

コントローラ

目次

SCON
SSEL
XSEL



contents

特長	433p
製品体系	435p
仕様一覧	437p

SCON
SSEL
XSEL



SCON	単軸ポジションコントローラ	ポジションナー / バルス列対応	SCON-C	439 p	
SSEL	1軸 / 2軸プログラムコントローラ	ポジションナー / プログラム対応	SSEL	451 p	
XSEL	多軸高性能プログラムコントローラ	小型タイプ	XSEL-J	463 p	
		汎用タイプ	XSEL-K	463 p	
		大容量タイプ	XSEL-P	463 p	
		大容量グローバルタイプ	XSEL-Q	463 p	
		CE対応汎用タイプ	XSEL-KE	463 p	
		グローバルタイプ / CE対応グローバルタイプ	XSEL-KT/KET	463 p	
		スカルロボット専用コントローラ	小型 / 汎用タイプ	XSEL-JX/KX	481 p
		グローバルタイプ	XSEL-KTX	481 p	
	大容量タイプ / 大容量グローバルタイプ	XSEL-PX/QX	481 p		

商品ガイド

ロボット
IA単軸リニアサーボ
アクモ千タクリーンルーム
対応

防滴対応

IA直交
ロボットテーブルトップ
タイプIAスカラ
ロボット超小型電動
アクモ千タ

コントローラ

オンライン

コントローラシリーズ 特長



SCON

ポジションコントローラ



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

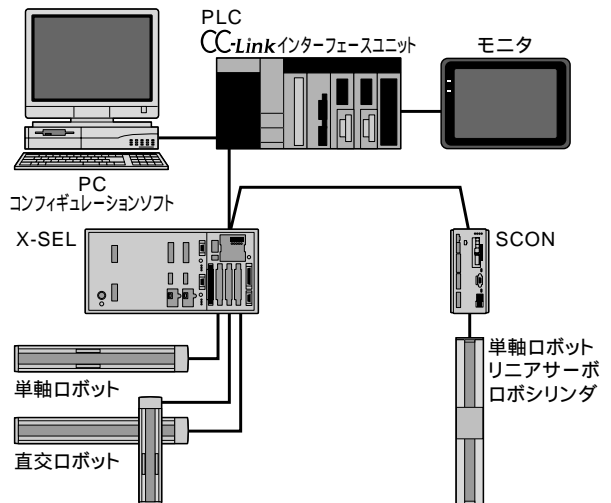
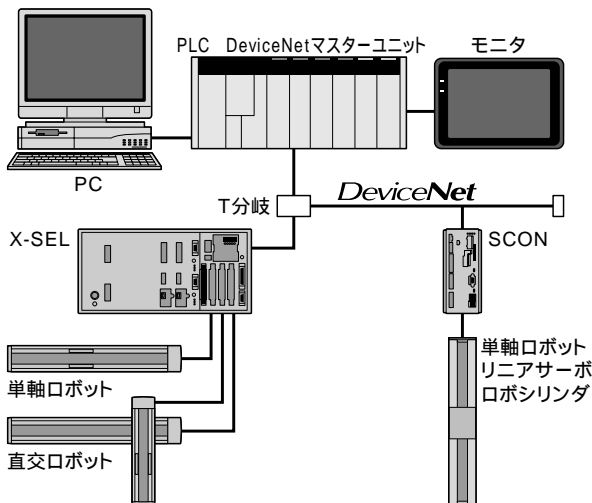
単軸 / 直交ロボットを動作させるコントローラは、下記の3種類の制御方法に応じたコントローラを選択することができますので、お客様の使いやすいものをご使用下さい。

- ポジショナー動作** 上位のPLCからPIOで、ポジションの番号の番号を指定するだけで移動が可能な簡単制御です。
- 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。
- 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、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

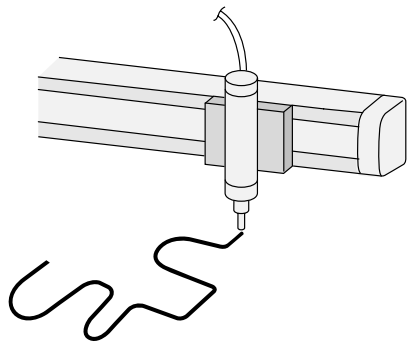
Device Net、CC-Link、ProfiBus、Ethernetといった代表的なフィールドネットワークに対応しています。

(注) Device Net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。



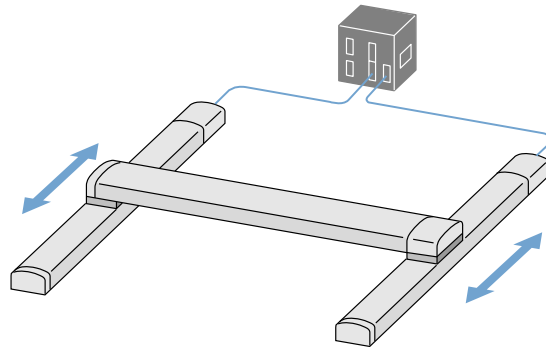
3 軌跡精度が大幅アップ

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

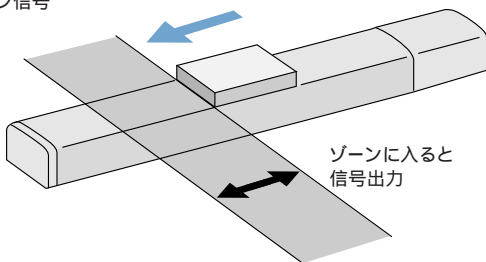
2台のアクチュエータの同期（シンクロ）をとっての動作が可能となりました。これにより単軸では可搬オーバーしてしまうワークの搬送が可能となり、またガントリタイプでY軸を長くしたい場合にも有効です。（ご使用になる場合は条件等がありますので、弊社営業技術にご相談下さい。）



5 ゾーン信号

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。

ゾーン信号



6 押し付け動作

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し付け、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。

7 安全機能強化によりCEマークにも対応

X-SELコントローラのシステムは、様々なRAS機能により装置の保護を行っています。非常停止やエラー発生時のモータ駆動源遮断や、対ノイズ性能の向上等により、安全性を高めました。海外の安全規格のCEマークにも対応しています。



商品ガイド

ロボット

アクチュエータ

対応

防滴対応

ロボット

タイプ

ロボット

超小型電動

コントローラ

アプリケーション

コントローラシリーズ 特長・製品体系

1軸専用

PCON-C/CY/PL/PO/SE

**ロボシリンダ
RCP2シリーズ専用コントローラ**



ロボシリンダ総合カタログを
ご覧下さい。

動作方法 : ポジショナー (C/CY)
パルス列入力 (PL/PO)
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対応

ACON-C/CY/PL/PO/SE

**ロボシリンダ
RCAシリーズ専用コントローラ**



ロボシリンダ総合カタログを
ご覧下さい。

動作方法 : ポジショナー (C/CY)
パルス列入力 (PL/PO)
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対応

SCON-C

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



P439

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対応

1~6軸用

XSEL-J

**プログラム運転多軸
コントローラ
小型タイプ**



P463

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, Ethernet対応

XSEL-K

**プログラム運転多軸
コントローラ
汎用タイプ**



P463

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, Ethernet対応

XSEL-P

**プログラム運転多軸
コントローラ
大容量タイプ**



P463

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, Ethernet対応

XSEL-Q

**プログラム運転多軸
コントローラ
大容量タイプ
グローバル仕様**



P463

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, Ethernet対応

1-2軸用

PSEL-C

ロボシリンダ RCP2シリーズ専用コントローラ



ロボシリンダ
総合カタログ
をご覧ください。

動作方法 : プログラム/ポジショナー
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対応

ASEL-C

ロボシリンダ RCAシリーズ専用コントローラ



ロボシリンダ
総合カタログ
をご覧ください。

動作方法 : プログラム/ポジショナー
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対応

SSEL-C

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



P451

動作方法 : プログラム/ポジショナー
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対応

スカラ専用

XSEL-KE

プログラム運転多軸 コントローラ CE対応タイプ



※上記写真はXSEL-Kタイプです。
KE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)

P463

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AC230V
フィールドネットワーク :
DeviceNet, CC-Link,
ProfiBus, Ethernet対応

XSEL-KT/KET

プログラム運転多軸 コントローラ グローバル仕様 (KT) グローバルCE対応仕様 (KET)



P463

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, Ethernet対応

XSEL-JX/KX/KETX

プログラム運転多軸 コントローラ スカラ専用タイプ



P481

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, Ethernet対応

XSEL-PX/QX







プログラム運転大容量 多軸コントローラ スカラ専用タイプ



P481

動作方法 : プログラム
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, Ethernet対応

コントローラシリーズ 製品仕様一覧表

分類		ポジショナータイプ					
コントローラ型式		PCON-C	ACON-C	SCON-C	PSEL-C	ASEL-C	SSEL-C
外観							
入力電力		DC24V		AC100V AC200V	DC24V		AC100V AC200V
制御可能軸数		1軸専用			1,2軸		
モータ容量 (W)		—	20, 30	20, 30, 60, 100 150, 200, 300 400, 600, 750	—	20, 30	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	RCP2シリーズ	●			●	
		RCAシリーズ		●		●	
		RCS2シリーズ			●		●
	単軸ロボット	ISA/ISPAシリーズ			●		●
		ISDA/ISPDAシリーズ			●		●
		IFシリーズ			●		●
		FSシリーズ			●		●
		RSシリーズ			●		●
	リニアサーボ	LSAシリーズ			●		●
	クリーンルーム 対応	RCP2CRシリーズ	●			●	
		RCACRシリーズ		●		●	
		RCS2CRシリーズ			●		●
	防滴対応	ISWA/ISPWAシリーズ			●		●
		RCP2Wシリーズ	●			●	
		RCAWシリーズ		●		●	
	直交ロボット	RCS2Wシリーズ			●		●
ICSA2シリーズ				(●)※1		●	
	ICSA3/ICSPA3シリーズ			(●)※1			
スカロロボット	IXシリーズ						
位置検出方式		インクリメンタル		インクリメンタル アブソリュート	インクリメンタル	インクリメンタル アブソリュート	
プログラム数		(プログラム不要)			64		128
プログラムステップ数		(プログラム不要)			2000		9999
マルチタスクプログラム数		(プログラム不要)			8		
ポジション数		最大512点			1500点		20000点
データ入力機器	ティーチングボックス	CON-T RCM-E RCM-P			IA-T-X/XD-J SEL-T/TD-J		
	パソコン対応ソフト	RCM-101-MW RCM-101-USB			IA-101-X-MW-J IA-101-X-USB		
標準入出力 (PIO)		(コントローラタイプによる)		専用入力16点 専用出力16点	入力24点 出力8点		
拡張入出力 (PIO)		(拡張不可)					
フィールドネットワーク対応		○					

