡張I/Oを使わずから追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入して下さい。

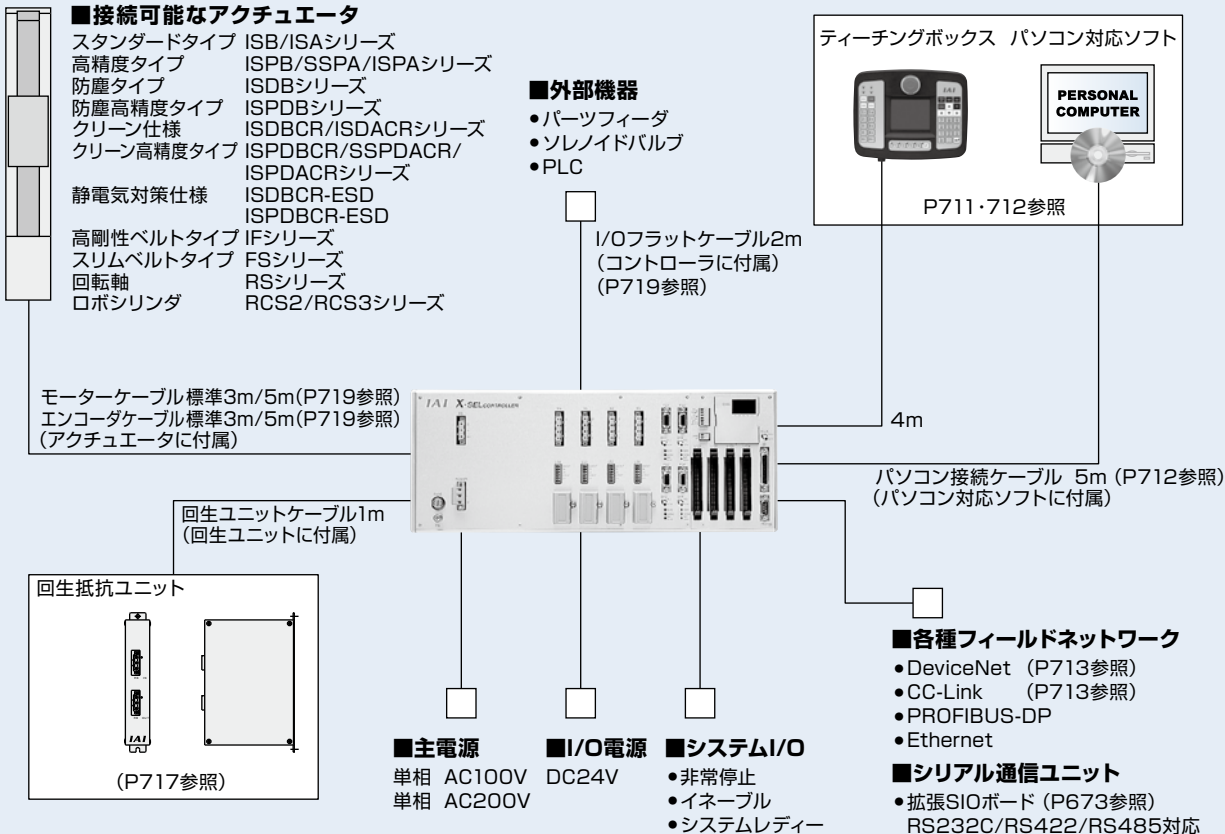
例) スロット2に拡張I/Oを装着し残りのスロットは使わない場合 XSEL-P-2-100A-100A-N1-N1EE-2-3  
 拡張I/Oは装着せず拡張I/Oベースのみ装着する場合 XSEL-P-2-100A-100A-N1-SSS-2-3

ご注意

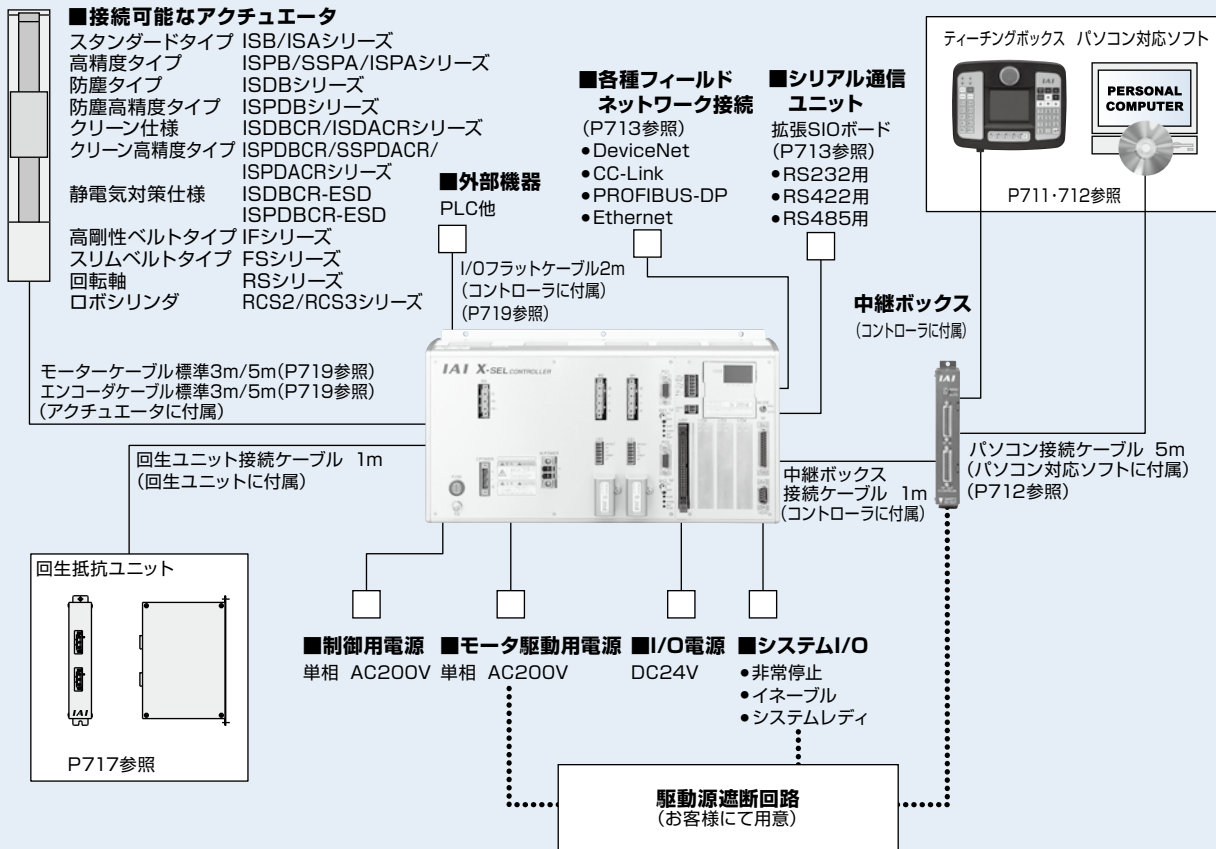
XSEL-P/Qタイプの5軸/6軸目は、LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7シリーズ、RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)のアクチュエータは動作出来ませんのでご注意ください。

システム構成

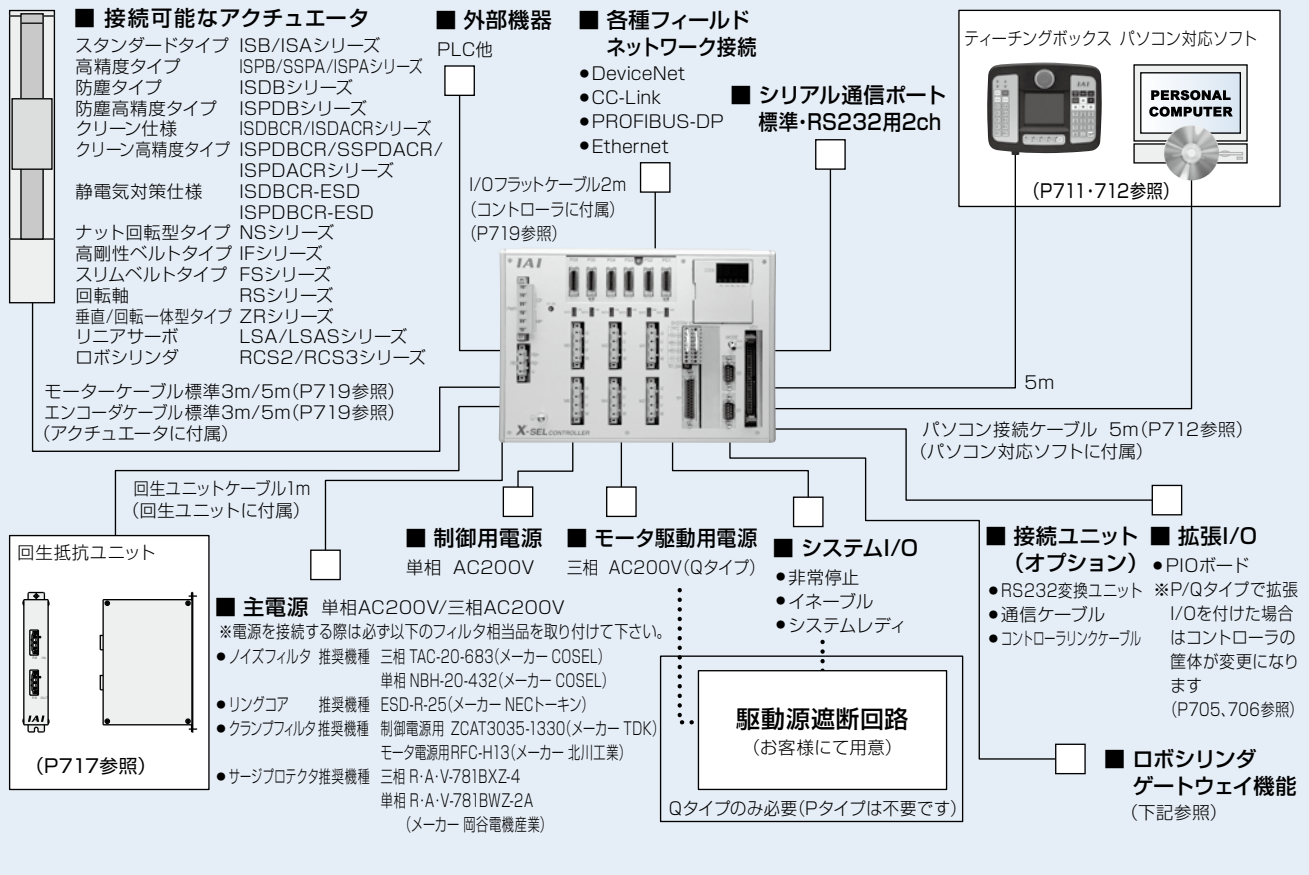
J(小型)/K(汎用)/KE(CEタイプ)



KT(安全カテゴリ対応)タイプ

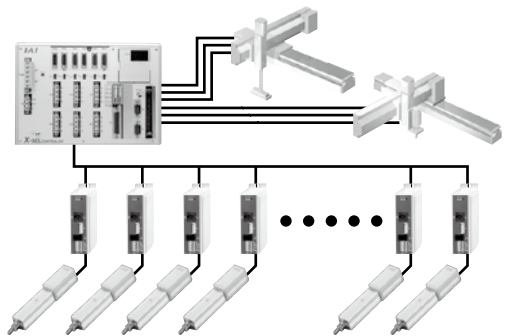


**P(大容量タイプ)/Q(大容量安全カテゴリ対応タイプ)**



**ロボシリンダゲートウェイ機能**

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



- ロボシリンダゲートウェイ機能は、コントローラのファームウェア(メインCPUアプリ部)がV0.68以降(P/Qタイプ)、V0.34以降(PX/QXタイプ)で使用可能です。
- ロボシリンダゲートウェイ機能に対応したパソコン対応ソフト(IA-101-X-MW)はV7.02.00.00以降となります。
- ロボシリンダゲートウェイ機能に対応したティーチングボックスは、IA-T-X(XD)がV1.46以降、SEL-T(TD)がV1.01以降となります。

**仕様**

項目	内容
ロボシリンダ最大接続軸数	16軸
XSELコントローラ最大動作軸数	6軸
使用可能ロボシリンダシリーズ	ERC2/RCP2/RCP3/RCA/RCA2/RCS2/RCS3
接続可能コントローラ	ERC2/PCON/ACON/SCON/ROBONET
通信方式	Modbus

**<PIO 制御とゲートウェイ機能比較>**

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

**接続ユニット**

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

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

IA単軸  
ロボット  
アクチュエータ  
リニアサーボ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
ロボット  
デジタリック  
ロボット  
IAシステム  
コントローラ  
技術資料

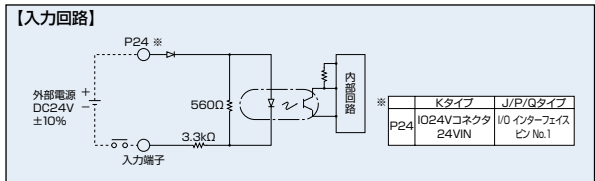
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL



**I/O 配線図**

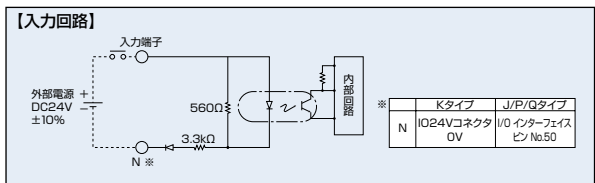
**■入力部** 外部入力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧…Min DC16.0V OFF 電圧…Max DC5.0V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (NPN タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



**■入力部** 外部入力仕様 (PNP 仕様)

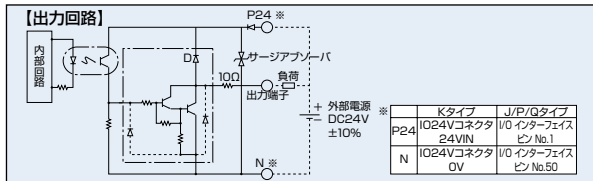
項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (PNP タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



**■出力部** 外部入力仕様 (NPN 仕様)

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

TD62084 (相当) 使用

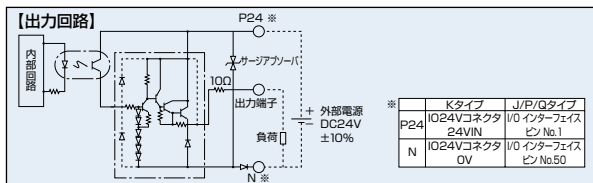


**■出力部** 外部入力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mA/8ポート注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット

TD62784 (相当) 使用

注) 出力ポート No.300 から 8 ポート毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。(出力ポート No.300 + n ~ No.300 + n + 7 間の負荷電流の合計最大が 400mA。n = 0 または 8 の倍数。)



**I/O 信号表**

**標準 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)**

ピンNo	区分	ポートNo	標準設定
1	入力	-	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG 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	出力	300	アラーム出力
35		301	レディ出力
36		302	非停止出力
37		303	汎用出力
38		304	汎用出力
39		305	汎用出力
40		306	汎用出力
41		307	汎用出力
42		308	汎用出力
43		309	汎用出力
44		310	汎用出力
45		311	汎用出力
46		312	汎用出力
47		313	汎用出力
48		314	汎用出力
49		315	汎用出力
50		-	(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