(※1) 1軸に1台使用した場合です。

商品ガイド
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
IA直交
ロボット
ティアフルトップ
タイプ
IXスカラ
ロボット
超小型電動
アクチュエータ
コントローラ
インクリメンタル

プログラムタイプ						スカラー専用コントローラ													
XSEL-J		XSEL-K		XSEL-KE		XSEL-KT		XSEL-P		XSEL-Q		XSEL-JX		XSEL-KX		XSEL-PX		XSEL-QX	
単相AC100V 単相AC200V				単相AC200V				単相AC200V 三相AC200V				単相AC200V				三相AC200V			
1,2軸		3,4軸		1,2,3,4軸				1,2,3,4,5,6軸				4軸専用				4,5,6軸			
				20, 30, 60, 100 150, 200, 300 400, 600, 750								MAX800W		MAX1600W		MAX2400W			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●(※2)		●(※2)									
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
●		●		●				●				●				●			
												●		●		●			
インクリメンタル アブソリュート						アブソリュート						インクリメンタル アブソリュート							
64						128						64							
6000						9999						6000							
16																			
3000点						20000点						3000点				20000点			
IA-T-X/XD		IA-T-X/XD SEL-T/TD						SEL-TD		IA-T-X/XD		IA-T-X/XD SEL-T/TD				SEL-TD			
IA-101-X-MW IA-101-X-USBMW		IA-101-XA-MW		IA-101-X-MW IA-101-X-USBMW		IA-101-XA-MW		IA-101-X-MW IA-101-X-USBMW				IA-101-XA-MW							
入力 専用+汎用合計 32点(専用/汎用をパラメータにて設定可能)						出力 専用+汎用合計 16点(専用/汎用をパラメータにて設定可能)													
拡張 不可		入出力 合計48点		入出力合計96点×3ユニット拡張可 (多点I/Oボード使用時)															
○(ネットワーク接続用ボードにて対応)																			

(※2) リニアは最大4軸まで動作可能です。

商品ガイド
1A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
1A直交
ロボット
テーブルトップ
1Aスカラー
ロボット
超小型電動
アクチュエータ
コントローラ
メンテナンス


SCON



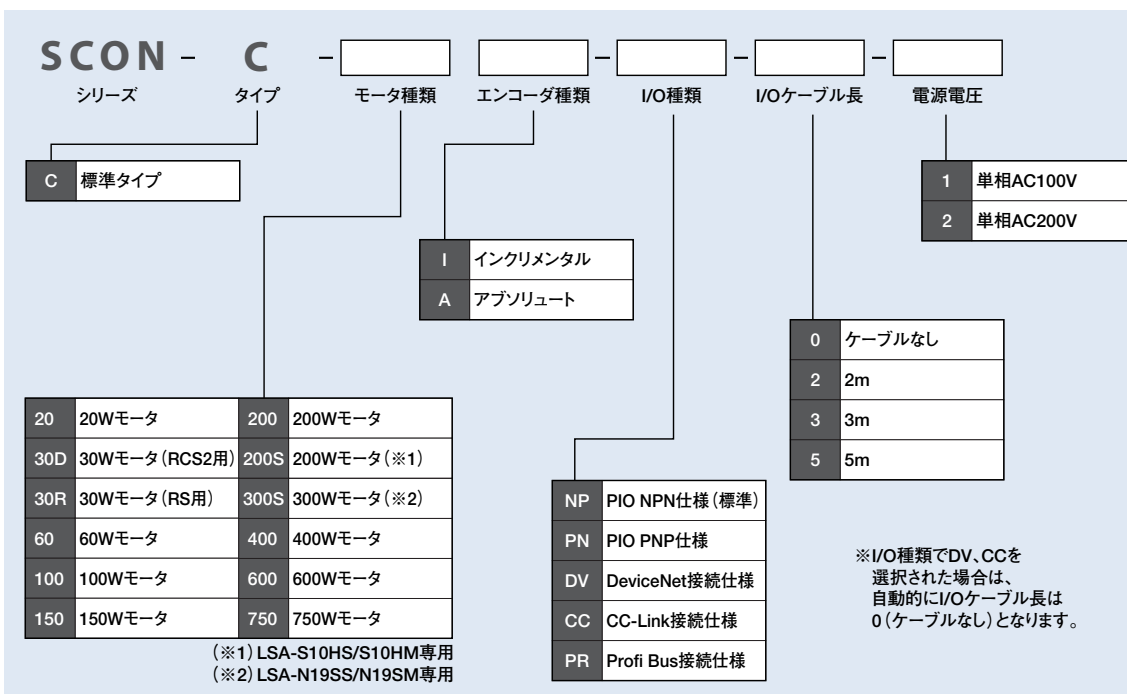
単軸ロボット／リニアサーボ／ロボシリンダRCS2用
ポジションコントローラ

機種一覧

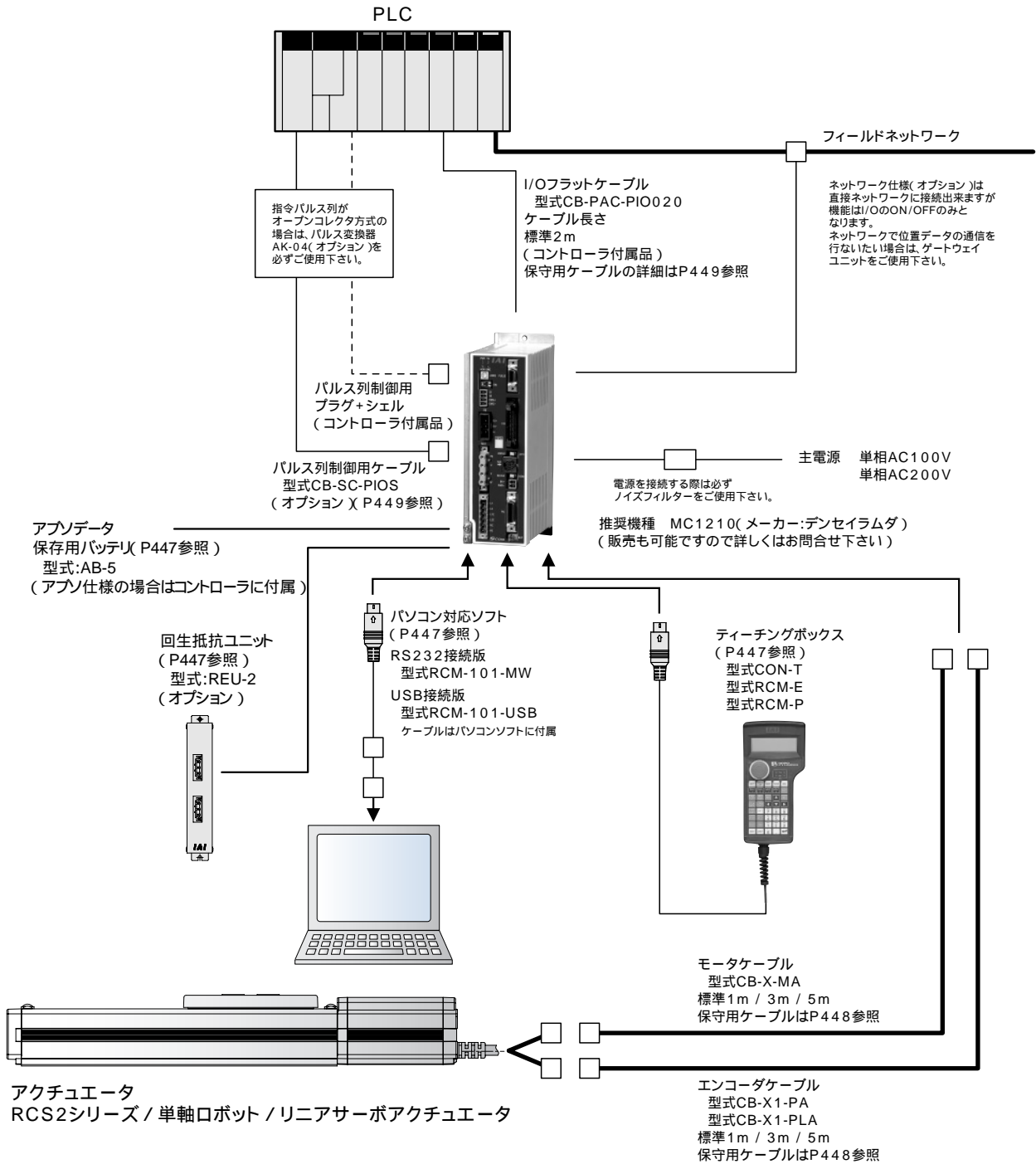
SCONコントローラは、PIO又はパルス列入力で動作を行なう標準仕様と、フィールドネットワークに接続して動作させるネットワーク仕様（オプション）の2種類があります。どちらのタイプもインクリメンタル仕様とアブソリュート仕様がありますが、パルス列入力で動作させる場合はインクリメンタルのみの動作となります。

タイプ名	C						
仕様	標準仕様				ネットワーク接続仕様 (I/Oオプション)		
外観							
内容	位置決めモード	教示モード	電磁弁モード	パルス列モード	DeviceNet接続仕様	CC-Link接続仕様	Profi Bus接続仕様
ポジション点数	最大512点	64点	3点/7点	(-)	最大512点		
I/O種類記号	NP/PN				DV	CC	PR
対応エンコーダ種類	インクリメンタル/アブソリュート			インクリメンタル	インクリメンタル/アブソリュート		

型式



システム構成

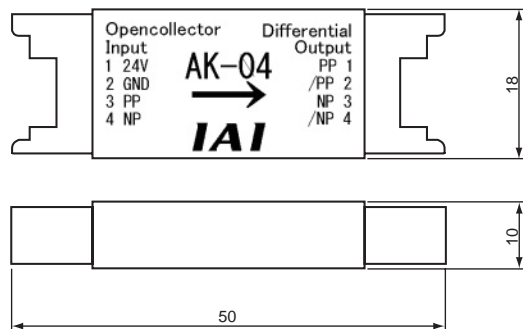


パルス変換器 AK-04 (オプション)

内容:パルス変換器(形式AK-04)+入出力e-CONコネクタ
上位コントローラの出力パルスがオープンコレクタ仕様の場合に使用してください。
本変換器は、上位コントローラの出力パルスがオープンコレクタ仕様の場合、その指令パルスを差動方式に変換するためのものです。差動方式に変換することでノイズ耐性を向上させます。
出力はラインドライバ26C31相当の差動出力を2相分出力します。
入出力コネクタはフィールドでの配線が容易なe-CONコネクタとなっています。

基本仕様

- ・入力電源 : DC24V ± 10% (MAX50mA)
- ・入力パルス: オープンコレクタ(コレクタ電流MAX12mA)
- ・入力周波数: 200kHz以下
- ・出力パルス: 26C31相当差動出力(MAX10mA)
- ・外形寸法 : 右図参照
(ケーブルコネクタ含まず)
- ・質量 : 10g以下(ケーブルコネクタ含まず)
- ・付属品 : 入出力用e-CONコネクタ
3M製37104-3122-000FL
(適合電線: AWG No.24 ~ 26, 0.14 ~ 0.3未満mm²)
仕上がり外形 1.0 ~ 1.2mm)



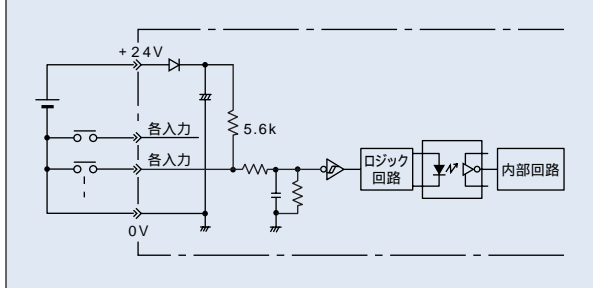
商品ガイド
ロボット
リニアサーボ
アクチュエータ
対応
クリーンルーム
防滴対応
ロボット
IA直交
タイプ
テーブルトップ
ロボット
Ixsカラ
超小型電動
アクチュエータ
コントローラ
オンライン

I/O仕様

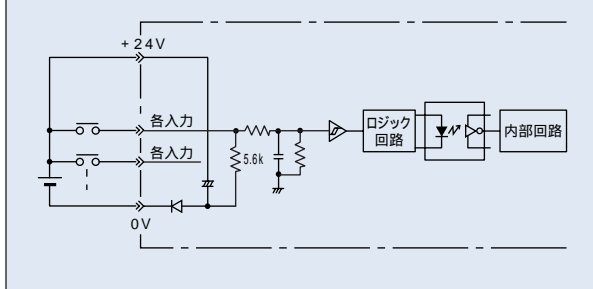
入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ± 10%
入力電流	4mA / 1点
ON/OFF電圧	ON電圧...Min DC18.0V (3.5mA) OFF電圧...Max DC6.0V (1mA)
絶縁方式	フォトカプラ

NPN仕様



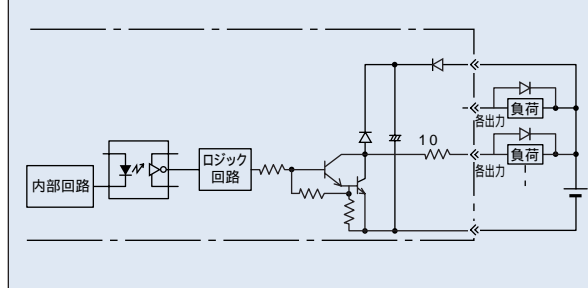
PNP仕様



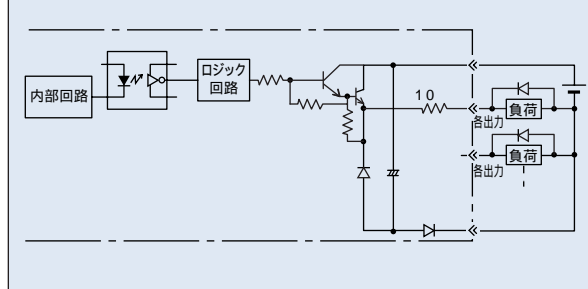
出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA / 1点 400mA / 8点
漏洩電流	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

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

コントローラタイプ別機能

タイプ名	SCON-C	特長
ポジションナーモード		ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行なう、基本動作モードです。
教示モード		外部信号でスライダ(ロッド)を移動し、停止位置をポジションデータとして登録可能なモードです。
電磁弁モード		ポジション信号のON/OFFだけで移動が可能。エアシリンダの電磁弁と同じ制御で動作可能なモードです。
パルス列モード		ポジションデータの入力なしで、お客様のパルス列制御で自由に動作可能なモードです。
ネットワーク対応		オプションのネットワーク仕様を選定すれば、直接フィールドネットワークに接続が可能です。

I/O信号機能説明

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

信号機能説明

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	CSTR	PTPストロープ信号(スタート信号)	指令ポジションで設定されたポジションへ移動を開始します。
	PC1 ~ PC256	指令ポジション番号信号	移動させるポジション番号の入力(バイナリ入力)
	BKRL	ブレーキ強制解除信号	ブレーキを強制的に解除します。
	RMOD	運転モード切替信号	コントローラのMODEスイッチがAUTOの時、運転モードを切り替えることが出来ます。(本信号OFFでAUTO、ONでMANU)
	*STP	一時停止信号	移動中本信号OFFで減速停止します。停止中残りの移動は保留状態で信号がONになった時点で移動が再開します。
	RES	リセット信号	信号ONでアラームのリセットを行いません。また一時停止状態(*STPがOFF)でONすると、残移動量のキャンセルが可能です。
	SON	サーボON信号	ONの間サーボON、OFFの間サーボOFFとなります。
	HOME	原点復帰信号	信号ONで原点復帰動作を行いません。
	MODE	教示モード信号	信号ONで教示モードに移行します。(この時CSTR、JOG+、JOG-が全てOFFでアクチュエータの動作が停止していないと切り替わりません)
	JISL	ジョグ/インテグレーション切替信号	本信号がOFFの時、JOG+、JOG-でジョグ動作を行いません。ONの時はJOG+、JOG-でインテグレーション動作になります。
	JOG+、JOG-	ジョグ信号	JISL信号がOFFの時、本信号のONエッジ検出で+方向、-方向に向かってジョグ動作を行います。ジョグ動作中にOFFエッジ検出で減速停止します。
	PWRT	教示信号	教示モード中、書き込みポジションを指定して本信号を20ms以上ONで現在位置を指定されたポジションに書き込みます。
	ST0 ~ ST6	スタートポジション指令	電磁弁モードの時、本信号ONで指定されたポジションへ移動します。(スタート信号は不要です)
	TL	トルク制限選択信号	ONの間、パラメータで設定された数値でモータのトルクを制限します。トルクが設定値に達するとTLM信号がONします。
	CSTP	強制停止信号	本信号を10ms以上ONで、サーボOFFを行いません。
DCLR	偏差カウンタクリア信号	本信号をONの間、位置偏差カウンタをクリアし続けます。	
出力	PEND/INP	位置決め完了信号	移動後、位置決め幅内に達するとONします。PENDは位置決め幅を超えてもOFFしませんが、INPはOFFになります。PENDとINPはパラメータで切り替えられます。
	PM1 ~ PM256	完了ポジション番号信号	位置決め完了後に到達したポジションの番号を出力(バイナリ出力)
	HEND	原点復帰完了信号	原点復帰が完了するとONします。
	ZONE1	ゾーン信号	アクチュエータの現在位置が、パラメータの設定範囲にあるとONします。
	PZONE	ポジションゾーン信号	ポジション移動時に、アクチュエータの現在位置がポジションデータで設定した範囲に入るとONします。ZONE1との併用は可能ですが、PZONEは設定したポジションへの移動時のみ有効となります。
	RMDS	運転モードステータス信号	運転モードの状態を出力します。
	*ALM	コントローラアラーム状態信号	コントローラが正常状態でONとなり、アラームになるとOFFします。
	MOVE	移動中信号	アクチュエータが移動中(原点復帰、押し付け時含む)にONします。
	SV	サーボONステータス信号	サーボON状態の時にONします。
	*EMGS	非常停止ステータス信号	コントローラが非常停止解除状態でONとなり、非常停止状態になるとOFFします。
	*BALM	アプソリュートバッテリー電圧低下警告信号	アプソリュートのコントローラで、アプソバッテリーの電圧が低下するとOFFします
	MODES	モードステータス信号	MODE信号の入力により、教示モードになるとONします。通常モードになるとOFFします。
	WEND	書き込み完了信号	教示モード移行後はOFFで、PWRT信号による書き込みが完了した時点でONします。PWRT信号OFFで本信号もOFFします。
	PE0 ~ PE6	現在位置番号信号	電磁弁モードで、目標位置に移動完了後にONします。
	PWR	システム準備完了信号	コントローラに電源投入後、正常に立ち上がった時ONします。
	TLR	トルク制限中信号	TL信号によりトルク制限中、モータのトルクが設定値に達するとONします。
	ALM1 ~ ALM8	アラームコード出力信号	コントローラがアラームを発生時、アラームの内容をコードで出力します。
	LSO ~ LS2	リミットスイッチ出力信号	アクチュエータの現在位置が目標位置の前後位置決め幅以内に入るとONします。原点復帰完了状態であれば、移動指令前でもサーボOFF状態でも出力します。
TRQS	トルクレベルステータス信号	原点復帰前にJOG動作を行ない、メカエンドもしくは障害物にスライダ(ロッド)が衝突し、モータの電流値が原点復帰時の電流制限値に達した場合に出力されます。	