**拡張 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)**

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用入力
19		汎用入力
20		汎用入力
21		汎用入力
22		汎用入力
23		汎用入力
24		汎用入力
25		汎用入力
26		汎用入力
27		汎用入力
28		汎用入力
29		汎用入力
30		汎用入力
31	汎用入力	
32	汎用入力	
33	汎用入力	
34	出力	汎用出力
35		汎用出力
36		汎用出力
37		汎用出力
38		汎用出力
39		汎用出力
40		汎用出力
41		汎用出力
42		汎用出力
43		汎用出力
44		汎用出力
45		汎用出力
46		汎用出力
47		汎用出力
48		汎用出力
49		汎用出力
50		(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

**拡張 I/O 信号表 (N2 又は P2 を選択した場合)**

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用出力
19		汎用出力
20		汎用出力
21		汎用出力
22		汎用出力
23		汎用出力
24		汎用出力
25		汎用出力
26		汎用出力
27		汎用出力
28		汎用出力
29		汎用出力
30		汎用出力
31	汎用出力	
32	汎用出力	
33	汎用出力	
34	出力	汎用出力
35		汎用出力
36		汎用出力
37		汎用出力
38		汎用出力
39		汎用出力
40		汎用出力
41		汎用出力
42		汎用出力
43		汎用出力
44		汎用出力
45		汎用出力
46		汎用出力
47		汎用出力
48		汎用出力
49		汎用出力
50		(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

仕様表

■ J (小型) / K (汎用) / KE (CE 対応) ※ KT タイプについてはお問合せ下さい。

項目	内容							
	J (小型) タイプ				K (汎用) タイプ / KE (CE 対応) タイプ			
コントローラシリーズ・タイプ	RCS2/RCS3/ISB/ISPB/SSPA/ISA/ISPA/ISDB/ISPDB/ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR/ISDACR/ISPDACR/IF/FS/RS							
接続アクチュエータ	12/20/30/60/100/150/200/400/600/750							
対応モータ出力 (W)	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸
最大接続軸出力 (W)	Max 800 (電源電圧 200V 時) (注 1) Max 400 (電源電圧 100V 時)				Max 800	Max 1600 (電源電圧 200V 時) Max 800 (電源電圧 100V 時)		
入力電源	100V 仕様: 単相 AC100 ~ 115V 200V 仕様: 単相 AC200 ~ 230V							
動作電源電圧範囲	± 10%							
電源周波数	50Hz/60Hz							
電源容量	Max 1670VA	Max 1720VA	Max 1810VA	Max 1670VA	Max 3120VA	Max 3220VA	Max 3310VA	Max 3310VA
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ (省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ (省配線型)							
速度設定	1mm/sec ~ 上限はアクチュエータ仕様による							
加減速設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータ仕様による							
プログラム言語	スーパー SEL 言語							
プログラム数	64 プログラム							
プログラムステップ数	6000 ステップ (トータル)							
マルチタスクプログラム数	16 プログラム							
ポジション数	3000 ポジション							
データ記憶装置	FLASH ROM + SRAM バッテリーバックアップ							
データ入力方法	ティーチングボックス又はパソコン対応ソフトによる							
標準入出力	32 点 (専用入力+汎用入力合計) / 16 点 (専用出力+汎用出力合計)							
拡張入出力	なし	1 ユニット 48 点 (1 ユニット増設可能)			1 ユニット 48 点 (最大 3 ユニット増設可能)			
シリアル通信機能	RS232 ポート (D-sub25 ピン) 標準装備				標準 RS232 ポート+拡張 SIO ボード装着可 (オプション)			
その他入出力	システム I/O (非常停止入力、イネーブル入力、システムレディ出力)							
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常 他							
使用周囲温度・湿度	温度 0 ~ 40℃ 湿度 30% ~ 85%							
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくないこと							
質量	2.6kg	3.3kg	5.0kg	6.0kg	7.0kg			
付属品	I/O フラットケーブル							

■ P (大容量タイプ) / Q (安全カテゴリ対応大容量タイプ)

(注 1) 垂直動作時は 1 軸 600W が上限となります。

項目	内容											
	P (標準) タイプ						Q (グローバル) タイプ					
コントローラシリーズ・タイプ	RCS2/RCS3/ISB/ISPB/SSPA/ISA/ISPA/ISDB/ISPDB/ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR/ISDACR/ISPDACR/NS/IF/FS/RS/ZR/LSA/LSAS											
接続アクチュエータ	12/20/30/60/100/150/200/300/400/600/750/1000											
対応モータ出力	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸	1 軸	2 軸	3 軸	4 軸	5 軸	6 軸
最大接続軸出力 (W)	Max2400W (単相 AC200V 仕様は 1600W (※3))											
制御電源入力	AC200 / 230 単相 - 15%、+ 10%						AC200 / 230 単相 - 15%、+ 10%					
モータ電源入力	AC200 / 230 単相/三相 - 10%、+ 10%						AC200 / 230 単相/三相 - 10%、+ 10%					
電源周波数	50 / 60Hz											
絶縁抵抗	10M Ω 以上 (DC500V にて電源端子と入出力端子間及び外部端子一括とケース間)											
耐電圧	AC1500V (1 分間)						AC1500V (1 分間)					
電源容量 (※ 1)	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ (省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ (省配線型) シリアルエンコーダ疑似アブソ											
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					
イネーブル入力	B 接点入力 (内部給電型)						B 接点入力 (外部給電型、二重化)					
速度設定	1mm/sec ~ 上限はアクチュエータ使用による											
加減速設定	0.01G ~ 上限はアクチュエータによる											
プログラム言語	スーパー SEL 言語											
プログラム数	128 プログラム											
プログラムステップ数	9999 ステップ (トータル)											
マルチタスクプログラム数	16 プログラム											
ポジション数	20000 ポジション (トータル)											
データ記憶装置	FLASH ROM + SRAM バッテリーバックアップ											
データ入力方法	ティーチングボックス又はパソコン対応による											
標準入出力	入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 1 枚装着可能											
拡張入出力	入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 最大 3 枚装着可能											
シリアル通信機能	ティーチングポート (D-sub25 ピン) + 2chRS232C ポート (D-sub9 ピン× 2) 標準装備											
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常											
使用周囲温度・湿度・雰囲気	0 ~ 40℃・10 ~ 95% (結露なきこと)・腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくないこと											
本体質量 (※ 2)	5.2kg			5.7kg			4.5kg			5kg		
付属品	I/O フラットケーブル						I/O フラットケーブル、ダミープラグ (DP-2)					

※ 1 接続軸が最大 W 数の場合です。  
 ※ 2 本体はアブソリュート、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。  
 ※ 3 XSEL-P/Q の単軸電源仕様にて、LSA/LSAS シリーズを動作させる場合には、P705 の「単相仕様接続時の LSA/LSAS の W 数換算表」をご確認の上、総 W 数を計算して下さい。

I/A 単軸  
ロボット

リアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

ディジタリゼーション  
ロボット

I/A スタック  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

**XSEL-P/Q 単相仕様の接続可能なアクチュエータWの算出**

単相仕様に接続するLSA/LSAS(リニアアクチュエータ)は、下表の"コントローラW数計算用出力値"を元にワット数を算出して下さい。また、LSA/LSASの合計W数とLSA/LSAS以外のアクチュエータの合計W数が、1600W以下になるように選定して下さい。

$$1600W \geq \text{LSA/LSAS合計W数(コントローラW数計算用出力値)} + \text{LSA/LSAS以外のアクチュエータ合計W数(モータW} \times \text{軸数)}$$

**単相仕様接続時のLSA/LSASのW数換算表**

アクチュエータ形式	対応ドライバ出力 [W]	スライダ数 [個]	コントローラW数計算用出力値 [W]	アクチュエータ形式	対応ドライバ出力 [W]	スライダ数 [個]	コントローラW数計算用出力値 [W]
S6SS	100	1	300	H8SM/L15SM	200	2	1200
S6SM	100	2	600	H8HS	200	1	600
S8SS	100	1	300	H8HM	200	2	1200
S8SM	100	2	600	N15SS	200	1	600
S8HS	100	1	300	N15SM	200	2	1200
S8HM	100	2	600	N15HS	200	1	600
N10SS	100	1	300	N15HM	200	2	1200
N10SM	100	2	600	N19SS	300	1	600
S10SS	100	1	600	N19SM	300	2	1200
S10SM	100	2	1200	W21SS	400	1	800
S10HS	200	1	600	W21SM	400	2	1600
S10HM	200	2	1200	W21HS	1000	1	1500
H8SS/L15SS	200	1	600	W21HM(*)	1000	2	3000

(※)単相仕様で動作させることは出来ません。

**外形寸法図**

**■ P(大容量標準)タイプ / Q(大容量グローバル)タイプ**

XSEL-P/Qタイプは、コントローラの仕様(エンコーダ種類、ブレーキの有無、I/Oの拡張有無、電源種別)によって形状及び寸法が変化します。

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

**[Pタイプ]**

		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
コントローラ仕様	エンコーダ	インクリメンタル	アブソリユート	インクリメンタル	アブソリユート
	ブレーキ	なし	あり	なし	あり
I/O		標準のみ	標準のみ	標準+拡張	標準+拡張
単相仕様	1~4軸仕様				
	5~6軸仕様				
三相仕様	1~4軸仕様				
	5~6軸仕様				
側面図					

[Qタイプ]

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

■ J(小型)タイプ / K(汎用)タイプ / KE(CE対応)タイプ

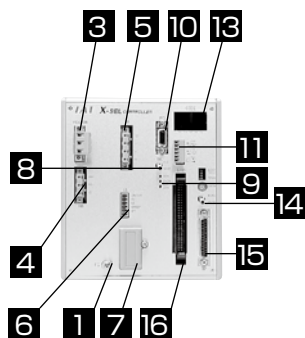
	1軸仕様	2軸仕様	3・4軸仕様	側面図
Jタイプ (小型タイプ)				
Kタイプ KEタイプ (汎用タイプ)	1・2軸仕様		3・4軸仕様	

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アタッチエネ  
対称  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルモ  
トルユニット  
ロボット  
IAシステム  
ロボット  
ロボット

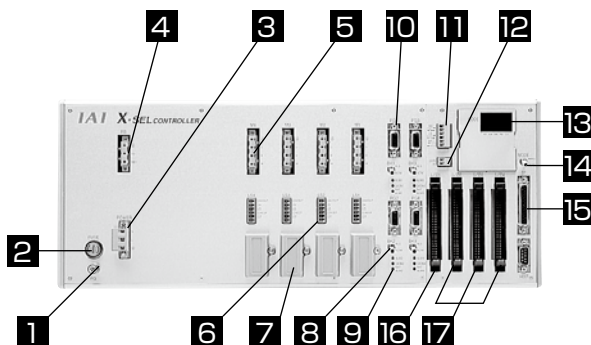
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

## 各部の名称

## Jタイプ(小型)



## Kタイプ(汎用)



## 1 FG 接続端子

筐体の FG を接続する際の接続端であり、AC 入力部の PE と筐体はコントローラ内部で接続されています。

## 2 ヒューズホルダー (K タイプのみ)

AC 入力部の過電流保護用の片切りヒューズのホルダです。

## 3 主電源入力コネクタ

AC100/200V 単相入力用のコネクタです。(ケーブル側プラグ付属 右ページ参照)

## 4 回生抵抗ユニット用コネクタ

高加速 / 高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗ユニット (オプション / REU-1) を接続するためのコネクタです。

## 5 モータケーブル接続用コネクタ

アクチュエータのモータ電源ケーブル接続用のコネクタです。

## 6 アクチュエータセンサ入力コネクタ

LS, CREEP, OT 等の軸センサ接続用のコネクタです。

## 7 アブソデータ保持用バッテリー

アブソエンコーダ使用時のエンコーダバックアップ用の電池ユニットです。非アブソ軸では接続しません。

## 8 ブレーキ解除スイッチ (ブレーキ付仕様のみ)

軸のブレーキをリリースするためのロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かします。上側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、下側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

## 9 軸ドライバステータス LED

モータ駆動を制御するドライバ CPU の動作ステータスのモニタリング用 LED です。以下の 3 種の LED があります。

名称	色	点灯時の内容
ALM	橙	ドライバ部でエラーを検出していることを示します。
SVON	緑	サーボ ON 状態でモータへの駆動を行っていることを示します。
BATT ALM	橙	アブソ用バッテリーの電池電圧低下を示します。

## 10 エンコーダケーブル接続用コネクタ

アクチュエータのエンコーダケーブルを接続するための 15 ピンの D-sub コネクタです。

## 11 システム IO コネクタ

コントローラの動作制御を行う為の 2 つの入力と装置ステータスの出力、計 3 点の入出力を行う為のコネクタです。(ケーブル側プラグ付属 右ページ参照)

名称		
EMG	非常停止入力	ON で動作可能、OFF で非常停止
ENB	セーフティゲート入力	ON で動作可能、OFF でサーボ OFF
RDY	システムレディリレー出力	本コントローラのステータス出力、カスケード接続可能。ショートでレディ、オープンでノットレディ

## 12 IO24V 電源コネクタ (K タイプのみ)

16、17 の IO 部に DI、DO を搭載した場合、絶縁部の IO 電源を外部より供給する為のコネクタです。

## 13 パネルウィンドウ

装置のステータスを示す 4 桁の 7 セグ LED や 5 個の LED ランプが目視可能となっています。

## 14 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示する為のロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側で MANU (手動運転)、下側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作でしか行えず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行えません。

## 15 ティーチング用コネクタ

ティーチングペンダント及びパソコンを接続しプログラムポジションの入力をする為の D-sub25 ピンのコネクタです。

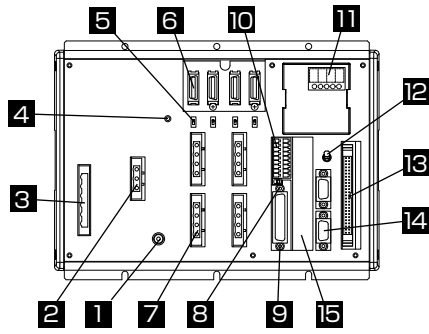
## 16 標準 I/O スロット (スロット 1)

標準は入力 32 点 / 出力 16 点の PIO ボードが装着されています。

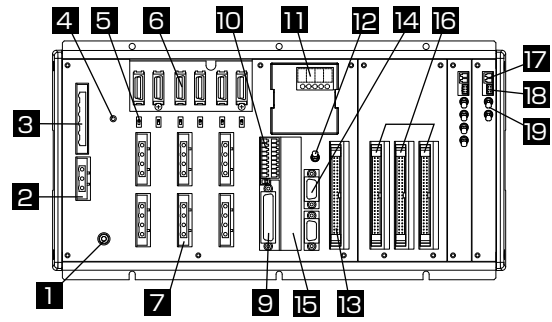
## 17 拡張 I/O スロット (スロット 2、スロット 3、スロット 4)

拡張用の IO ボードを装着します。(オプション)

Pタイプ(標準4軸)



Qタイプ(アブソブレイキユニット+拡張ベース付6軸)



### 1 FG 接続端子

筐体のFGを接続する際の接続端です。AC入力部のPEと筐体はコントローラ内部で接続されています。

### 2 外部回生ユニット接続コネクタ

高加速/高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗ユニットを接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

### 3 AC 電源入力コネクタ

AC200V 3相入力用のコネクタです。モータ電源端子、制御電源端子およびPE端子の6端子で構成されています。標準では、端子台のみ付属します。

**注意** 感電の恐れがあるので通電状態で本コネクタ部を触らないでください。

### 4 制御電源モニタ LED

制御電源が正常にコントローラ内部電源を生成しているときに緑色に点灯します。

### 5 アブソバッテリー有効・無効指定スイッチ

アブソバッテリーからのエンコーダへのバックアップ動作の有無を切り替えるスイッチです。工場出荷時には無効設定となっています。エンコーダ・軸センサケーブル接続、電源投入後に上側に入れてください。