商品ガイド

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

IA直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

エクスカー
ロボット

超小型電動
アクチュエータ

コントローラ

インテグレーション

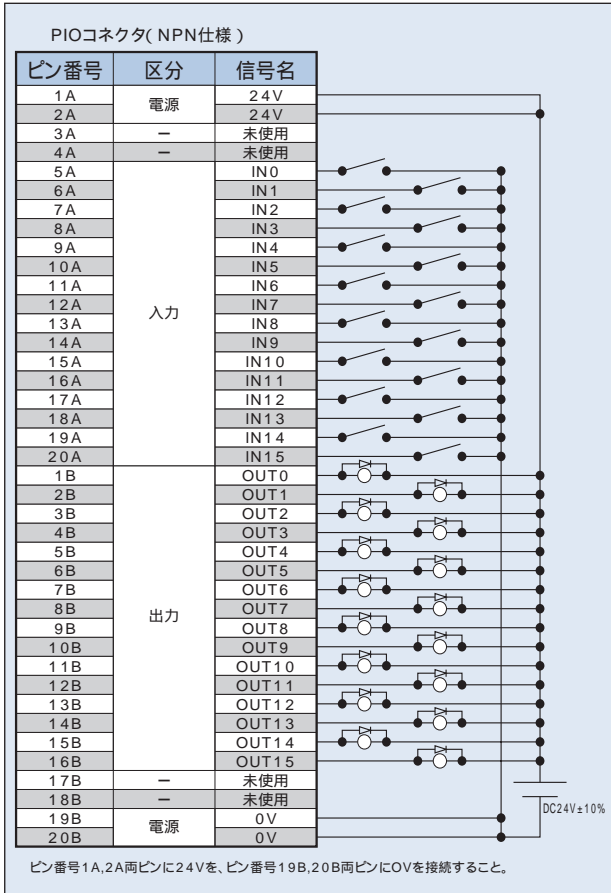
I/O信号表

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

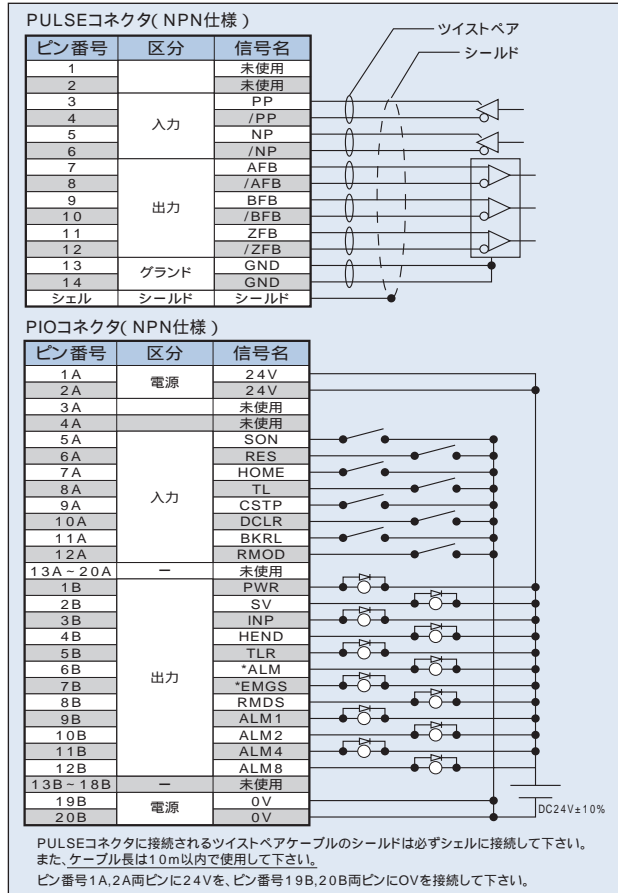
(注)上記信号名の()の中は、原点復帰前の機能となります。

配線図

ポジショナーモード接続図



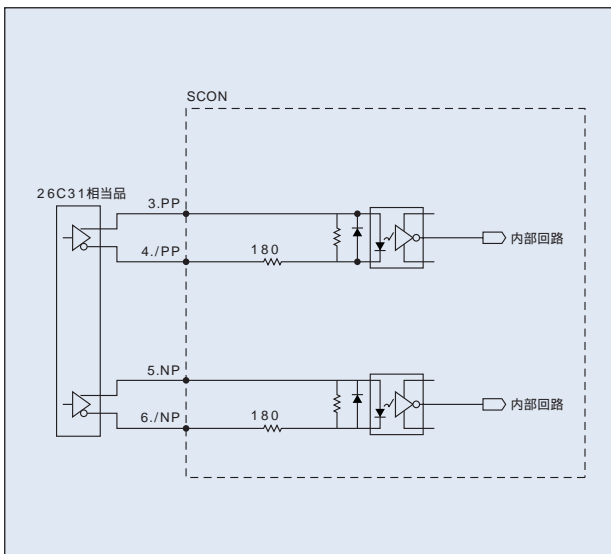
パルス列制御モード接続図(差動出力)



パルス列制御タイプ入出力仕様(差動ラインドライバ仕様)

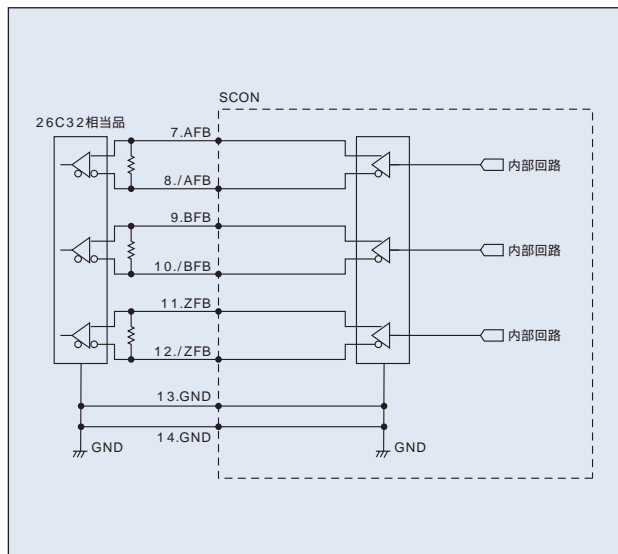
入力部

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

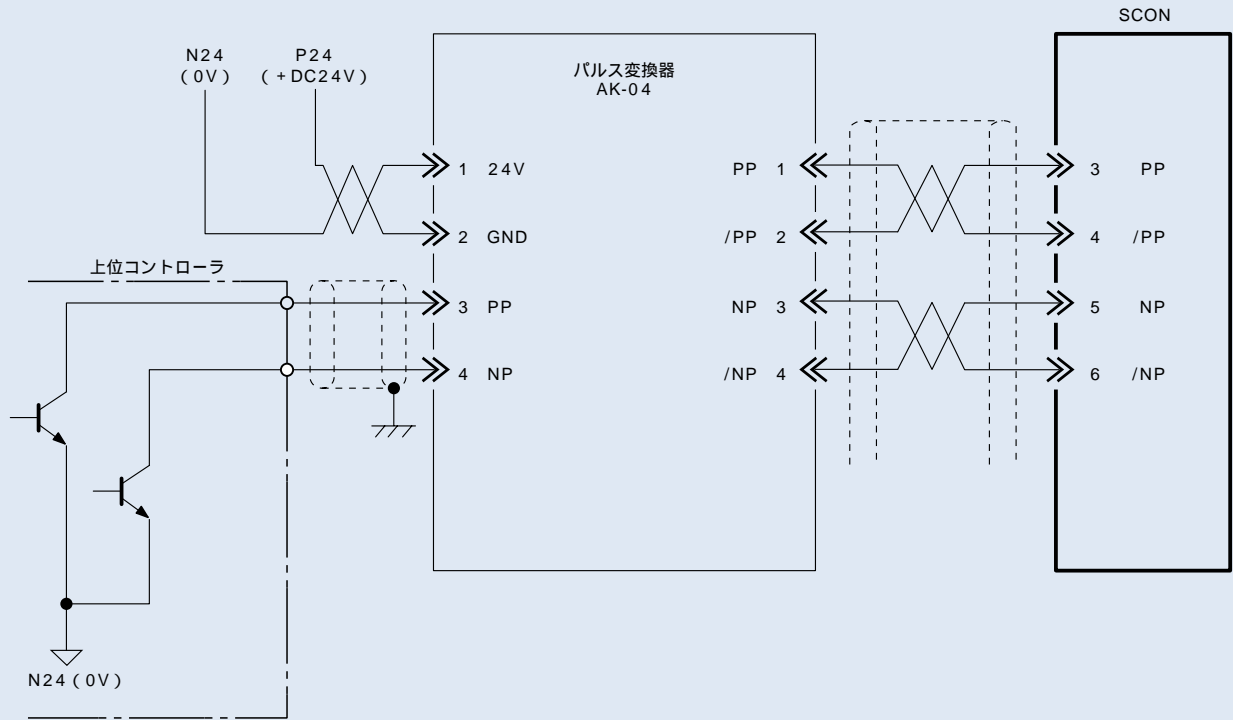


出力部

出力方式 : ラインドライバ出力
絶縁/非絶縁 : 非絶縁



パルス列制御タイプ入出力仕様 (オープンコレクタ仕様)



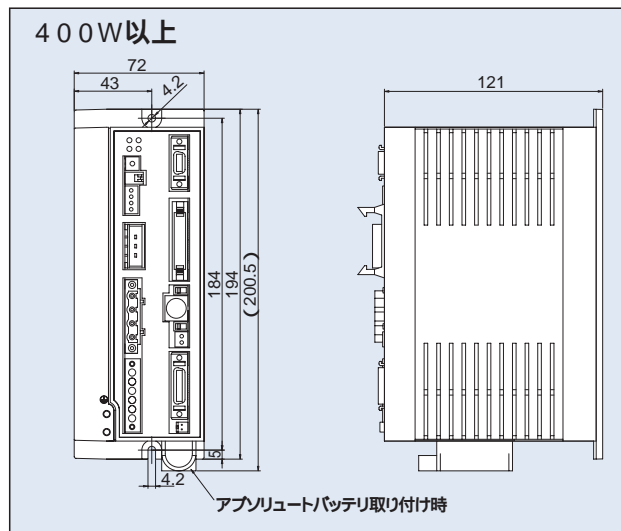
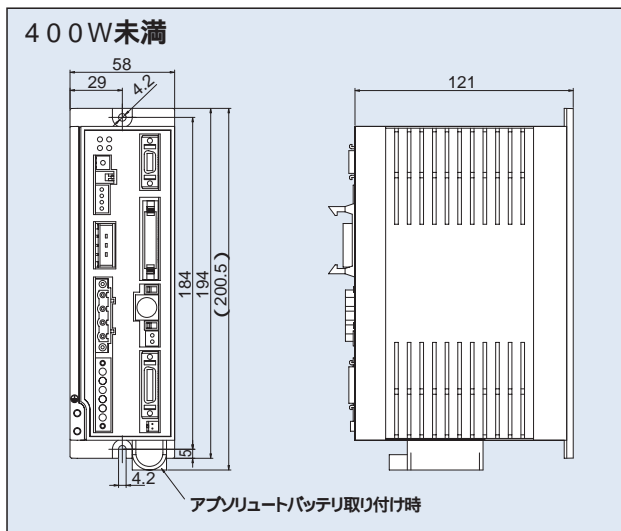
KA-04に接続するDC24V電源は、PIOインターフェイス電源と共通して下さい。
パルス出力ユニット(PLC)とAK-04間のケーブルは極力短くして下さい。また、AK-04とPULSEコネクタ間のケーブル長は2m以内で使用して下さい。

仕様表

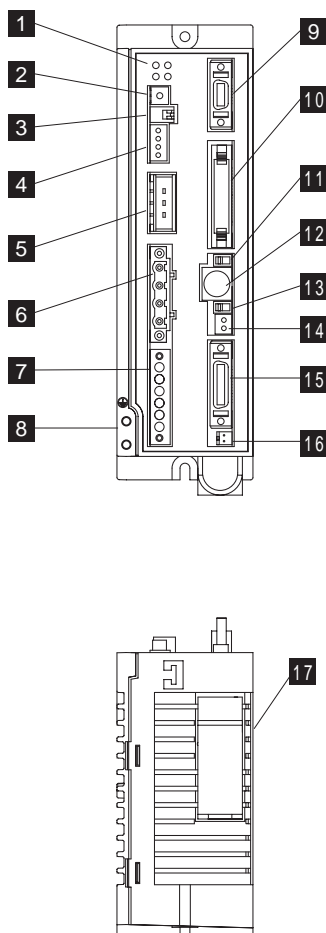
項目	仕様	
対応モータ容量	400W未満	400W以上
接続アクチュエータ	RCS2シリーズアクチュエータ / 単軸ロボット / リニアサーボアクチュエータ	
制御軸数	1軸	
動作方式	ポジショナータイプ / パルス列タイプ	
位置決め点数	512点	
バックアップメモリー	EEPROM	
I/Oコネクタ	40ピンコネクタ	
I/O点数	入力16点 / 出力16点	
I/O用電源	外部供給DC24V ± 10%	
シリアル通信	RS485 1ch	
周辺機器通信ケーブル	CB-PAC-PIO	
指令パルス列入力方式	差動ラインドライバ方式 / オープンコレクタ方式 (パルス変換器にて差動に変換 1)	
最大入力パルス周波数	差動ラインドライバ方式: 最大500kpps / オープンコレクタ方式 (パルス変換器使用): 最大200kpps	
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ / アブソリュートエンコーダ	
非常停止機能	有 (リレー内蔵)	
電磁ブレーキ強制開放	ブレーキリリーススイッチON/OFF	
モータケーブル	アクチュエータのタイプにより選択 (P448 ~ 449参照)	
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 (P448 ~ 449参照)	
入力電源	単相AC100 ~ 115V ± 10% 単相AC200 ~ 230V ± 10%	単相AC200 ~ 230V ± 10%
電源容量	20W / 74VA 30W / 94VA 60W / 186VA 100W / 282VA 150W / 376VA 200W / 469VA	400W / 844VA 600W / 1212VA 750W / 1569VA
絶縁耐圧	DC500V 100M 以上	
耐振動	XYZ各方向	10 ~ 57Hz 片側幅0.035mm (連続), 0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/s ² (連続), 9.8m/s ² (断続)
使用周辺温度	0 ~ 40	
使用周辺湿度	10 ~ 95% (結露無きこと)	
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと	
保護等級	IP20	
質量	約800g (アブソリュート仕様はプラス25g)	約1.1kg (アブソリュート仕様はプラス25g)
外形寸法	58mm (W) × 194mm (H) × 121mm (D)	72mm (W) × 194mm (H) × 121mm (D)

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

外寸寸法図



各部名称



1 LED表示

コントローラの状態を表します。

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

2 ロータリスイッチ

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

3 ピアノスイッチ

コントローラシステム用スイッチ。

名称	説明
	動作モード切替スイッチ
1	OFF: ポジショナーモード ON: パルス列制御モード 電源投入時に有効。
2	リモートアップデートスイッチ(通常OFF設定) OFF: 通常運転モード ON: アップデートモード 電源投入時又はソフトリセットにて有効。

4 システムI/Oコネクタ

非常停止スイッチ等の接続用コネクタ。

5 回生ユニット接続コネクタ

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

6 モータコネクタ(X-SEL,ECON,RCS互換)

アクチュエータのモータケーブル接続用コネクタ。

7 電源コネクタ

AC電源接続用コネクタ。制御電源側とモータ電源側で分割入力となっています。

8 接地ビス

保護接地用のビス。必ず、接地して下さい。

9 パルス列制御専用コネクタ

パルス列制御モード動作時に使用するコネクタ。ポジションナーモードで動作させる場合は未接続となります。

10 PIOコネクタ

PLC等の周辺機器とパラレル通信を行う為のケーブル接続用コネクタ。

11 運転モード切替スイッチ

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

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

12 SIOコネクタ

ティーチングBOX又はパソコン通信ケーブル接続用コネクタ。

13 ブレーキリリーススイッチ

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

14 ブレーキ電源コネクタ

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

15 エンコーダ・センサコネクタ(X-SEL-P/Q互換)

エンコーダ・センサケーブル接続用コネクタ。

16 アブソ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。

商品ガイド

IA単軸
ロボット

リニアサーボ
アクチキータ

クリーンルーム
対応

防滴対応

IA直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

エクスカー
ロボット




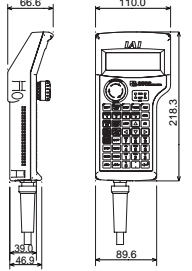
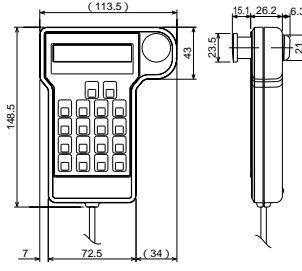
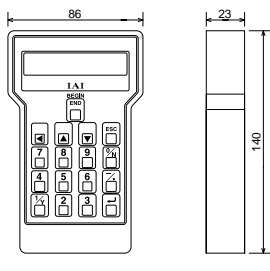
超小型電動
アクチキータ

コントローラ

インテグレーション

オプション

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

名称	ティーチングボックス	簡易ティーチングボックス	データ設定器
型式	CON-T	RCM-E	RCM-P
外観			
特長	保護等級IP54に対応した防滴タイプ。各機能の専用キーを設定し使い勝手を向上しました。	RCA-Tと同機能を備えながら価格を大幅に抑えたエコノミータイプです。	軸動作以外の編集機能を持った低価格なデータ設定器です。軸移動に関する操作はできませんのでご注意ください。
表示	20文字×4行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示	16文字×2行 LCD表示
質量	約400g	約400g	約360g
ケーブル長	5m	5m	5m
使用周囲温度・湿度	温度:0~40 湿度:85%RH以下		
外形寸法			

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

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

RS232C通信タイプ

型式 RCM-101-MW

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



USB通信タイプ

型式 RCM-101-USB

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



回生抵抗ユニット

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

型式 REU-2 (SCON/SSEL用)

仕様

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

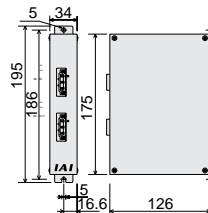
回生ユニットが2個必要な場合は、REU-2とREU-1(P472参照)を1個ずつ手配して下さい。

必要数の目安

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

動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

外形寸法図



アブソデータ保存用バッテリー

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

型式 AB-5



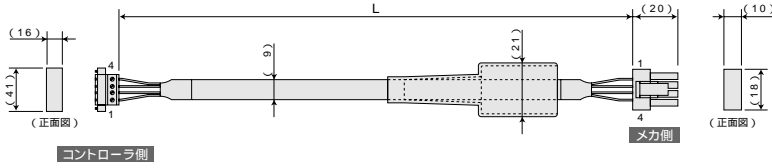
メンテナンス部品

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

モーターケーブル

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

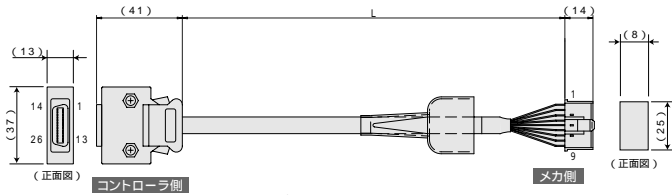


配線	色	信号	No.	信号	色	配線
0.75 sq	緑	PE	1	1	U	赤
	赤	U	2	2	V	白
	白	V	3	3	W	黒
	黒	W	4	4	PE	緑

エンコーダケーブル (単軸口ロボット 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



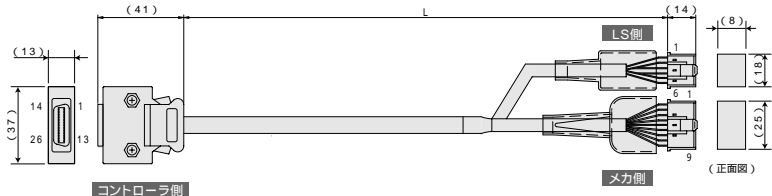
プラグハウジング: XMP-09V(日庄)
ソケットコンタクト: BXA-001T-P0(日庄)×9
リテーナ: XMS-09V(日庄)
注6: 圧着機は、コネクタメーカー推奨品を使用のこと。

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	
-	-	0V	13	4	SD	緑	
-	-	LS	26	5	VCC	赤	
-	-	GLEEP	25	6	GND	黒	
-	-	OT	24	7	FG	ドレン	
-	-	RSV	23	8	BK-	青	
-	-	-	9	9	BK+	黄	
-	-	-	18	-	-	-	-
-	-	-	19	-	-	-	-
-	-	A+	1	-	-	-	-
-	-	A-	2	-	-	-	-
-	-	B+	3	-	-	-	-
-	-	B-	4	-	-	-	-
-	-	Z+	5	-	-	-	-
-	-	Z-	6	-	-	-	-
-	-	SRD+	7	-	-	-	-
-	-	SRD-	8	-	-	-	-
ダイダイ	緑	BAT+	14	-	-	-	-
紫	紫	BAT-	15	-	-	-	-
灰	灰	VCC	16	-	-	-	-
赤	赤	GND	17	-	-	-	-
黒	黒	BKR-	20	-	-	-	-
青	青	BKR+	21	-	-	-	-
黄	黄	-	22	-	-	-	-