### 6 エンコーダ・軸センサコネクタ

アクチュエータのエンコーダおよびLS、CREEP、OT等の軸センサ接続用のコネクタです。 \* : LS、CREEP、OT はオプションです。

### 7 モータコネクタ

アクチュエータ内のモータ駆動用のコネクタです。

### 8 ティーチングボックス種別切り替えスイッチ

9のティーチングコネクタに接続されるティーチングボックスの種別を切り替えるためのスイッチです。出荷時の状態は標準仕様 (IA-T-X/XD 使用) となっていますが、SEL-T/TD/TG を使用する場合はスイッチをANSI対応に変更して下さい。

\* Q/QXタイプコントローラには替り替えスイッチがなく、ティーチングボックスはSEL-T/TD/TG専用となります。

### 9 ティーチングコネクタ

ティーチングインターフェースは、弊社製のティーチングボックスやパソコン (パソコン対応ソフト) を接続し、装置の操作/設定等を行なうためのものです。

\* Q/QXタイプコントローラは、ティーチングボックスを接続していない時はダミープラグ(DP-2)の装着が必要です。

### 10 システム I/O コネクタ

コントローラの安全動作制御をつかさどる入出力コネクタです。グローバル仕様では、本コネクタと外部安全回路とでカテゴリ 4 までの安全回路を構成することが可能です。

### 11 パネルウィンドウ

装置のステータスを示す 4 桁の 7 セグメント LED と 5 個の LED ランプで構成されています。

### 5 個の LED の内容

名称	LEDの点灯時の状態
RDY	CPU レディ (プログラム運転可能)
ALM	CPU アラーム (システムダウンレベルエラー) CPU ハード異常
EMG	非常停止状態、CPU ハード異常、電源系ハード異常
PSE	電源系ハード異常
CLK	システムクロック異常

### 12 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示する為のロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側でMANU (手動モード)、下側でAUTO (自動モード) となります。ティーチング操作はMANU動作でしか行えず、かつ、MANUモードではオートスタートプログラム起動は行えません。

### 13 標準 I/O コネクタ

50ピンのフラットコネクタで構成されており、32入力/16出力のDIOを構成しています。

#### 標準 I/O インターフェース仕様概略

項目	内容
コネクタ名称	I/O
使用コネクタ	フラットコネクタ 50ピン
給電	コネクタピン No.1、No.50 より給電します。
入力	32点 (汎用・専用を含む)
出力	16点 (汎用・専用を含む)
接続先	外部 PLC、センサ等

### 14 汎用 RS232C ポートコネクタ

汎用のRS232C機器を接続するためのポートです。(2チャンネル使用可)

### 15 フィールドネットワークボード搭載スロット

フィールドバスインターフェースモジュールが搭載されるスロットです。

### 16 拡張 I/O ボード (オプション)

オプションの拡張用のI/Oボードを搭載するスロットです。

### 17 ブレーキ電源入力コネクタ

アクチュエータのブレーキ駆動用の電源入力コネクタです。DC24Vを外部から供給する必要があります。本電源が供給されていない場合、アクチュエータのブレーキを解除することができません。ブレーキつきの軸では必ず電源供給してください。ブレーキ電源ケーブルはシールド付ケーブルを使用し、24V電源側でシールドを接続してください。

### 18 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

アクチュエータのブレーキをコントローラ外部から解除するためのスイッチを接続するコネクタです。本コネクタのCOM端子とBKMRLL\*端子を短絡すると、ブレーキが解除されます。コントローラ側の電源断や異常時にアクチュエータを手動で動かしたい場合などに使用します。

### 19 ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側 (RLS側) でブレーキの強制解除、下側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

IA単軸  
ロボット  
リアサーボ  
アクチュエータ  
対称  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
デュアル  
ロボット  
IAシステム  
コントローラ  
技術資料  
IAシステム

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL



対応可否・コントローラ型式							
汎用タイプ				大容量タイプ			
K	KE	KT	KET	P	Q	PX	QX
標準1~4軸	CE対応1~4軸	グローバル1~4軸	CE対応グローバル1~4軸	標準1~6軸	グローバル1~6軸	スカラ用4~6軸	グローバルスカラ用4~6軸
○			—	○	—	○	—
○			—	○	—	○	—
	○					○	
○			—	○	—	○	—
—			○	—	○	—	○
○			—	○	—	○	—
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (4枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (4枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (4枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚のみ装着可)				装着不可 (2chRS232C標準装備)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚のみ装着可)							
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚のみ装着可)							
—				—			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (標準スロットに装着)				—			
—				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (ネットワーク専用スロットに装着)			
—				—			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (標準スロットに装着)				—			
—				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (ネットワーク専用スロットに装着)			
—				—			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (標準スロットに装着)				—			
—				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (ネットワーク専用スロットに装着)			
—				—			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (標準スロットに装着)				—			
—				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (ネットワーク専用スロットに装着)			
—				—			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)			
—				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (4枚装着)			
—				—			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (1枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (2枚装着)			
XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (3枚装着)			
—				XSEL-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□-□ (4枚装着)			
—				—			
○				使用不可			
○							
—				○			
○				○			
○				不要			
○				—			
—				○			
—				5、6軸目に使用			

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトラック  
ロボット  
1スライス  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

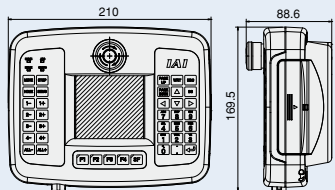


ティーチングボックス

型式 **TB-01-**□

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

寸法図



**仕様**

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
重量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

**種類**

本体は 1 台で下記全てのコントローラに対応できますが、ケーブルはコントローラに合わせてお選び下さい。

●本体+ケーブルセット型式 (本体単品型式:TB-01-N)

型式	付属ケーブル	対応コントローラ
TB-01-SC	①ポジションコントローラ用ケーブル	ポジションコントローラ
	②プログラムコントローラ用ケーブル+変換ケーブル	PSEL, ASEL, SSEL, XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
TB-01-C	①ポジションコントローラ用ケーブル	ポジションコントローラ
TB-01-S	③プログラムコントローラ用ケーブル	XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
TB-01-SJ	②プログラムコントローラ用ケーブル+変換ケーブル	PSEL, ASEL, SSEL, XSEL-K/P/Q/R/S, TTA

●本体単品型式 (ケーブル無し)

型式	内容
TB-01-N	標準仕様
TB-01D-N	デッドマンスイッチ 左側取付仕様 (標準)
TB-01DR-N	デッドマンスイッチ 右側取付仕様

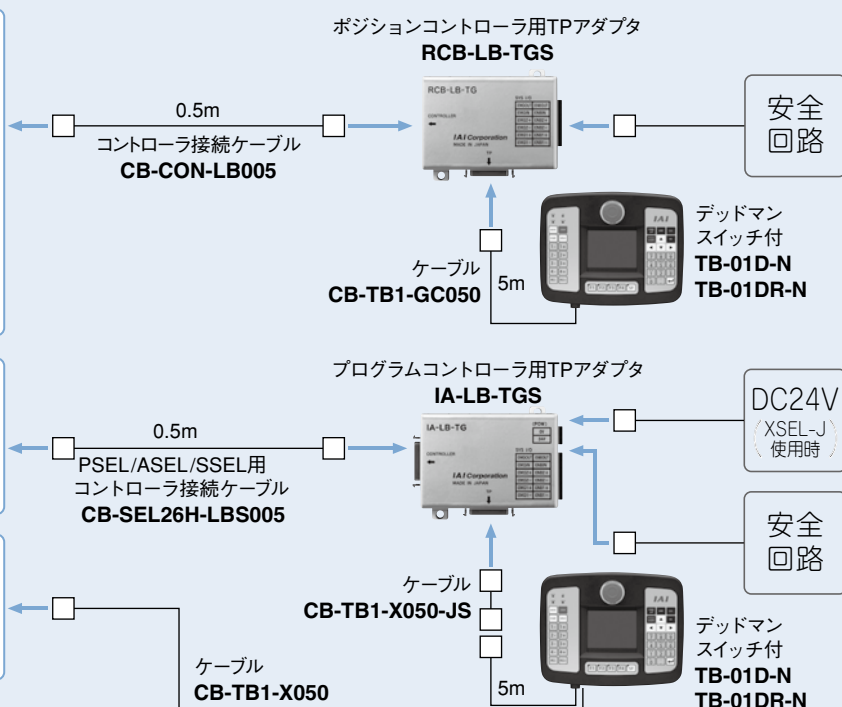
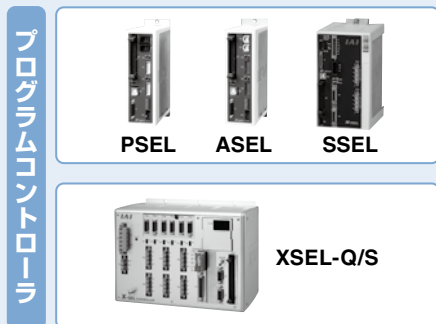
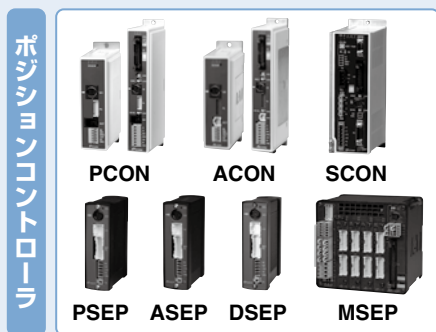
●ケーブル単品型式

型式	内容	対応コントローラ
CB-TB1-C050	①ポジションコントローラ接続用	ポジションコントローラ
CB-TB1-X050-JS	②プログラムコントローラ接続用+変換ケーブル	PSEL, ASEL, SSEL, XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
	プログラムコントローラ用 TPアダプタ接続用 [安全カテゴリ対応]	
CB-TB1-X050	①ポジションコントローラ用ケーブル	XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
CB-TB1-XJ050	③プログラムコントローラ用ケーブル	XSEL-J
CB-TB1-GC050	②プログラムコントローラ用ケーブル+変換ケーブル	ポジションコントローラ

注) ②のケーブルは、③のケーブルと変換ケーブル (CB-SEL-SJS002) のセットとなります。

※②のケーブルがあれば、③用のコントローラにも使用できます。

●安全カテゴリ対応仕様



**パソコン対応ソフト (Windows 専用)**

**型式** **IA-101-X-MW** (DOS/V 版)

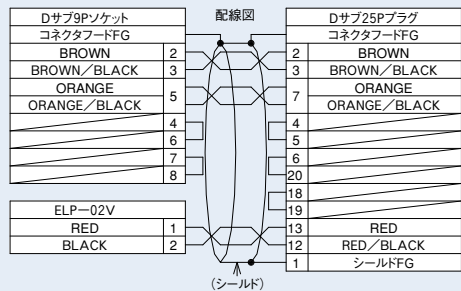
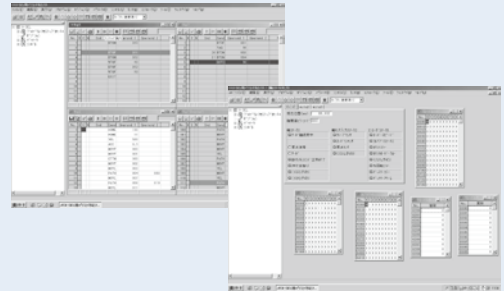
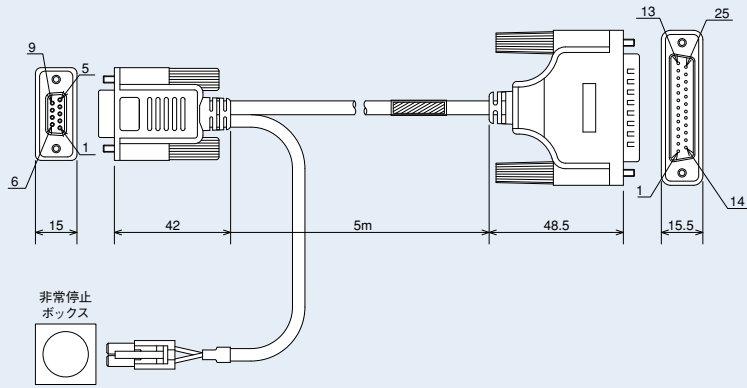
※ PC98 版はお問合せ下さい。

**特長** プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。

**内容** ・ソフト (CD-ROM)、  
・パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)  
パソコン接続ケーブル単品 (型式 CB-ST-E1MW050)

**ご注意**  
※Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-Pタイプには使用出来ません。  
※Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。  
※XSEL-Q/QXタイプには使用出来ません。使用した場合、コントローラ内部の部品を破損することがあります。

**ご注意**  
パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。



**安全カテゴリ 4 対応パソコン対応ソフト**

**型式** **IA-101-XA-MW** (DOS/V 版)

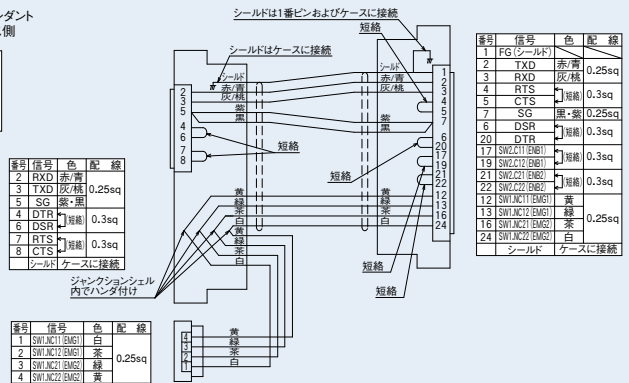
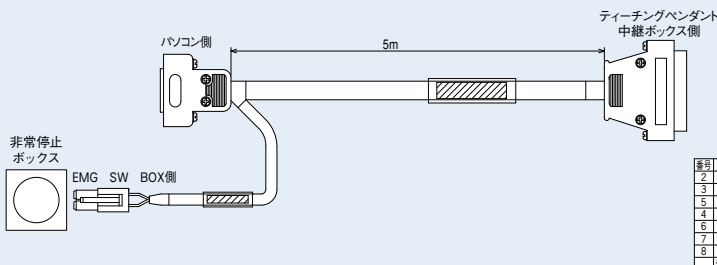
**特長** プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ 4 に対応可能としました。

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

**内容** ソフト (CD-ROM)  
**(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-A1MW050-EB)

**寸法図** パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)

**ご注意**  
パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A1MW050-EBとなります。

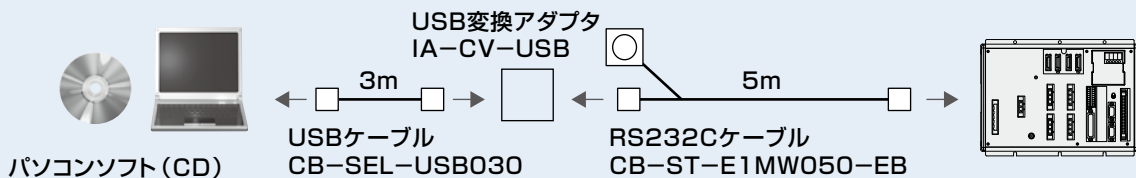


**USB 対応パソコンソフト**

**型式** **IA-101-X-USBMW**

**特長** RS232C ケーブルに USB 変換アダプタを付け、パソコンの USB ポートで使用出来るようにしたタイプです。

**内容** ソフト (CD-ROM)  
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス + USB 変換アダプタ + USB ケーブル 3m



IA 単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デジタリック  
モーター  
ロボット  
IA XSEL  
コントローラ  
技術資料