エンコーダケーブル (単軸口ロボット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

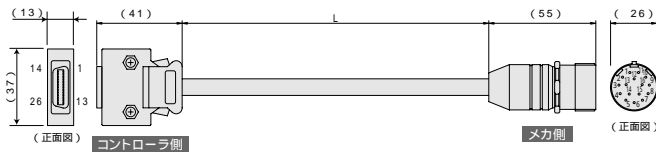


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	E24V	白/青	AWG26 (圧着)
-	-	-	11	2	0V	白/青	
白/青	白/青	E24V	12	3	LS	白/赤	
白/灰	白/灰	0V	13	4	GLEEP	白/黒	
白/黒	白/黒	LS	26	5	OT	白/紫	
白/紫	白/紫	GLEEP	25	6	RSV	白/灰	
白/灰	白/灰	OT	24	-	-	-	
-	-	RSV	23	-	-	-	
-	-	-	9	-	-	-	
-	-	-	18	-	-	-	
-	-	-	19	-	-	-	
-	-	A+	1	-	-	-	
-	-	A-	2	-	-	-	
-	-	B+	3	-	-	-	
-	-	B-	4	-	-	-	
-	-	Z+	5	-	-	-	
-	-	Z-	6	-	-	-	
-	-	SRD+	7	-	-	-	
-	-	SRD-	8	-	-	-	
ダイダイ	緑	BAT+	14	1	BAT+	紫	AWG26 (圧着)
紫	紫	BAT-	15	2	BAT-	灰	
灰	灰	VCC	16	3	SD	緑	
赤	赤	GND	17	4	SD	ダイダイ	
黒	黒	BKR-	20	5	VCC	赤	
青	青	BKR+	21	6	GND	黒	
黄	黄	-	22	7	FG	ドレン	
-	-	-	-	8	BK-	青	
-	-	-	-	9	BK+	黄	

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

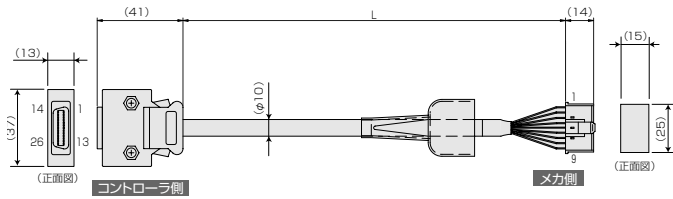


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	1	SD	ダイダイ	AWG26 (圧着)
-	-	-	11	2	SD	緑	
-	-	E24V	12	3	-	-	
-	-	0V	13	4	-	-	
-	-	LS	26	5	-	-	
-	-	GLEEP	25	6	-	-	
-	-	OT	24	7	-	-	
-	-	RSV	23	8	-	-	
-	-	-	9	9	-	-	
-	-	-	18	-	-	-	
-	-	-	19	-	-	-	
-	-	A+	1	-	-	-	
-	-	A-	2	-	-	-	
-	-	B+	3	-	-	-	
-	-	B-	4	-	-	-	
-	-	Z+	5	-	-	-	
-	-	Z-	6	-	-	-	
-	-	SRD+	7	-	-	-	
-	-	SRD-	8	-	-	-	
ダイダイ	緑	BAT+	14	10	VCC	赤	AWG26 (圧着)
紫	紫	BAT-	15	11	GND	黒	
灰	灰	VCC	16	12	BAT+	紫	
赤	赤	GND	17	13	BAT-	灰	
黒	黒	BKR-	20	14	-	-	
青	青	BKR+	21	15	BK-	青	
黄	黄	-	22	16	BK+	黄	

エンコーダケーブル (リニアサーボ/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) 080=8m



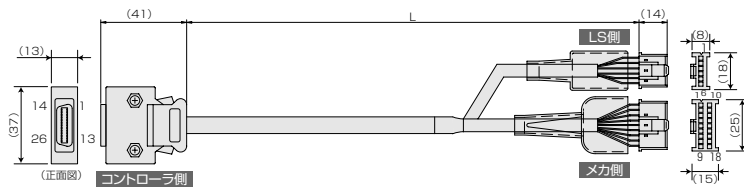
配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	A	白/青	AWG26 (圧着)
—	—	11	2	A	白/黄	
—	E24V	12	3	B	白/赤	
白/緑	OV	13	4	B	白/黒	
白/タイダイ	LS	26	5	Z	白/紫	
—	CLEEF	25	6	Z	白/灰	
—	OT	23	7	LS+	白/タイダイ	
—	RSV	23	8	—	—	
—	—	9	9	FG	ドレン	
—	—	18	10	SD	タイダイ	
—	—	19	11	SD	緑	
白/青	A+	1	12	BAT+	紫	
白/黄	A-	2	13	BAT-	灰	
白/赤	B+	3	14	VCC	赤	
白/黒	B-	4	15	GND	黒	
白/紫	Z+	5	16	BKR-	青	
白/灰	Z-	6	17	BKR+	黄	
タイダイ	SRD+	7	18	—	—	
緑	SRD-	8	19	—	—	
紫	BAT+	14	20	—	—	
灰	BAT-	15	21	—	—	
赤	VCC	16	22	—	—	
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 (リニアサーボ大型タイプ/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) 080=8m



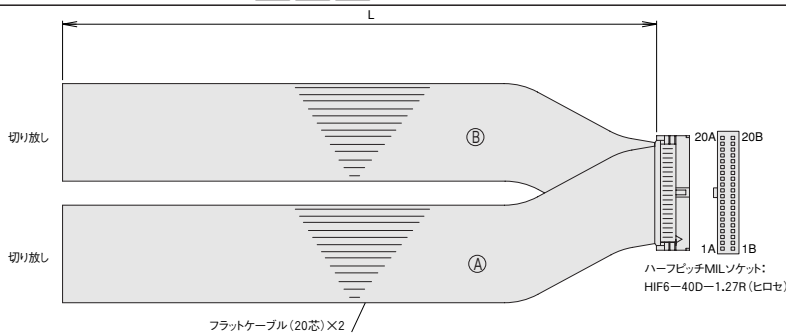
配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	A	白/青	AWG26 (圧着)
—	—	11	2	A	白/黄	
白/タイダイ	E24V	12	3	B	白/赤	
白/緑	OV	13	4	B	白/黒	
茶/青	LS	26	5	Z	白/紫	
茶/黄	CLEEF	25	6	Z	白/灰	
茶/赤	OT	24	7	LS+	白/タイダイ	
茶/黒	RSV	23	8	—	—	
—	—	9	9	FG	ドレン	
—	—	18	10	SD	タイダイ	
—	—	19	11	SD	緑	
白/青	A+	1	12	BAT+	紫	
白/黄	A-	2	13	BAT-	灰	
白/赤	B+	3	14	VCC	赤	
白/黒	B-	4	15	GND	黒	
白/紫	Z+	5	16	BKR-	青	
白/灰	Z-	6	17	BKR+	黄	
タイダイ	SRD+	7	18	—	—	
緑	SRD-	8	19	—	—	
紫	BAT+	14	20	—	—	
灰	BAT-	15	21	—	—	
赤	VCC	16	22	—	—	
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) 080=8m

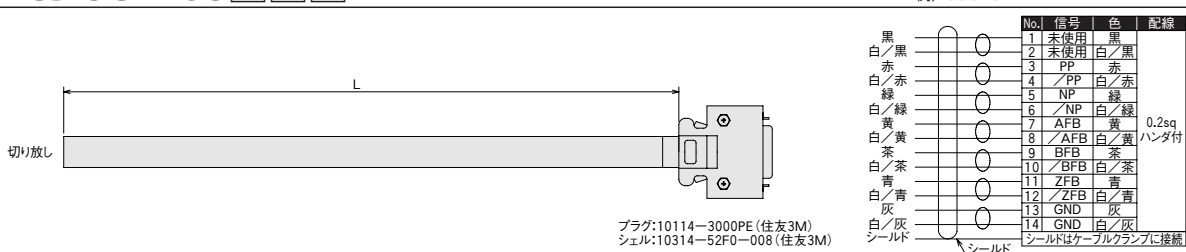


No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル① (圧着)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル② (圧着) AWG28
2A	24V	赤-1					
3A	—	橙-1					
4A	—	黄-1					
5A	IN0	緑-1					
6A	IN1	青-1					
7A	IN2	紫-1					
8A	IN3	灰-1					
9A	IN4	白-1					
10A	IN5	黒-1					
11A	IN6	茶-2					
12A	IN7	赤-2					
13A	IN8	橙-2					
14A	IN9	黄-2		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

SCONパルス列制御用ケーブル

型式 **CB-SC-PIOS** □ □ □

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



No.	信号	色	配線
1	未使用	黒	シールドはケーブルクランプに接続
2	未使用	白/黒	
3	PP	赤	
4	PP	白/赤	
5	NP	緑	
6	NP	白/緑	
7	AFB	白/黄	
8	AFB	白/黄	
9	BFB	茶	
10	BFB	白/茶	
11	ZFB	青	
12	ZFB	白/青	
13	GND	灰	
14	GND	白/灰	

シールドはケーブルクランプに接続

商品ガイド

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

1-A直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

1-Xスカラ
ロボット

超小型電動
アクチュエータ

コントローラ

インテグレーション


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	C	
仕様	標準仕様	
外観		
名称	プログラムモード	ポジションナーモード
ポジション点数	1500点	

型式

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

SSEL - C - [] - [] [] [] - ([] [] []) - [] - [] - []

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

C 標準タイプ

1 1軸仕様
2 2軸仕様

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

(1軸目内容)

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

(2軸目内容)