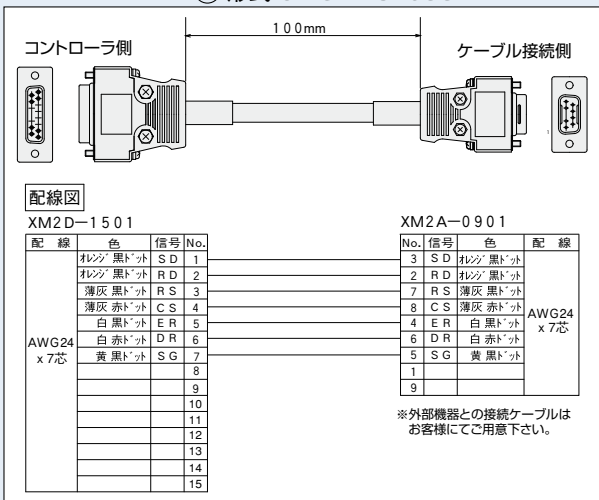
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

オプション

■拡張 SIO ボード (汎用タイプ専用)

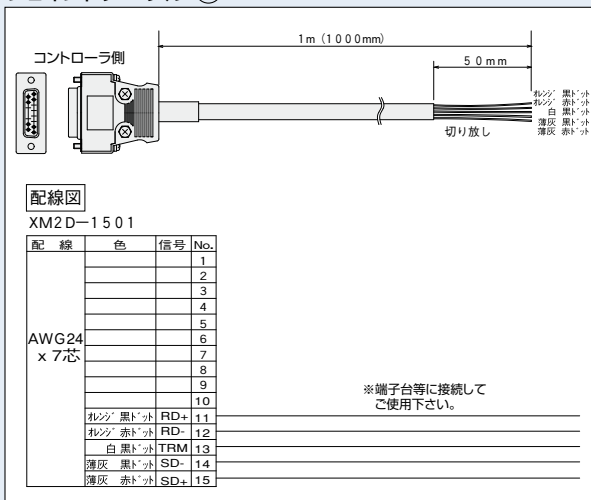
型式 / 仕様 **IA-105-X-MW-A (RS232C 接続用)** (本体 + ジョイントケーブル① 2本付属)  
**IA-105-X-MW-B (RS422 接続用)** (本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)  
**IA-105-X-MW-C (RS485 接続用)** (本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)

ジョイントケーブル ① 形式:CB-ST-232J001



内容 外部の機器とシリアル通信を行う為のボードです。  
 2ch のポートを有し、付属のジョイントケーブルにて  
 3種類の通信形態に対応可能です。

ジョイントケーブル ② 形式:CB-ST-422J010



■ DeviceNet 接続用ボード

XSEL コントローラを DeviceNet に接続する為のボードです。

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

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

■ CC-Link 接続用ボード

XSEL コントローラを CC-Link に接続する為のボードです。

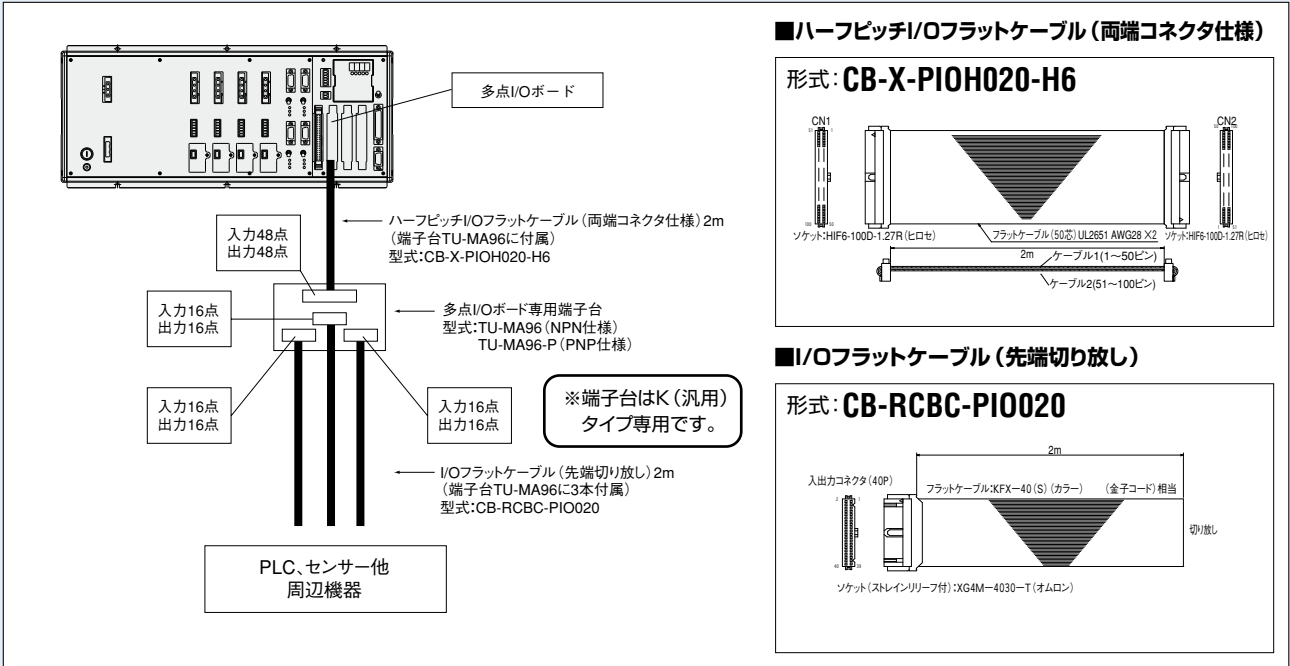
項目	仕様					
入出力	戻り可	1ボード 入力256点 / 出力256点 ※1ボードのみ装着可				
通信規格	CC-Link Ver1.10 (認定済)					
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (ロータリースイッチによる切替え)					
通信方式	ブロードキャストポーリング方式					
同期方式	フレーム同期方式					
符号化方式	NRZI					
伝送路形式	バス形式 (EIA RS485 準拠)					
伝送フォーマット	HDLC 準拠					
誤り制御方式	CRC (X <sup>16</sup> +X <sup>12</sup> +X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

(※1) ケーブル側コネクタ (フェニックスコンタクト社製 SMSTB2.5/5-ST-5.08AU (XSEL-J/K用) / MSTB2.5/5-ST-5.08AU (XSEL-P/Q用)) は標準付属品です。

■多点 I/O ボード & 端子台

コントローラの PIO 入出力点数を多く必要とする場合に使用するボード及び端子台です。

システム構成



多点 I/O ボード ※ K (汎用) タイプ専用 (小型タイプでは使用できません)

**内容** ハーフピッチコネクタ使用により、1 ボードで入力 48 点 / 出力 48 点の入出力を確保した I/O ボードです。付属のハーフピッチフラットケーブルは、線が細いため配線が大変ですので外部機器との接続には専用の端子台をご使用下さい。

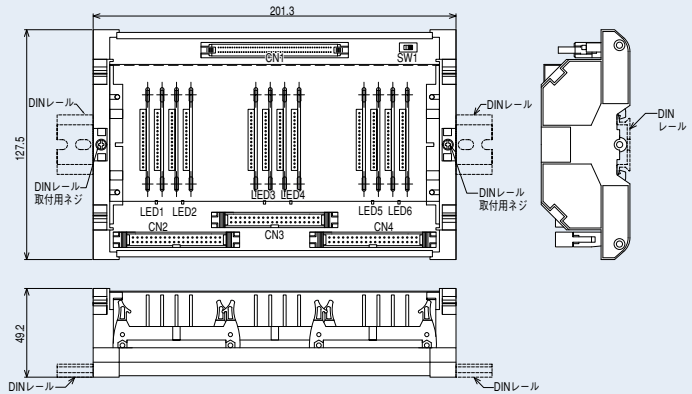
〈多点 I/O ボード専用端子台〉

**型式** **TU-MA96** (NPN 仕様)  
**TU-MA96-P** (PNP 仕様)

**内容** 多点 I/O ボードの配線を行うための端子台です。配線を容易にするだけでなく、下記の機能があります。

1. トランジスタバッファ回路搭載により、500mA/1 点 (0.8A/8 点) の出力が可能です。
2. 電源回路を入力 6 系統 (入力 8 点ごと)、出力 6 系統 (出力 8 点ごと) に分離できます。
3. 出力信号回路用電源の確認用 LED を装備しています。LED は出力 6 系統 (8 点ごと) にひとつずつ合計 6 点で、電源が未入力だったりボード上のヒューズが切れた場合に消灯します。

**ご注意** 端子台をご使用の場合、多点 I/O ボードは必ず NPN 仕様をご使用下さい。(端子台側で NPN、PNP を切りかえていますので、PNP 仕様のボードは接続出来ません。)



IA 単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
対応  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デフレクトアップ  
ロボット  
I-Xシステム  
ロボット

コントローラ

技術資料  
インテグレーション

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

### 標準多点 I / O 信号表

■注意 J (小型) タイプ専用

ピンNo.	区分	ポートNo.	標準設定
1	-	-	外部供給電源 (DC24V) ピンNo.2 ~ 25 / 51 ~ 74 用
2	入力	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No.27 ~ 50 / 76 ~ 99 用
27	入力	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	出力	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No.2 ~ 25 / 51 ~ 74 用
76	出力	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No.27 ~ 50 / 76 ~ 99 用

### 拡張多点 I / O 信号表

■注意 K (汎用) タイプ専用

ピンNo.	区分	ポートNo.	標準設定
1	-	-	外部供給電源 (DC24V) ピンNo.2 ~ 25 / 51 ~ 74 用
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			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No.27 ~ 50 / 76 ~ 99 用
27	入力		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	出力		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No.2 ~ 25 / 51 ~ 74 用
76	出力		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No.27 ~ 50 / 76 ~ 99 用

**多点 I/O ポート専用端子台コネクタ割付**

外部入出力機器と接続するためのコネクタです。1 つのコネクタに DI16 点、DO16 点の接続が可能です。

外部入出力接続コネクタ仕様一覧

項目	内容				
使用コネクタ	XG4A-403 (OMRON) 40 ピン MIL フラットコネクタ				
DI	48 点				
DO	48 点				
接続先ユニット	外部入出力機器				
コネクタ名称		CN2 コネクタ	CN2 コネクタ	CN2 コネクタ	
端子割付入力	1	コモン	共通端子 (COM) :	共通端子 (COM) :	
	2	コモン	IN00 ~ IN07 用	IN16 ~ IN23 用	
	3	汎用入力	IN00	IN16	
	4	汎用入力	IN01	IN17	
	5	汎用入力	IN02	IN18	
	6	汎用入力	IN03	IN19	
	7	汎用入力	IN04	IN20	
	8	汎用入力	IN05	IN21	
	9	汎用入力	IN06	IN22	
	10	汎用入力	IN07	IN23	
	11	汎用入力	IN08	IN24	
	12	汎用入力	IN09	IN25	
	13	汎用入力	IN10	IN26	
	14	汎用入力	IN11	IN27	
	15	汎用入力	IN12	IN28	
	16	汎用入力	IN13	IN29	
	17	汎用入力	IN14	IN30	
	18	汎用入力	IN15	IN31	
	19	コモン	共通端子 (COM) :	共通端子 (COM) :	共通端子 (COM) :
	20	コモン	IN08 ~ IN15 用	IN24 ~ IN31 用	IN40 ~ IN47 用
端子割付出力	21	+ 24V	外部 24V 電源入力 :	外部 24V 電源入力 :	
	22	0V	OUT00 ~ OUT07 用	OUT16 ~ OUT23 用	
	23	汎用入力	OUT00	OUT16	
	24	汎用入力	OUT01	OUT17	
	25	汎用入力	OUT02	OUT18	
	26	汎用入力	OUT03	OUT19	
	27	汎用入力	OUT04	OUT20	
	28	汎用入力	OUT05	OUT21	
	29	汎用入力	OUT06	OUT22	
	30	汎用入力	OUT07	OUT23	
	31	汎用入力	OUT08	OUT24	
	32	汎用入力	OUT09	OUT25	
	33	汎用入力	OUT10	OUT26	
	34	汎用入力	OUT11	OUT27	
	35	汎用入力	OUT12	OUT28	
	36	汎用入力	OUT13	OUT29	
	37	汎用入力	OUT14	OUT30	
	38	汎用入力	OUT15	OUT31	
	39	+ 24V	外部 24V 電源入力 :	外部 24V 電源入力 :	外部 24V 電源入力 :
	40	0V	OUT08 ~ OUT15 用	OUT24 ~ OUT31 用	OUT40 ~ OUT47 用

IA 単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

デュアルトップ  
ロボット

1 X 1 X 1  
ロボット

コンパクト  
ロボット

技術資料  
ダウンロード

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

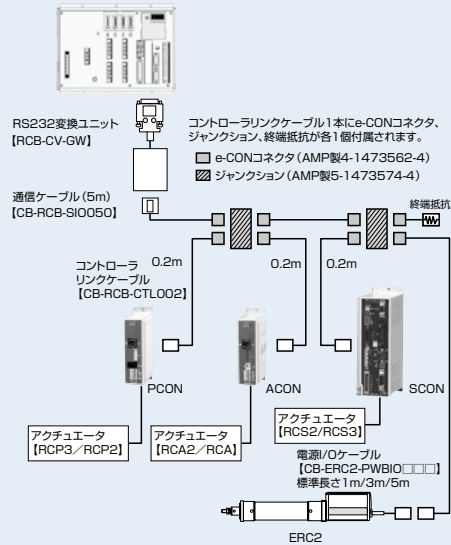
## オプション

## ■ロボシリンダゲートウェイ用接続ユニット

**型式** RCB-CV-GW (RS232 変換ユニット)  
 CB-RCB-SIO050 (通信ケーブル)  
 CB-RCB-CTL (コントローラリンクケーブル)

## ■内容

XSEL-P/Q/PX/QX コントローラでロボシリンダゲートウェイ機能を使用する場合に必要な接続ユニットです。RS232 変換ユニット、通信ケーブルは XSEL コントローラ 1 台にひとつ必要で、コントローラリンクケーブルは、接続するロボシリンダ用コントローラの台数分必要になります。(右図参照)



## ■回生抵抗ユニット

**型式** REU-1

## ■内容

モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、動作条件が厳しい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

## ■仕様

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

## ■設置基準

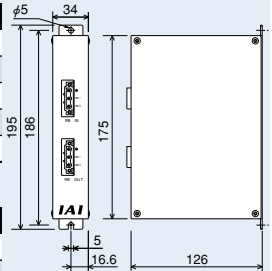
接続しているアクチュエータのトータルモータ容量によって決定します。水平使用と垂直使用が混在する場合は、水平使用と垂直使用のそれぞれの必要個数の合計が総必要個数となります。

## ■水平使用

接続台数	P/Q タイプ	J タイプ	K/KE/KT/KET タイプ
0 個	~ 100W	~ 200W	~ 800W
1 個	~ 600W	~ 800W	~ 1200W
2 個	~ 1200W	-	~ 1600W
3 個	~ 1800W	-	-
4 個	~ 2400W	-	-

## ■垂直使用

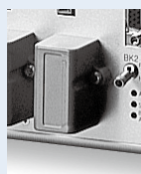
接続台数	P/Q タイプ	J タイプ	K/KE/KT/KET タイプ
0 個	~ 100W	~ 200W	~ 400W
1 個	~ 600W	~ 600W	~ 800W
2 個	~ 1000W	~ 800W	~ 1200W
3 個	~ 1400W	-	1200W を超える場合はお問い合わせ下さい。
4 個	~ 2000W	-	
5 個	~ 2400W	-	



## ■アブソリュートデータ保持用バッテリー (XSEL-J/K/KE/KT/KET 用)

**型式** IA-XAB-BT

**特長** アブソリュート仕様のデータ保持バッテリーです。コントローラバッテリーアラームが出たら交換して下さい。  
**荷姿** 1 個単位 (バッテリーは 1 軸に 1 個必要です。お使いの軸数分の数量をご指定下さい。)



## ■アブソリュートデータ保持用バッテリー (XSEL-P/Q 用)

**型式** AB-5

**特長** アブソリュート仕様のデータ保持用バッテリーです。  
**荷姿** 1 個単位 (1 軸に 1 個)



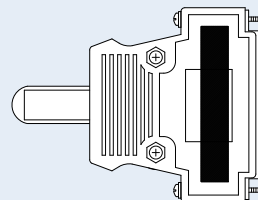
## ■拡張 PIO ボード

**内容** I/O (入出力) 点数の増設を行う為のオプションボードです。汎用タイプ・大容量タイプは拡張スロットに最大 3 枚まで装着が可能です。(小型タイプは、3-4 軸タイプのみ拡張スロットに 1 枚装着が可能です。)

## ■ダミープラグ

**型式** DP-2

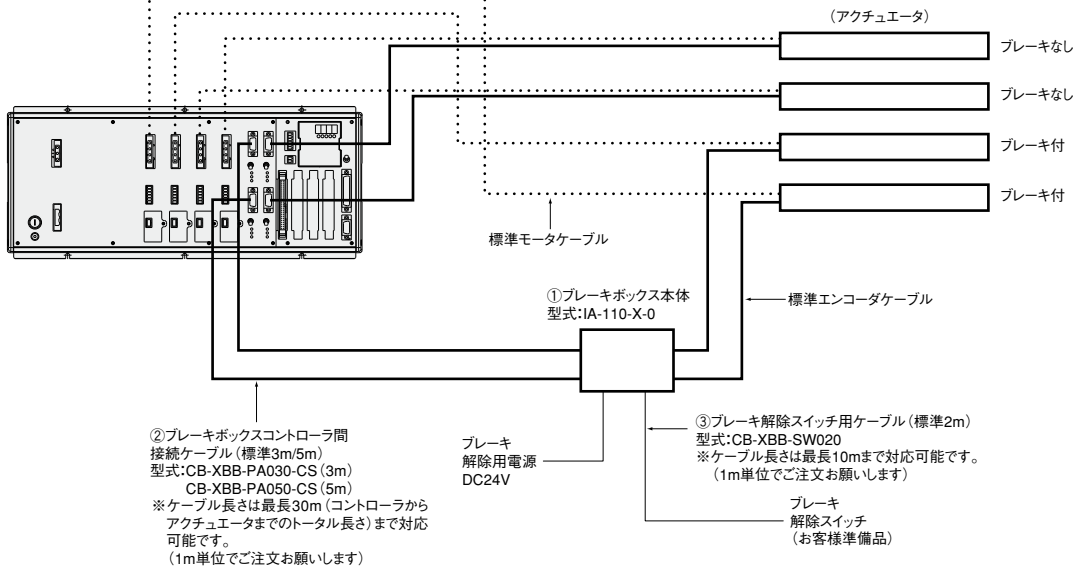
**特長** XSEL-Q/QXタイプコントローラにて、ティーチングボックスを接続していない時にティーチングコネクタに装着するダミープラグです。



外付けブレーキボックス XSEL-J/K 用

**内容** コントローラの電源が OFF の状態でも、アクチュエータのブレーキ解除が可能なブレーキ強制解除ボックスです。(注 1) ブレーキの解除は、ブレーキボックス本体のスイッチもしくは外付けスイッチ (専用ケーブル付属) に行えます。ご注文の際は、本体及びケーブルの型式と数量をご指定下さい。(ブレーキボックス 1 台で最大 2 軸まで接続可能です。)  
(注 1) ブレーキの解除を行うには、専用の 24V 電源の供給が必要です。

システム構成



②ブレーキボックスコントローラ間接続ケーブル (標準3m/5m)  
型式:CB-XBB-PA030-CS (3m)  
CB-XBB-PA050-CS (5m)  
※ケーブル長さは最長30m (コントローラからアクチュエータまでのトータル長さ) まで対応可能です。  
(1m単位でご注文をお願いします)

③ブレーキ解除スイッチ用ケーブル (標準2m)  
型式:CB-XBB-SW020  
※ケーブル長さは最長10mまで対応可能です。  
(1m単位でご注文をお願いします)

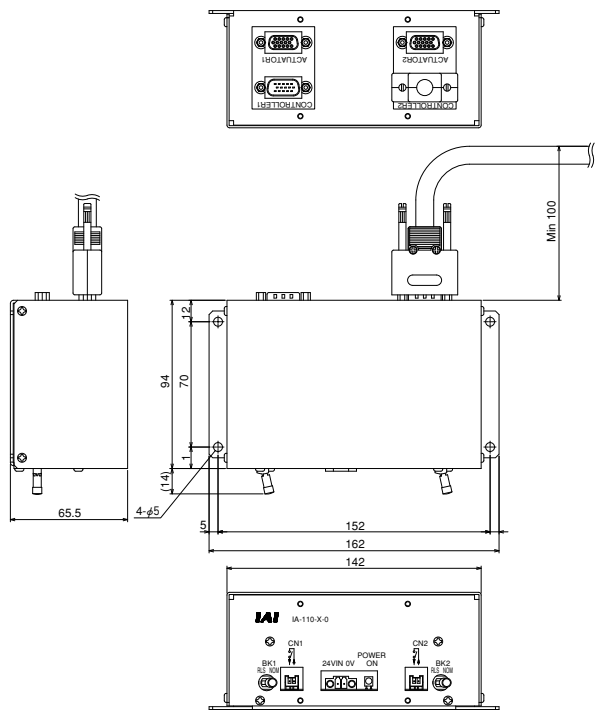
※外付けブレーキボックスを使用するには、①本体、②ブレーキボックス-コントローラ間ケーブルは必須です。

③のブレーキ解除スイッチ用ケーブルは、必要に応じてご注文下さい。

- ①ブレーキボックス本体 型式:IA-110-X-0
- ②ブレーキボックス-コントローラ間接続ケーブル 型式:CB-XBB-PA□□□-CS
- ③ブレーキ解除スイッチ用ケーブル 型式:CB-XBB-SW□□□

■ブレーキボックス本体外形寸法図

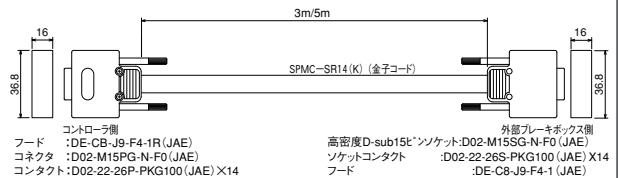
型式:IA-110-X-0



■ブレーキボックス-コントローラ間接続ケーブル

型式:CB-XBB-PA030-CS (3m)  
CB-XBB-PA050-CS (5m)

※長さ変更も可能です。(上図説明参照)



コントローラ側: フード: DE-CB-J9-F4-1R (JAE)  
コネクタ: D02-M15PG-N-F0 (JAE)  
コンタクト: D02-22-26P-PKG100 (JAE) X14

外部ブレーキボックス側: 高密度D-sub15ピンソケット: D02-M15SG-N-F0 (JAE)  
ソケットコンタクト: D02-22-26S-PKG100 (JAE) X14  
フード: DE-CB-J9-F4-1 (JAE)

配線図 注1:ツイストペアケーブルを示す。  
注2:シールド編組は折り返しシールドテープを巻き、ケーブルクランプで固定する。

17HE-23150-C (D13A)				D02-M15SG-N-F0			
配線	色	信号 No.		No.	信号	色	配線
1	桃	A/U	1	1	A/U	桃	1
2	紫	A/U	2	2	A/U	紫	2
3	白	B/V	3	3	B/V	白	3
4	青/赤	B/V	4	4	B/V	青/赤	4
5	白/白	Z/W	5	5	Z/W	白/白	5
6	緑/白	Z/W	6	6	Z/W	緑/白	6
7	青	SD	7	7	SD	青	7
8	赤/白	SD	8	8	SD	赤/白	8
9	黒	BATT+	9	9	BATT+	黒	9
10	黄	BATT-	10	10	BATT-	黄	10
11	緑	ENC/COM	11	11	ENC/COM	緑	11
12	茶	GND	12	12	GND	茶	12
13	灰	BK-	13	13	BK-	灰	13
14	赤	BK+	14	14	BK+	赤	14
15	—	—	15	15	—	—	15

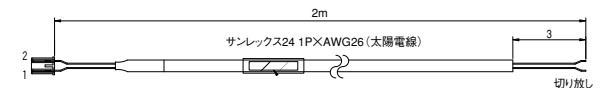
0.15sq 注 0.15sq 注

シールドはフードにクランプ接続 注2

■ブレーキ解除スイッチ用ケーブル

型式:CB-XBB-SW020 (2m)

※長さ変更も可能です。(上図説明参照)



ハウジング: XAP-02V-1 (日臣)  
ソケットコンタクト: BXA-001T-P0.6 (日臣) X2

配線図

配線	色	信号	No.
AWG26	増1黒	BKMRL	1
X1P	増1赤	COM	2

切り放し

IAI 総動  
アクチュエータ  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デジタ  
ロボット  
IAI  
ロボット  
「コントローラ」  
技術資料

SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL



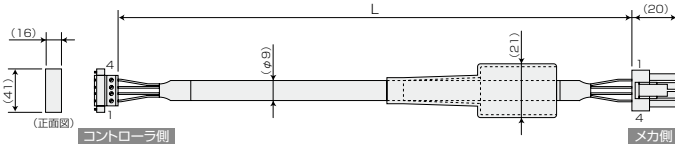
**メンテナンス部品**

下記ケーブルは、アクチュエータ及びコントローラ購入時に製品に付属されます。  
 製品ご購入後ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

**モーターケーブル (XSEL-J/K/KE/KT/P/Q タイプーリニア大型タイプ以外全機種)**

型式 **CB-X-MA** □ □ □

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



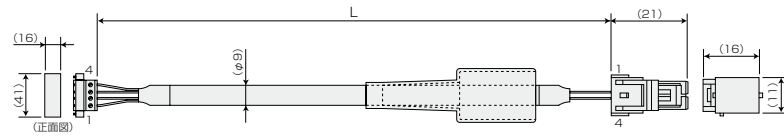
最小曲げR r=51mm以上(可動使用の場合)

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

**モーターケーブル (XSEL-P/Q タイプーリニア大型タイプ専用)**

型式 **CB-XMC-MA** □ □ □

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



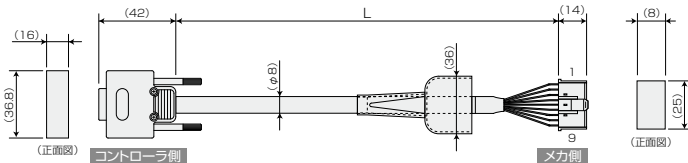
最小曲げR r=55mm以上(可動使用の場合)

配線	色	信号	No	No	信号	色	配線
1.25sq	緑	PE	1	1	U	赤	1.25sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

**エンコーダケーブル (XSEL-J/K/KE/KT/KET タイプー単軸ロボット接続用)**

型式 **CB-X-PA** □ □ □

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



最小曲げR r=44mm以上(可動使用の場合)

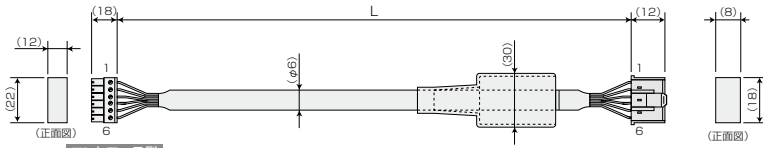
配線	色	信号	No	No	信号	色	配線
0.15sq (圧着)	—	—	1	1	BAT+	黒	0.15sq (圧着)
	—	—	2	2	BAT-	黄	
	—	—	3	3	SD	青	
	—	—	4	4	SD	青	
	—	—	5	5	VCC	緑	
	—	—	6	6	GND	茶	
	青	SD	7	7	FG	ドロン	
	橙	SD	8	8	BK-	灰	
	黒	BAT+	9	9	BK+	赤	
	黄	BAT-	10	10	—	—	
	緑	VCC	11	11	—	—	
	茶	GND	12	12	—	—	
	灰	BK-	13	13	—	—	
	赤	BK+	14	14	—	—	
	—	—	15	15	—	—	

シールドはフードにクランプ接続  
 ドロン線およびシールド編組

**リミットスイッチケーブル (XSEL-J/K/KE/KT/KET タイプー単軸ロボット接続用)**

型式 **CB-X-LC** □ □ □

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



最小曲げR r=33mm以上(可動使用の場合)

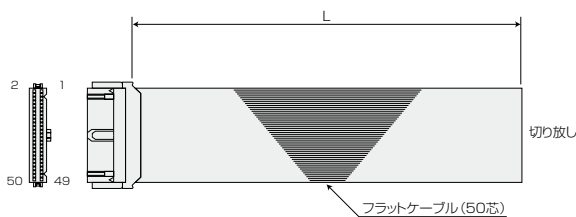
配線	色	信号	No	No	信号	色	配線
AWG24	空	24VOUT	6	1	24VOUT	空	AWG24 (圧着)
	桃	N	5	2	N	桃	
	草	LS	4	3	LS	草	
	橙	CREEP	3	4	CREEP	橙	
	灰	OT	2	5	OT	灰	
	1B/空	RSV	1	6	RSV	1B/空	

注) 1Bは黒色ドットマーク1個を示す。

**I/O フラットケーブル (X-SEL 用)**

型式 **CB-X-PIO** □ □ □

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

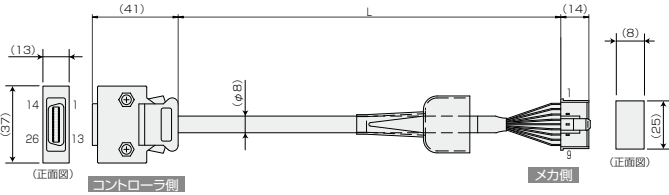


番号	色	配線	番号	色	配線	番号	色	配線
1	茶1	フラット ケーブル 圧接	18	灰2	フラット ケーブル 圧接	35	緑4	フラット ケーブル 圧接
2	赤1		19	白2		36	青4	
3	橙1		20	黒2		37	紫4	
4	黄1		21	茶-3		38	灰4	
5	緑1		22	赤3		39	白4	
6	青1		23	橙3		40	黒4	
7	紫1		24	黄3		41	茶-5	
8	灰1		25	緑3		42	赤5	
9	白1		26	青3		43	橙5	
10	黒1		27	紫3		44	黄5	
11	茶-2		28	灰3		45	緑5	
12	赤2		29	白3		46	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				

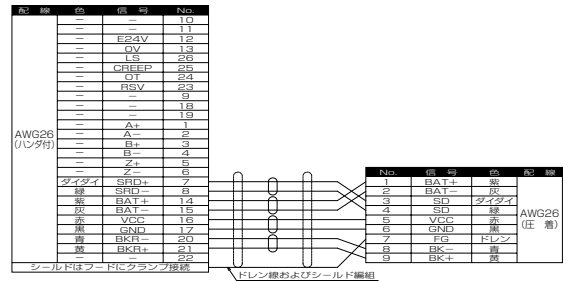
エンコーダケーブル (XSEL-P / Q タイプ-単軸ロボット/リニアサーボ LSAS 接続用)

型式 CB-X1-PA□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



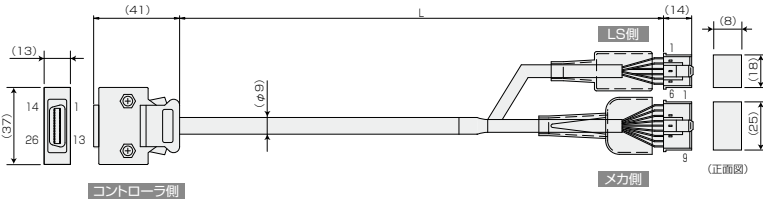
最小曲げR r=44mm以上(可動使用の場合)