I	インクリメンタル
A	アブソリュート

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

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

I/O種類

1	単相AC100V
2	単相AC200V

I/Oケーブル長

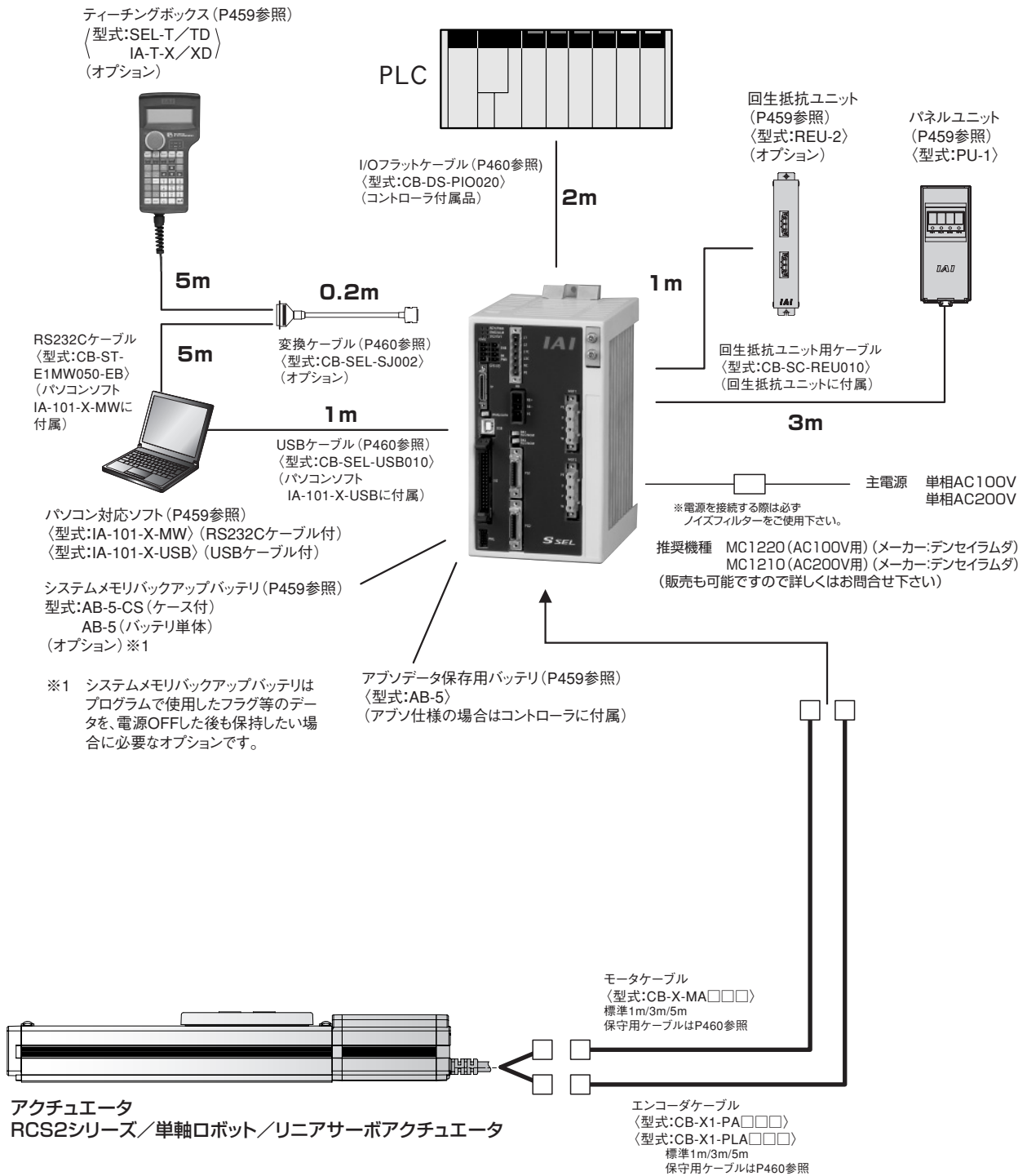
0	ケーブルなし
2	2m
3	3m
5	5m

電源電圧

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接続仕様

(※1) LSA-S10HS/S10HM専用
(※2) LSA-N19SS/N19SM専用

システム構成



商品ガイド

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

1A直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

1Xスカ
ロボット

超小型電動
アクチュエータ

コントローラ

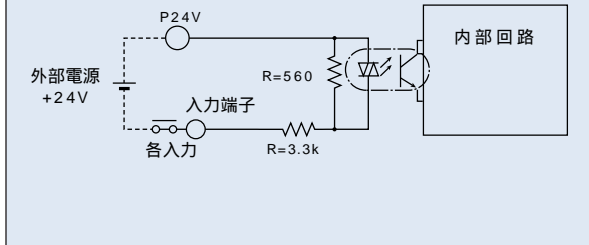
インバータ

システム構成

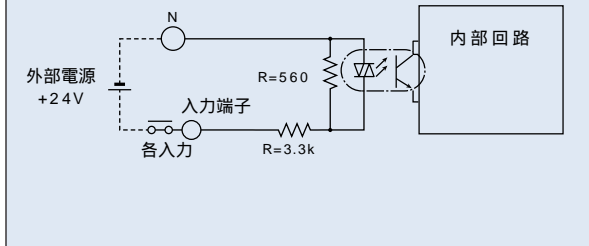
入力部 外部入力仕様

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



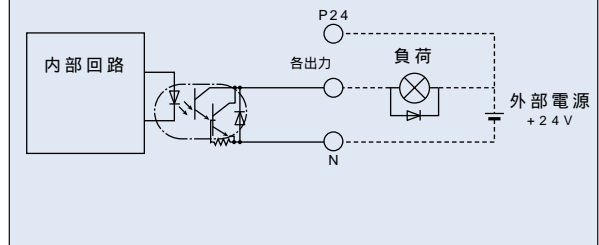
PNP仕様



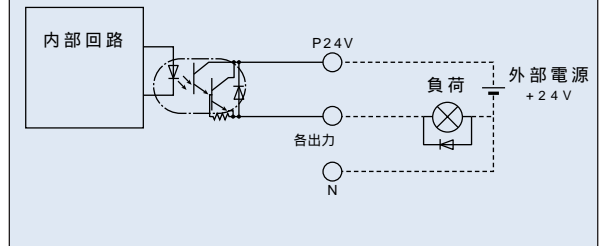
出力部 外部出力仕様

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

I/O機能説明

プログラムモード

ピン番号	区分	ポートNo.	プログラムモード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B	入力	016	プログラムNo.1選択	起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016～022までのBCD値にて入力)	
2A		017	プログラムNo.2選択		
2B		018	プログラムNo.4選択		
3A		019	プログラムNo.8選択		
3B		020	プログラムNo.10選択		
4A		021	プログラムNo.20選択	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。 ポートNo.016～022で選択したプログラムを起動させます。	
4B		022	プログラムNo.40選択		
5A		023	CPUリセット		
5B		000	スタート		
6A		001	汎用入力		
6B		002	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。	
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	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。		
12A	013	汎用入力			
12B	014	汎用入力			
13A	015	汎用入力			
13B	300	アラーム			
14A	301	レディ			
14B	302	汎用出力			
15A	303	汎用出力	プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。		
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。	OV 24

ポジショナー標準モード

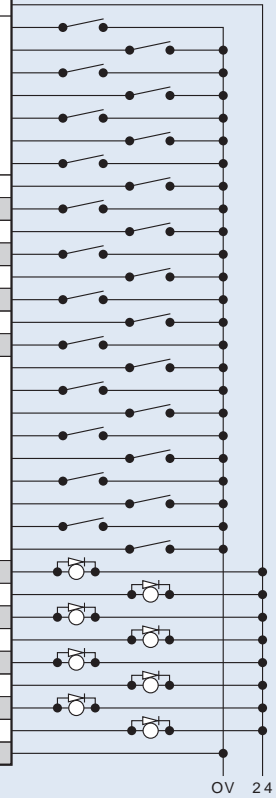
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジショナー標準モード	機能	配線図
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。	
1B	入力	016	ポジション入力10	ポートNo.007～019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。	
2A		017	ポジション入力11		
2B		018	ポジション入力12		
3A		019	ポジション入力13		
3B		020	-		
4A		021	-	エラーリセット 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です)	
4B		022	-		
5A		023	エラーリセット		
5B		000	スタート		
6A		001	原点復帰		
6B		002	サーボON	押し付け動作を行ないます。 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	押し付け		
7B		004	一時停止		
8A		005	キャンセル		
8B		006	補間設定		
9A	007	ポジション入力1	ポートNo.007～019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。		
9B	008	ポジション入力2			
10A	009	ポジション入力3			
10B	010	ポジション入力4			
11A	011	ポジション入力5			
11B	012	ポジション入力6			
12A	013	ポジション入力7			
12B	014	ポジション入力8			
13A	015	ポジション入力9			
13B	300	アラーム	アラーム発生時に出力します。(B接点) コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。		
14A	301	レディ			
14B	302	位置決め完了			
15A	303	原点復帰完了			
15B	304	サーボON出力			
16A	305	押し付け完了	押し付け動作が完了した時点で出力します。 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。 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。		
16B	306	システムバッテリーエラー			
17A	307	アプソバッテリーエラー			
17B	N		OV入力	OVを接続します。	OV 24

I/O機能説明

ポジションナー品種切替モード

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

配線図

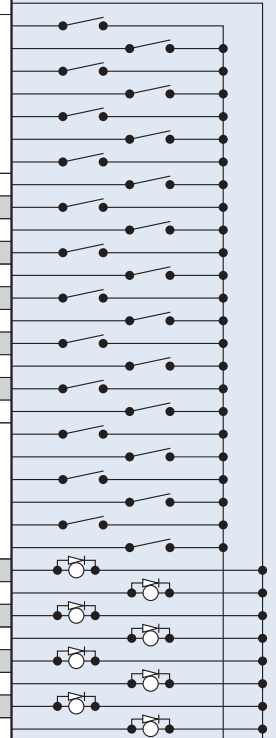


OV 24

ポジションナー2軸独立モード

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

配線図



OV 24

I/O機能説明

ポジションナ-教示モード

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

ポジションナ-DS-S-C1互換モード

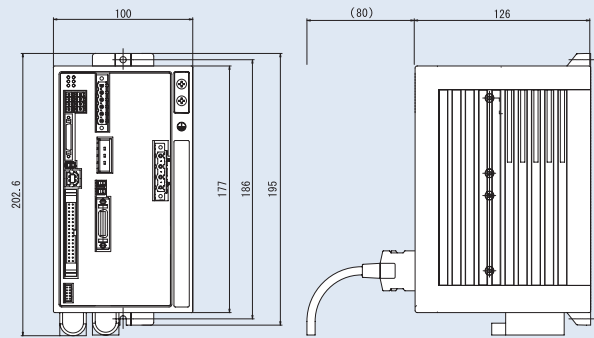
ピン番号	区分	ポートNo.	ポジションナ- 標準モード	機能	配線図	
1A	P24		24V入力	24Vを接続します。		
1B		016	ポジションNo.1000	(ポートNo.004~015と同様)		
2A		017	-	-		
2B		018	-	-		
3A		019	-	-		
3B		020	-	-		
4A		021	-	-		
4B		022	-	-		
5A		023	CPUリセット	システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。		
5B		000	スタート	選択したポジションNo.へ移動を開始します。		
6A		001	ホールド(一時停止)	移動中信号ON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

仕様表

項目	仕様	
接続アクチュエータ	RCS2シリーズアクチュエータ/単軸ロボット/リニアサーボアクチュエータ	
入力電源	単相AC100V ±10%	単相AC200V ±10%
電源容量	最大1660VA (400W、2軸動作の場合)	
絶縁耐圧	DC500V 10MΩ以上	
耐電圧	AC500V 1分間	
突入電流	最大30A	
耐振動	XYZ各方向	10~57Hz 片側幅0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58~150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続)
制御軸数	1軸/2軸	
最大接続軸出力合計	400W	800W
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ/アブソリュートエンコーダ	
速度設定	1mm/s~上限はアクチュエータによる	
加速度設定	0.01G~上限はアクチュエータによる	
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	
I/O点数	入力24点/出力8点 (NPN/PNP選択可能)	
I/O用電源	外部供給DC24V±10%	
PIOケーブル	CB-DS-PIO□□□ (コントローラに付属)	
シリアル通信機能	RS232C (D-Subハーフピッチコネクタ) /USBコネクタ	
フィールドネットワーク	DeviceNet/CC-Link/ProfiBus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 (P460~461参照)	
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 (P460~461参照)	
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)	