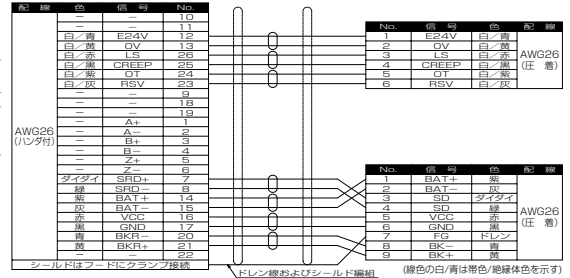
エンコーダケーブル (XSEL-P / Q タイプ-単軸ロボット LS 付仕様 接続用)

型式 CB-X1-PLA□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



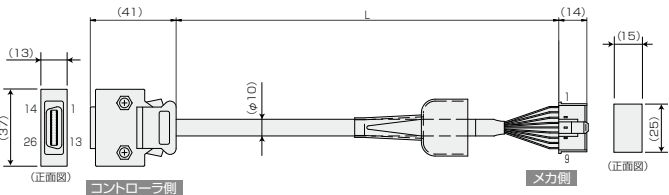
最小曲げR r=54mm以上(可動使用の場合)



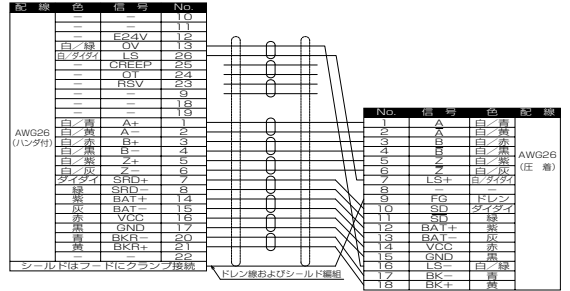
エンコーダケーブル (XSEL-P / Q タイプ- NS /リニアサーボ LSA / RCS2 接続用)

型式 CB-X3-PA□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



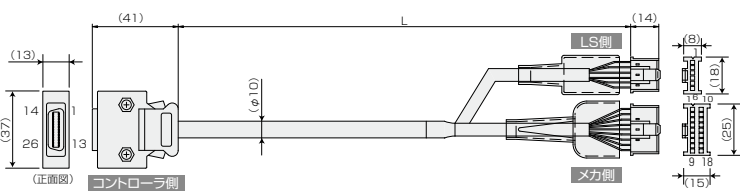
最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)



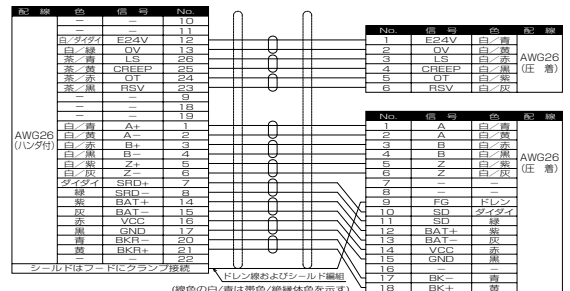
エンコーダケーブル (XSEL-P / Q タイプ-NSリミットスイッチ付/リニアサーボ LSA 大型タイプ/RCS2 ロータリ 接続用)

型式 CB-X2-PLA□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



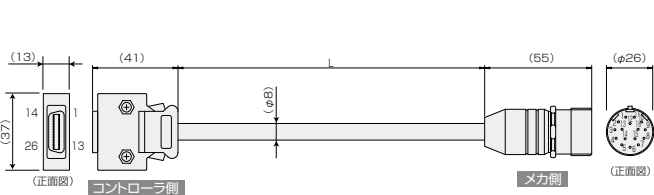
最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)



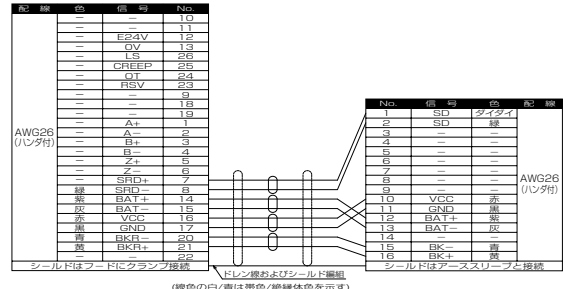
エンコーダケーブル (XSEL-P / Q タイプ-防滴スライダ ISWA 接続用)

型式 CB-X1-PA□□□-WC

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) O80=8m



最小曲げR r=38mm以上(可動使用の場合)



IAI 単軸ロボット  
リニアサーボ  
クリールーム  
防滴対応  
直交ロボット  
デュアルトラック型ロボット  
IAI スマートロボット  
コントローラ  
技術資料  
SCON  
PSEL  
SSEL  
XSEL

IA単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

デュアルトップ型  
ロボット

IA Xシリーズ  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

SCON

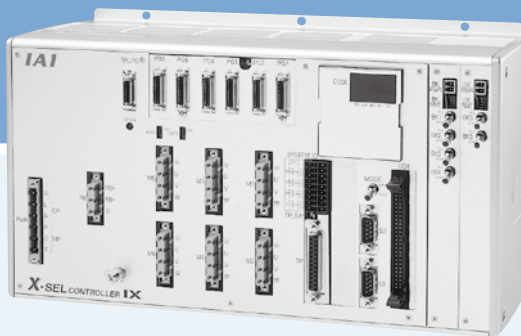
PSEL

SSEL

XSEL



# X-SEL

スカラロボット用  
プログラムコントローラ



## 機種一覧

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

タイプ名	PX	QX
名称	大容量タイプ	大容量タイプ (安全カテゴリ対応仕様)
外観		
内容	スカラロボット+単軸ロボット 2 軸の動作が可能	PX の安全カテゴリ対応可能タイプ
最大制御軸数	6 軸	
プログラム数	128 点	
プログラムステップ数	9999 ステップ	
ポジション点数	20000 ポジション	
接続可能合計 W 数	2400W	
電源	三相 AC200V	
安全カテゴリ	B	4 対応可能
安全規格	CE	CE、ANSI
ロボリンダゲートウェイ機能	標準装備	標準装備

型式

【XSEL-PX/QXタイプ】

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

シリーズ      タイプ IX本体タイプ      (5軸目内容)      (6軸目内容)      ネットワーク      (スロット1)      (スロット2)      (スロット3)      (スロット4)      I/Oケーブル長      電源電圧  
 モータ種類      エンコーダ種類      オプション      モータ種類      エンコーダ種類      オプション      専用スロット      標準I/O      拡張I/O

PX4	大容量4軸タイプ
PX5	大容量5軸タイプ
PX6	大容量6軸タイプ
QX4	大容量グローバル4軸タイプ
QX5	大容量グローバル5軸タイプ
QX6	大容量グローバル6軸タイプ

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

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

I	インクリメンタル
A	アブソリュート
G	疑似アブソリュート

※疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。

B	ブレーキ
C	クリープセンサ
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

I	インクリメンタル
A	アブソリュート
G	疑似アブソリュート

※疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。

B	ブレーキ
C	クリープセンサ
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
N1	入力32/出力16 (NPN)
N2	入力16/出力32 (NPN)
N3	入力48/出力48 (NPN)
P1	入力32/出力16 (PNP)
P2	入力16/出力32 (PNP)
P3	入力48/出力48 (PNP)
S	拡張I/Oベース付

0	ケーブルなし
2	2m
3	3m
5	5m

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
ET	Ethernet接続ボード

※ネットワーク専用スロットでDV、CC、PR、ETを選択された場合は、I/Oケーブル長はO(ケーブルなし)を選択して下さい。  
 ※標準I/O、拡張I/Oの内容についてはP709をご参照下さい。  
 ※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)を記入して下さい。  
 拡張I/Oを使用する場合は、左記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入して下さい。  
 拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。  
 (P725参照)  
 最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入して下さい。

12	12Wモータ	100S	100Wモータ(※1)
20	20Wモータ	150	150Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200	200Wモータ
30R	RS用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ
		750	750Wモータ

12	12Wモータ	100S	100Wモータ(※1)
20	20Wモータ	150	150Wモータ
30D	RCS2用30Wモータ	200	200Wモータ
30R	RS用30Wモータ	200S	200Wモータ(※2)
60	60Wモータ	400	400Wモータ
100	100Wモータ	600	600Wモータ
		750	750Wモータ

(※1) LSAS-N10SS/N10SM専用  
 (※2) LSAS-N15SS/N15SM/N15HS/N15HM専用

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

ご注意

XSEL-PX/QXタイプの5軸/6軸目には、以下のアクチュエータは接続動作出来ませんのでご注意ください。

- ・LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7シリーズ、RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、NS-SXM□/SZM□ (共にインクリメンタル仕様のみ)

※5軸目/6軸目内容はPX5/QX5/PX6/QX6の時に記入します。

※アーム長700/800及び高速タイプの場合は、最大接続軸数が4軸(スカラのみ)となります。

I/A単軸  
 ロボット  
 リニアサーボ  
 アクチュエータ  
 クリーンルーム  
 防滴対応  
 直交  
 ロボット  
 デジタル制御  
 I/A単軸  
 ロボット  
 コントローラ  
 技術資料  
 インターフェース

SCON  
 PSEL  
 SSEL  
 XSEL

システム構成

■ 接続可能なアクチュエータ

(※1) アーム長700/800及び高速タイプの場合は、5軸/6軸は使用出来ません。(P722参照)

- 1軸～4軸目：IXシリーズ



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

■ 外部機器

PLC他

■ 各種フィールドネットワーク接続

- DeviceNet
- CC-Link
- PROFIBUS-DP
- Ethernet

■ シリアル通信ポート  
標準・RS232用2ch

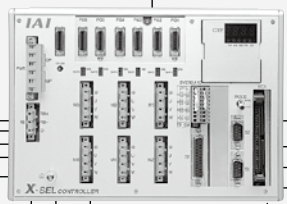


ティーチングボックス パソコン対応ソフト  
P727・728参照

- 5軸/6軸目 (※1)

- |            |                             |
|------------|-----------------------------|
| 標準タイプ      | ISB/ISAシリーズ                 |
| 高精度タイプ     | ISPB/SSPA/ISPAシリーズ          |
| 防塵タイプ      | ISDBシリーズ                    |
| 防塵高精度タイプ   | ISPDBシリーズ                   |
| クリーン仕様     | ISDBCR/ISDACRシリーズ           |
| クリーン高精度タイプ | ISPDBCR/SSPDACR/ISPDACRシリーズ |
| 静電気対策仕様    | ISDBCR-ESDシリーズ              |
|            | ISPDBCR-ESDシリーズ             |
| ナット回転タイプ   | NSシリーズ                      |
| 高剛性ベルトタイプ  | IFシリーズ                      |
| スリムベルトタイプ  | FSシリーズ                      |
| 回転軸        | RSシリーズ                      |
| 垂直/回転一体タイプ | ZRシリーズ                      |
| リニアサーボ     | LSASシリーズ                    |
| ロボシリンダ     | RCS2/RCS3シリーズ               |

I/Oフラットケーブル2m (コントローラに付属)



RS232ケーブル 5m (パソコン対応ソフトに付属)

回生ユニットケーブル1m (回生ユニットに付属)



■ 主電源 三相AC200V

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

■ 制御用電源 単相 AC200V

■ モータ駆動用電源 三相 AC200V

■ システムI/O

- 非常停止
- イネーブル
- システムレディ

■ 拡張I/O

- I/Oボード
- 多点I/Oボード

■ 駆動源遮断回路 (お客様にて用意)

※グローバルタイプのみ(標準タイプの場合は不要)

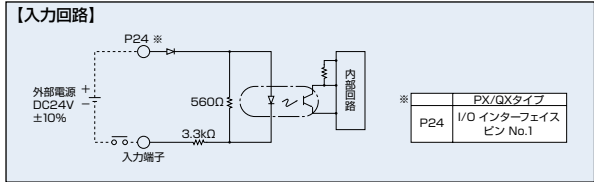
仕様表

項目	内容	
コントローラタイプ	PX	QX
制御軸数	6軸	
最大接続軸出力	2400W	
制御電源入力	単相 AC200 / 230V - 15% + 10%	
モータ電源入力	三相 AC200 / 230V ± 10%	
電源容量	取扱説明書をご覧ください。	
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	外部リレー遮断
イネーブル入力	B 接点入力	B 接点入力 (二重化)
位置検出方式	インクリメンタル/アブソリュート/シリアルエンコーダ疑似アブソ	
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)	
ポジション数	20000 ポジション	
マルチタスク	16 プログラム	
標準入力	32 点 (専用入力+汎用入力合計)	
標準出力	16 点 (専用出力+汎用出力合計)	
拡張入出力	入出力合計 336 点	
シリアル通信	標準装備	
使用周囲温度・湿度	0 ~ 40℃ 10% ~ 95% (結露なきこと)	
本体質量	5.2 ~ 5.7kg	4.5 ~ 5kg

I/O 配線図

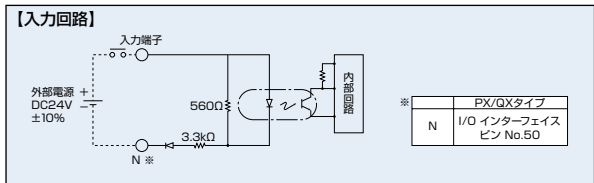
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧…Min DC16.0V OFF 電圧…Max DC5.0V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (NPN タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



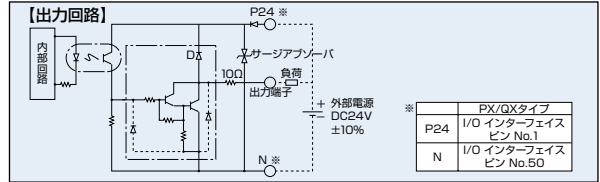
■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF 電圧	ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (PNP タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



■出力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

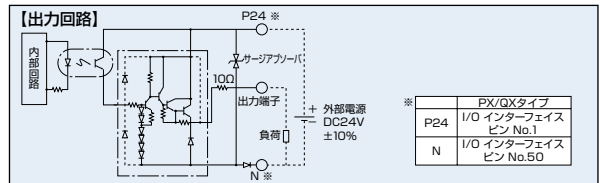
項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mAピーク (全電流)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット



■出力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点 400mA/8ポート注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続機器	①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット

注) 出力ポート No.300 から 8 ポート毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。(出力ポート No.300 + n ~ No.300 + n + 7 間の負荷電流の合計最大が 400mA。n = 0 または 8 の倍数。)



I/O 信号表

標準 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	ポートNo	標準設定
1	入力	-	(PX/QX タイプ: 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	出力	300	アラーム出力
35		301	レディ出力
36		302	非警停止出力
37		303	汎用出力
38		304	汎用出力
39		305	汎用出力
40		306	汎用出力
41		307	汎用出力
42		308	汎用出力
43		309	汎用出力
44		310	汎用出力
45		311	汎用出力
46		312	汎用出力
47		313	汎用出力
48		314	汎用出力
49		315	汎用出力
50		-	(PX/QX タイプ: 0V 接続)

拡張 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	(PX/QX タイプ: 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	出力	汎用出力
35		汎用出力
36		汎用出力
37		汎用出力
38		汎用出力
39		汎用出力
40		汎用出力
41		汎用出力
42		汎用出力
43		汎用出力
44		汎用出力
45		汎用出力
46		汎用出力
47		汎用出力
48		汎用出力
49		汎用出力
50		-

拡張 I/O 信号表 (N2 又は P2 を選択した場合)

ピンNo	区分	標準設定
1	入力	(PX/QX タイプ: 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	出力	汎用出力
35		汎用出力
36		汎用出力
37		汎用出力
38		汎用出力
39		汎用出力
40		汎用出力
41		汎用出力
42		汎用出力
43		汎用出力
44		汎用出力
45		汎用出力
46		汎用出力
47		汎用出力
48		汎用出力
49		汎用出力
50		-

外形寸法図

■ PX (大容量) タイプ / QX (大容量グローバル) タイプ

X-SEL PX/QX コントローラの外形寸法は、接続するスカラのタイプ（アーム長）、軸数、拡張 I/O の有無及び直動軸の種類によって変化します。下記の表から対応するコントローラの番号を選択し、同じ番号の図面をご覧ください。

スカラ本体		コントローラ							
タイプ	アーム長	大容量タイプ (PX)				大容量グローバルタイプ (QX)			
		スカラ専用 (PX4)		スカラ+直動軸 (PX5/PX6)		スカラ専用 (QX4)		スカラ+直動軸 (QX5/QX6)	
		拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り	拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り	拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り	拡張 I/O 無し	拡張 I/O 有り
標準タイプ	120 ~ 180	外形図① (* 1)	外形図③ (* 2)	外形図⑤ (* 3)	外形図⑦ (* 4)	外形図⑨	外形図⑪	外形図⑬ (* 5)	外形図⑮ (* 6)
クリーンタイプ 壁掛けタイプ 天吊タイプ	250 ~ 600	外形図②	外形図④	外形図⑥	外形図⑧	外形図⑩	外形図⑫	外形図⑭	外形図⑯
	700 ~ 800	外形図⑥ (* 7)	外形図⑧ (* 7)	—	—	外形図⑭ (* 7)	外形図⑯ (* 7)	—	—
高速タイプ	500 ~ 600								

- (\* 1) プレーキ付仕様の寸法は外形図②となります。
- (\* 2) プレーキ付仕様の寸法は外形図④となります。
- (\* 3) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は外形図⑥となります。
- (\* 4) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は外形図⑧となります。
- (\* 5) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は⑭となります。
- (\* 6) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は⑯となります。
- (\* 7) スカラロボットのモータ W 数が大きい為、4 軸仕様でも 6 軸の外形寸法になります。

		大容量タイプ (PX)		大容量グローバルタイプ (QX)	
		スカラ専用 (PX4)	スカラ+直動軸 (PX5/PX6)	スカラ専用 (QX4)	スカラ+直動軸 (QX5/QX6)
拡張 I/O 無し	外形図①		外形図⑤	外形図⑨	外形図⑬
	外形図②		外形図⑥	外形図⑩	外形図⑭
	外形図③		外形図⑦	外形図⑪	外形図⑮
	外形図④		外形図⑧	外形図⑫	外形図⑯
拡張 I/O 有り					
側面図 (共通)					

\*コントローラの高さ方向の寸法は全タイプ共通です。

オプション

■回生抵抗ユニット

型式 REU-1

内容

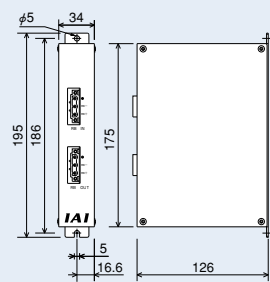
モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、動作条件が厳しい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

仕様

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

設置基準の目安

型式	回生抵抗必要数	
NNN	2515H	1
NNW	3015H	
TNN	3515H	
UNN	50**H	3
HNN	60**H	
INN	70**H	
NNC	80**H	4
NSN	5016H	
	6016H	3



※上記必要数はスカラー単体の場合です。  
5 軸目 / 6 軸目に単軸ロボットを接続する場合は、XSEL-P / Q コントローラの回生抵抗設置基準を参考に、単軸ロボット分の回生抵抗必要数をプラスして下さい。

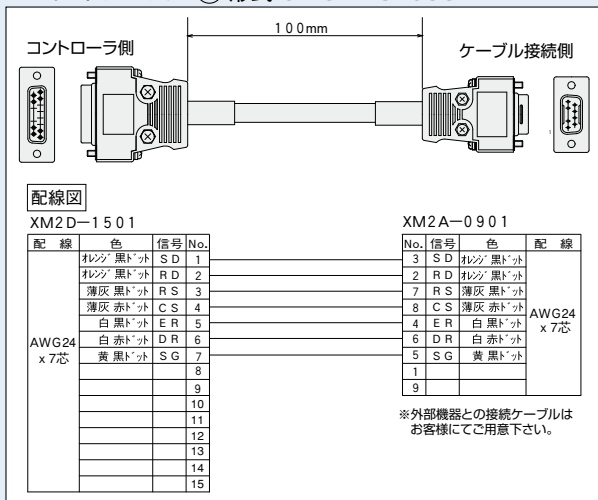
例) IX-NNN2515HとISA-MXM(200W)を動作する動作する場合。IX-NNN2515H・・・1個必要 ISA-MXM(200W)・・・1個必要 よって回生抵抗ユニットは2個必要となります。

■拡張 SIO ボード (汎用タイプ専用)

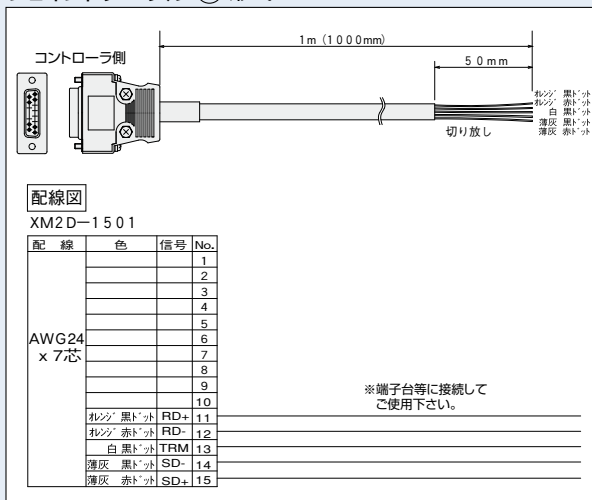
型式 / 仕様 IA-105-X-MW-A (RS232C 接続用) (本体 + ジョイントケーブル① 2本付属)  
IA-105-X-MW-B (RS422 接続用) (本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)  
IA-105-X-MW-C (RS485 接続用) (本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)

内容 外部の機器とシリアル通信を行う為のボードです。2ch のポートを有し、付属のジョイントケーブルにて3種類 の通信形態に対応可能です。

ジョイントケーブル ① 形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル ② 形式:CB-ST-422J010



■ DeviceNet 接続用ボード

XSEL コントローラを DeviceNet に接続する為のボードです。

項目	仕様			
入出力点数	1ボード 入力256点 / 出力256点 ※1ボードのみ装着可			
通信規格	DeviceNet2.0 認証済みインターフェースモジュール使用 (認定取得予定)			
	グループ 2 オンリーサーバ			
通信仕様	ネットワーク電源動作形の絶縁型ノード			
	マスタスレーブコネクション	ビットストローブ		
		ポーリング		
サイクリック				
通信速度	500k/250k/125kbps (ディップスイッチによる切り替え)			
通信ケーブル長	通信速度	ネットワーク最大長	支線最大長	総支線長
	500kbps	100m	6m	39m
	250kbps	250m		78m
	125kbps	500m		156m
注) DeviceNet 用太ケーブル使用時				
通信電源	DC24V (DeviceNet 側から供給)			
通信電源消費電流	60mA 以上			
占有ノード数	1 ノード			
コネクタ	フェニックスコンタクト社製 MSTBA2.5/5-G-0.08AUM (※1)			

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

■ CC-Link 接続用ボード

XSEL コントローラを CC-Link に接続する為のボードです。

項目	仕様	
入出力	リモートデバイス	1ボード 入力256点 / 出力256点 ※1ボードのみ装着可
通信規格	CC-Link Ver1.10 (認定済)	
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (ロータリースイッチによる切替え)	
通信方式	ブロードキャストポーリング方式	
同期方式	フレーム同期方式	
符号化方式	NRZI	
伝送路形式	バス形式 (EIA RS485 準拠)	
伝送フォーマット	HDLC 準拠	
誤り制御方式	CRC (X <sup>16</sup> +X <sup>12</sup> +X <sup>6</sup> +X <sup>1</sup> )	
占有局数	1 ~ 3局 (リモートデバイス局)	
通信ケーブル長	通信速度 (bps)	10M 5M 2.5M 625k 156k
	ケーブル長 (m)	100 160 400 900 1200
コネクタ (コントローラ側)	フェニックスコンタクト社製 MSTBA2.5/5-G-5.08-AU (※1)	

(※1) ケーブル側コネクタ (フェニックスコンタクト社製 SMSTB2.5/5-ST-5.08AU (XSEL-J/K用) / MSTB2.5/5-ST-5.08AU (XSEL-P/Q用)) は標準付属品です。

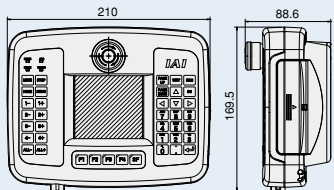


ティーチングボックス

型式 **TB-01-**□

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

寸法図



**仕様**

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
重量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

**種類**

本体は 1 台で下記全てのコントローラに対応できますが、ケーブルはコントローラに合わせてお選び下さい。

●本体+ケーブルセット型式 (本体単品型式:TB-01-N)

型式	付属ケーブル	対応コントローラ
TB-01-SC	①ポジションコントローラ用ケーブル	ポジションコントローラ
	②プログラムコントローラ用ケーブル+変換ケーブル	PSEL, ASEL, SSEL, XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
TB-01-C	①ポジションコントローラ用ケーブル	ポジションコントローラ
TB-01-S	③プログラムコントローラ用ケーブル	XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
TB-01-SJ	②プログラムコントローラ用ケーブル+変換ケーブル	PSEL, ASEL, SSEL, XSEL-K/P/Q/R/S, TTA

●本体単品型式 (ケーブル無し)

型式	内容
TB-01-N	標準仕様
TB-01D-N	デッドマンスイッチ 左側取付仕様 (標準)
TB-01DR-N	デッドマンスイッチ 右側取付仕様

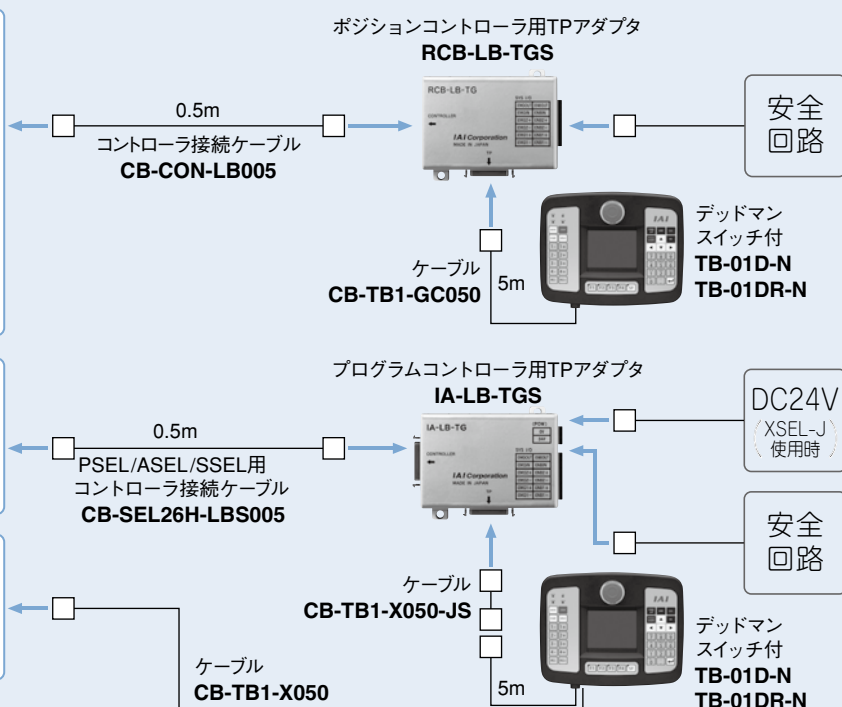
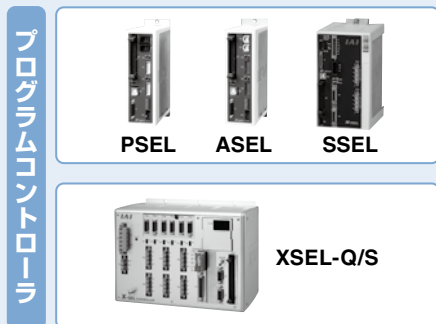
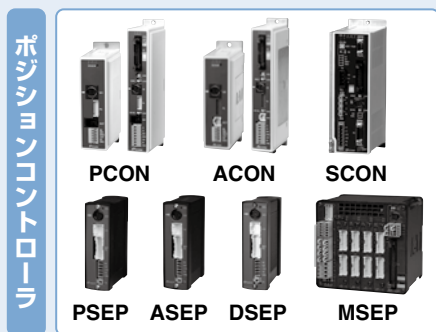
●ケーブル単品型式

型式	内容	対応コントローラ
CB-TB1-C050	①ポジションコントローラ接続用	ポジションコントローラ
CB-TB1-X050-JS	②プログラムコントローラ接続用+変換ケーブル	PSEL, ASEL, SSEL, XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
	プログラムコントローラ用 TPアダプタ接続用 [安全カテゴリ対応]	
CB-TB1-X050	①ポジションコントローラ用ケーブル	XSEL-K/P/Q/R/S, TTA
CB-TB1-XJ050	③プログラムコントローラ用ケーブル	XSEL-J
CB-TB1-GC050	②プログラムコントローラ用ケーブル+変換ケーブル	ポジションコントローラ

注) ②のケーブルは、③のケーブルと変換ケーブル (CB-SEL-SJS002) のセットとなります。

※②のケーブルがあれば、③用のコントローラにも使用できます。

●安全カテゴリ対応仕様



パソコン対応ソフト (Windows 専用)

**型式** IA-101-X-MW (DOS/V 版)

※ PC98 版はお問合せ下さい。

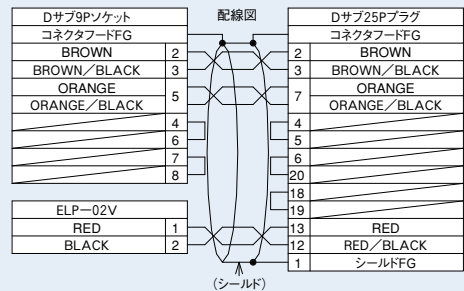
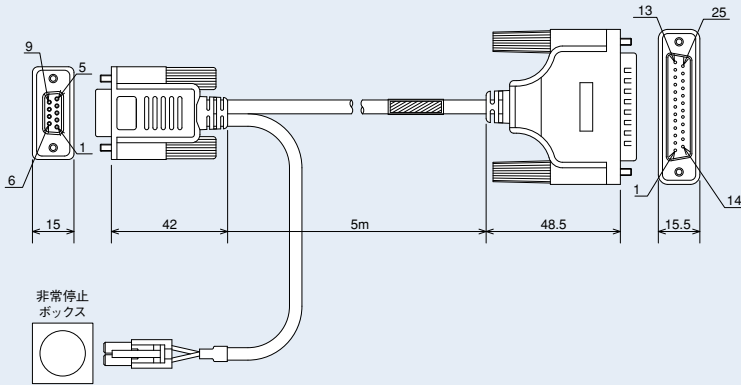
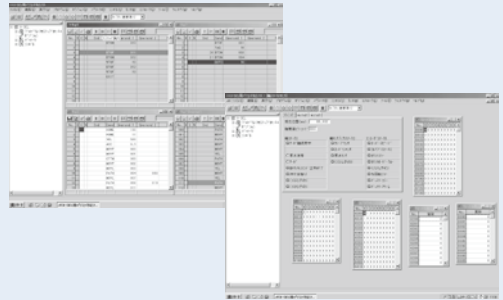
**特長** プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。

**内容** ・ソフト (CD-ROM)、  
・パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)  
パソコン接続ケーブル単品 (型式 CB-ST-E1MW050)

ご注意

※Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-Pタイプには使用出来ません。  
※Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。  
※XSEL-Q/QXタイプには使用出来ません。使用した場合、コントローラ内部の部品を破損することがあります。

ご注意  
パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。



安全カテゴリ 4 対応パソコン対応ソフト

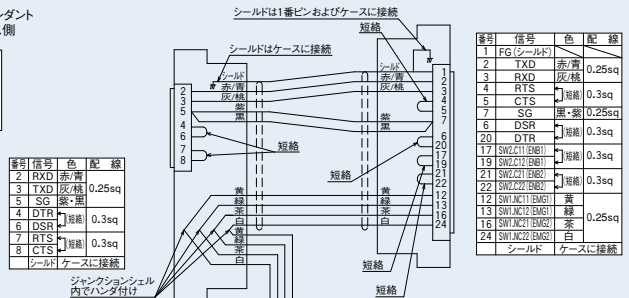
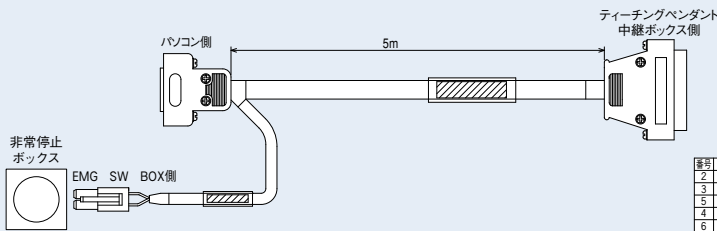
**型式** IA-101-XA-MW (DOS/V 版)

**特長** プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ 4 に対応可能としました。

※ XSEL-QX 専用です。  
XSEL-PX には使用出来ません。

**内容** ソフト (CD-ROM)  
(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-A1MW050-EB)

**寸法図** パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)



ご注意

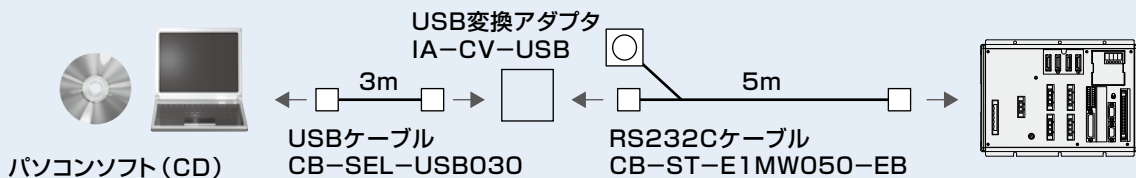
パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A1MW050-EBとなります。

USB 対応パソコンソフト

**型式** IA-101-X-USBMW

**特長** RS232C ケーブルに USB 変換アダプタを付け、パソコンの USB ポートで使用出来るようにしたタイプです。

**内容** ソフト (CD-ROM)  
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス + USB 変換アダプタ + USB ケーブル 3m



IA 単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリールーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

デュアルトップ  
ロボット

1Xスライダ  
ロボット

コントローラ

技術資料  
ダウンロード

SCON

PSEL

SSEL

XSEL

I/A 車軸  
ロボットリニアサーボ  
アクチュエータクリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボットディジー  
ロボットI/A 車軸  
ロボットI/A 車軸  
ロボットI/A 車軸  
ロボット

# PS-24

定格出力電流 8.5A  
瞬時最大出力電流 17A



## 特長

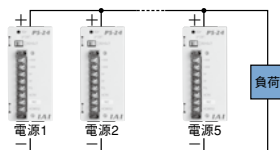
### 1 瞬時最大 17A の出力が可能

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

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

### 2 並列運転が可能

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



### 3 負荷検出機能

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



### 選定目安 アクチュエータ接続台数

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

それに対して PS-24 電源は、

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

### 電源ユニットの台数

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

### 負荷条件が厳しい場合とは

- 負荷が大きい (アクチュエータの定格可搬質量に近い場合)
- 加減速設定が高い
- 速度が速い
- 複数軸の同時運転
- RB75 シリーズを使用 (構造上、最大電流が流れる時間が長い) 等です。

表 1. PS-24 定格電流と許容瞬時最大電流

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

注) 2台目以降は 10% の安全率 (損失) を考慮します。

表2. アクチュエータと電源電流の関係

■サーボモータタイプ(ACON/ASEP)

コントローラ	アクチュエータ			電源電流 [A]		PS-24 1台あたりの接続台数(参考)	
	シリーズ	タイプ	モータW数	定格	最大	全軸同時にサーボONしない※1	全軸同時にサーボONする
ACON ASEP	RCA	SA4, SA5, RA4	20W	1.3	4.4	6	3
		SA6, RA4	30W	1.3	4.0	6	4
		RA3	20W	1.7	5.1	5	3
	RCA2	SA3	10W	1.3	4.4	6	3
		SA5, TA6	20W	1.3	4.4	6	3
		RN3N, RP3N, GS3N, GD3N, TCA3N, TWA3N, TFA3N, TA4C, TA4R	10W	1.3	4.4	6	3
		SA6, TA7	30W	1.3	4.0	6	3
		RA4, TA5	30W	1.7	5.1	5	3
		RN4N, RP4N, GS4N, GD4N, SD4N, TCA4N, TWA4N, TFA4N	20W	1.7	5.1	5	3
		RA1L, SA1L	2W	0.8	4.6	10	3
	RCL	RA2L, SA2L	5W	1.0	6.4	8	2
		RA3L, SA3L	10W	1.3	6.4	6	2

※1 同時に最大負荷、最大加減速度で動作させないでください。

■サーボモータタイプ(ASEL)

コントローラ	アクチュエータ			電源電流 [A]				PS-24 1台あたりの接続台数(参考)					
				制御電源電流	モータ電源電流		省電力対応						
	シリーズ	タイプ	モータW数		標準仕様/高加減速対応	最大	定格	最大	標準仕様/高加減速対応	省電力対応	全軸同時にサーボONしない※1	全軸同時にサーボONする	全軸同時にサーボONしない※1
1軸仕様													
ASEL	RCA	SA4, SA5, RA4	20W	1.2	1.3	4.4	1.3	2.5	5	3	5	6	
		SA6, RA4	30W		1.3	4.0	1.3	2.2	5	3	5	6	
		RA3	20W		1.7	5.1	1.7	3.4	4	3	4	4	
	RCA2	SA3	10W		1.3	4.4	1.3	2.5	5	3	5	5	
		SA5, TA6	20W		1.3	4.4	—	—	5	3	—	—	
		RN3N, RP3N, GS3N, GD3N, TCA3N, TWA3N, TFA3N, TA4C, TA4R	10W		1.3	4.0	1.3	2.2	5	3	5	6	
		SA6, TA7	30W		1.7	5.1	1.7	3.4	4	3	4	4	
		RA4, TA5	30W		1.7	5.1	—	—	4	3	—	—	
		RN4N, RP4N, GS4N, GD4N, SD4N, TCA4N, TWA4N, TFA4N	20W		0.8	4.6	—	—	9	3	—	—	
		RA1L, SA1L	2W		1.0	6.4	—	—	7	2	—	—	
	RCL	RA2L, SA2L	5W		1.3	6.4	—	—	5	2	—	—	
		RA3L, SA3L	10W										
2軸仕様													
ASEL	RCA	SA4, SA5, RA4	20W	1.2	2.6	8.8	2.6	5.0	2	1	2	1	
		SA6, RA4	30W		2.6	8.0	2.6	4.4	2	1	2	1	
		RA3	20W		3.4	10.2	3.4	6.8	2	1	2	1	
	RCA2	SA3	10W		2.6	8.8	2.6	5.0	2	1	2	1	
		SA5, TA6	20W		2.6	8.8	—	—	2	1	—	—	
		RN3N, RP3N, GS3N, GD3N, TCA3N, TWA3N, TFA3N, TA4C, TA4R	10W		2.6	8.0	2.6	4.4	2	1	2	1	
		SA6, TA7	30W		3.4	10.2	3.4	6.8	2	1	2	1	
		RA4, TA5	30W		3.4	10.2	—	—	2	1	—	—	
		RN4N, RP4N, GS4N, GD4N, SD4N, TCA4N, TWA4N, TFA4N	20W		1.6	9.2	—	—	4	1	—	—	
		RA1L, SA1L	2W		2.0	12.8	—	—	3	1	—	—	
	RCL	RA2L, SA2L	5W		2.6	12.8	—	—	2	1	—	—	
		RA3L, SA3L	10W										

※1 同時に最大負荷、最大加減速度で動作させないでください。

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトラック  
ロボット  
IAXシリーズ  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
ダウンロード

表2. アクチュエータと電源電流の関係

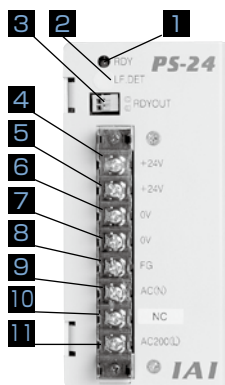
## ■パルスモータタイプ

コントローラ	アクチュエータ			電源電流 [A]		PS-24 1台あたりの接続台数(参考)	
	シリーズ	タイプ	モータサイズ	定格	最大	接続台数 ※1	同時動作台数 ※2
PCON (PCON-CA除く)	PSEP	SA2, SA3, RA2, TA3, TA4, GRSS, GRLS, GRS, GRM, GRST, GR3SS, GR3LS	20P, 28P	1.0	2.0	8	8
		SA4, SA5, SA6, SA7, SS7, SS8, BA6, BA7, RA3, RA4, RA6, SRA4, RGS4, RGS6, RGD3, RGD4, RGD6, SRGS4, SRGD4, TA5, TA6, TA7, GR3LM, GR3SM, GRHM, GRHB	35P, 42P, 56P	2.0	2.0	8	4
PCON	RCP2 RCP3	RA8, HS8, RA10	60P, 86P	4.2	6.0	2	2
PCON-CA	RCP2 RCP3	SA2, SA3, RA2, TA3, TA4, GRSS, GRLS, GRS, GRM, GRST, GR3SS, GR3LS	20P, 28P	1.0	2.0	8	8
		SA4, SA5, SA6, SA7, SS7, SS8, BA6, BA7, RA3, RA4, RA6, SRA4, RGS4, RGS6, RGD3, RGD4, RGD6, SRGS4, SRGD4, TA5, TA6, TA7, GR3LM, GR3SM, GRHM, GRHB	35P, 42P, 56P	2.0	2.0	8	4
	RCP4	SA5, SA6, SA7, RA5, RA6	42P 56P	高出力 設定有効 3.5 高出力 設定無効 2.0	4.2 2.0	4 8	2 4
ERC2		SA6, SA7, RA6, RA7, RGS6, RGS7, RGD6, RGD7		2.0	2.0	8	4
ERC3		SA5, SA7, RA4, RA6	42P 56P	高出力 設定有効 3.5 高出力 設定無効 2.0	4.2 2.0	4 8	2 4
PSEL	RCP2 RCP3	SA2, SA3, RA2, TA3, TA4, GRSS, GRLS, GRS, GRM, GRST, GR3SS, GR3LS SA4, SA5, SA6, SA7, SS7, SS8, BA6, BA7, RA3, RA4, RA6, SRA4, RGS4, RGS6, RGD3, RGD4, RGD6, SRGS4, SRGD4, TA5, TA6, TA7, GR3LM, GR3SM, GRHM, GRHB	20P 28P 35P 42P 56P	制御 電源容量	モータ 電源容量	接続台数 ※1	同時動作台数 ※2
				1軸仕様 1.2	2.0	5	2
			2軸仕様		4.0	3	1

※1 同時にサーボオンできる接続軸数です。

※2 同じタイミングで動作させて使用する場合は接続軸数です。

## 各部名称



## 1 レディ表示 (RDY)

## 2 過負荷検出レベル設定用ダイヤル (LF.DET)

※出荷時に適正値を設定してあります。操作の必要はありません。

## 3 レディ出力信号 (RDYOUT)

## 4 5 + 24V 出力端子 (+ 24V)

※④⑤は内部で接続されています。

## 6 7 0V 出力端子 (0V)

※⑥⑦は内部で接続されています。

## 8 フレームグランド端子 (FG)

接地用の端子です。

## 9 交流入力端子 (AC (N))

## 10 交流 (AC100V) 入力端子 (AC100 (L))

## 11 交流 (AC200V) 入力端子 (AC200 (L))

※ AC100V 入力仕様の場合は⑨⑩間へ、AC200V 仕様の場合は⑩⑪間へ電源を接続します。兼用ではありません。

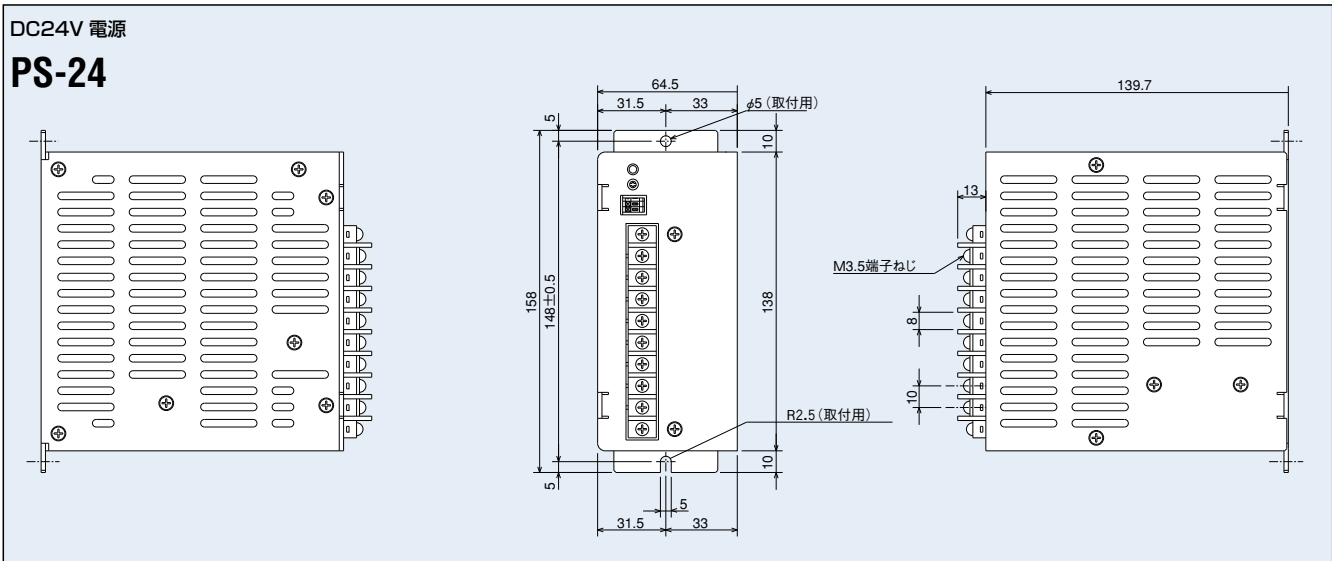
**型式**


型式	PS-241	PS-242
----	--------	--------

**仕様表**

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

**外形寸法図**



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

IA単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトラック  
ロボット  
I X S 対応  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
インテグレーション