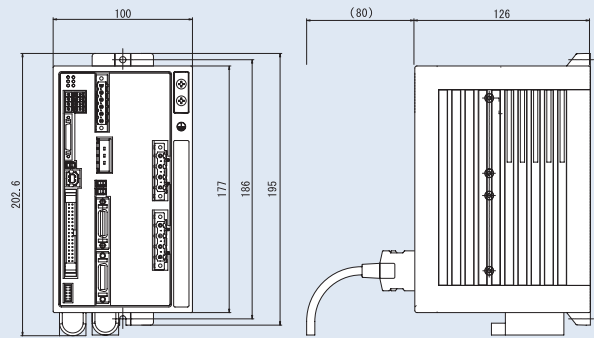
外形寸法図

SSEL 1軸コントローラ



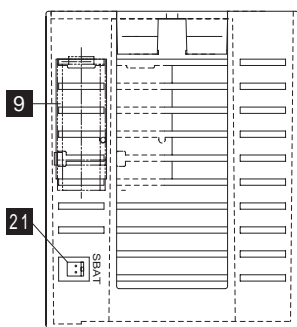
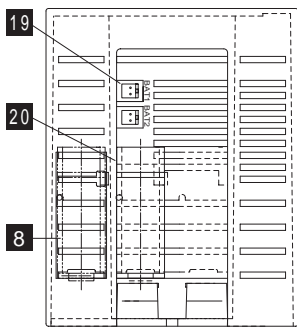
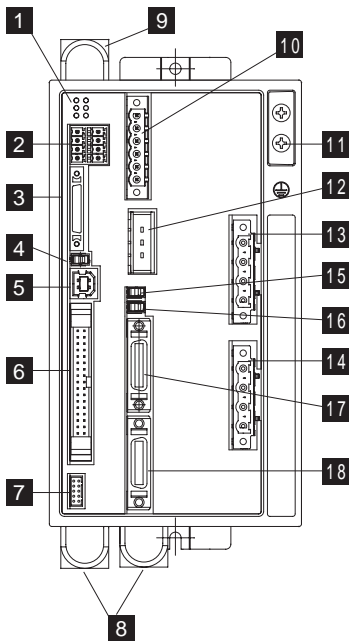
(注1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

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。表示内容は以下の通りです。

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

2 システムI/Oコネクタ

非常停止 / イネーブル入力 / ブレーキ電源入力等のコネクタです。

3 ティーチングペンダントコネクタ

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

4 モードスイッチ

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

5 USBコネクタ

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

6 IOコネクタ

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

7 パネルユニット接続コネクタ

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

8 アプソデータバックアップバッテリー

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

9 システムメモリバックアップバッテリー(オプション)

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

10 電源コネクタ

AC電源接続用コネクタ。制御電源とモータ電源が分割入力となっています。

11 接地ビス

保護用接地用ビス。必ず接地して下さい。

12 外部回生抵抗接続コネクタ

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

13 1軸目モータコネクタ

1軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

14 2軸目モータコネクタ

2軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

15 1軸目ブレーキスイッチ

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

16 2軸目ブレーキスイッチ

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

17 1軸目エンコーダコネクタ

1軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

18 2軸目エンコーダコネクタ

2軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

19 1軸目アプソバッテリー接続コネクタ

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

20 2軸目アプソバッテリー接続コネクタ

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

21 システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

システムメモリバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

商品ガイド

IA単軸
ロボット

リニアサーボ
アクチモ干タ

クリーンルーム
対応

防滴対応

IA直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

エクスカラ
ロボット

超小型電動
アクチモ干タ

コントローラ

アプリケーション

オプション

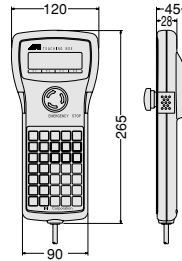
ティーチングボックス

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

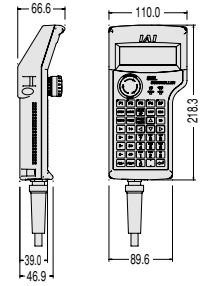
■型式

型式	内容
IA-T-X-J	標準タイプ コネクタ変換ケーブル付
IA-T-XD-J	デッドマンスイッチ付タイプ コネクタ変換ケーブル付
SEL-T-J	防滴タイプ コネクタ変換ケーブル付
SEL-TD-J	ANSI対応防滴タイプ コネクタ変換ケーブル付

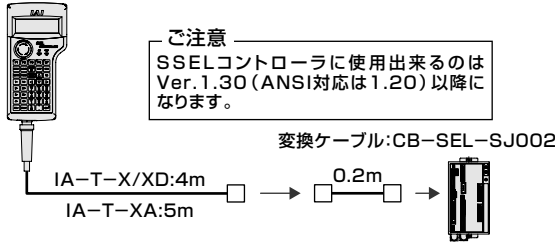
IA-T-X/XD



SEL-T/TD



■構成



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

■仕様

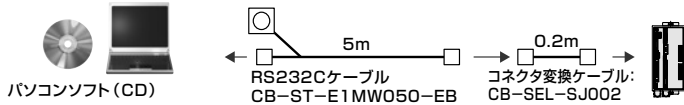
項目	IA-T-X/XD	SEL-T/TD
使用周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度85%RH以下	
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと。 特に粉塵ひどくなきこと	保護構造IP54
質量	約650g	約400g(ケーブル除く)
ケーブル長	4m	5m
表示	20文字×4行 LCD表示	

パソコン対応ソフト (Windows専用)

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

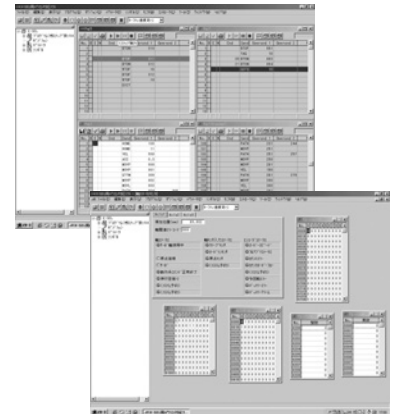
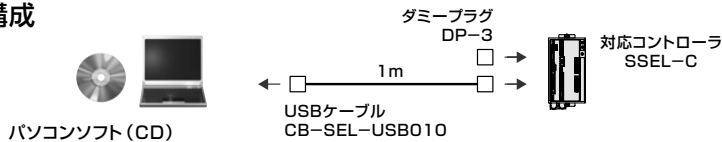
■型式 IA-101-X-MW-J (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成



■型式 IA-101-X-USB (USBケーブル付)

■構成



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

回生抵抗ユニット

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

■型式 REU-2 (SCON/SSEL用)

■仕様

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

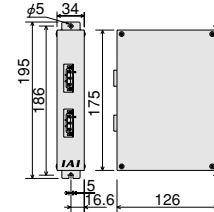
■必要数の目安

	水平	垂直
0個	~800W	~200W
1個	~600W	~600W
2個	~800W	~800W

※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

※回生ユニットが2個必要な場合は、REU-2とREU-1 (P472参照) を1個ずつ手配して下さい。

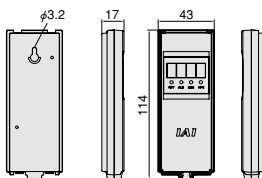
■外形寸法図



パネルユニット

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

■型式 PU-1 (ケーブル長さ3m)



アプソデータ保存用バッテリー

■特長 ア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ディレーティングポートに装着するプラグです。
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

型式 DP-3



USBケーブル

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

型式 CB-SEL-USB010(ケーブル長さ1m)



コネクタ変換ケーブル

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

型式 CB-SEL-SJ002(ケーブル長さ0.2m)



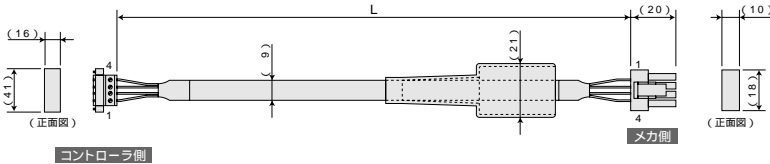
メンテナンス部品

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

モータケーブル

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

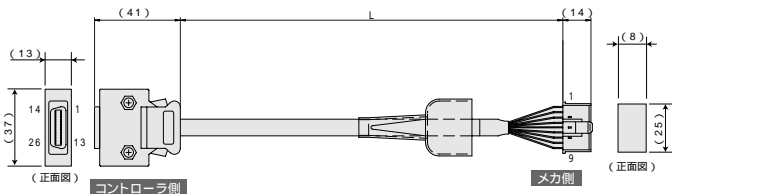


配線	色	信号	No.	信号	色	配線
0.75 sq	緑	PE	1	1	U	赤
	赤	U	2	2	V	白
	白	V	3	3	W	黒
	黒	W	4	4	PE	緑

エンコーダケーブル(単軸ロボット 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



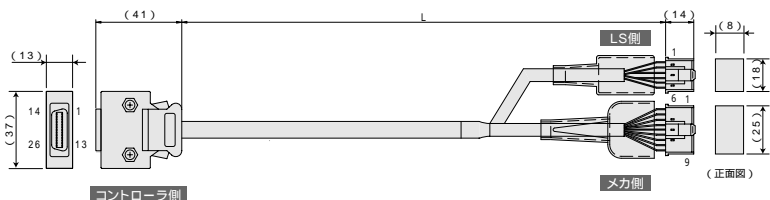
プラグハウジング: XMP-09V(日圧)
ソケットコネクタ: BXA-001T-P0(日圧)×9
リチーナ: XMS-09V(日圧)
注6: 圧着機は、コネクタメカ推奨品を使用のこと。

配線	色	信号	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	-	-	-
-	-	-	11	-	-	-
-	-	E24V	12	-	-	-
-	-	0V	13	-	-	-
-	-	LS	26	-	-	-
-	-	CLEEP	25	-	-	-
-	-	OT	24	-	-	-
-	-	RSV	23	-	-	-
-	-	-	9	-	-	-
-	-	-	18	-	-	-
-	-	-	19	-	-	-
-	-	A+	1	-	-	-
-	-	A-	2	-	-	-
-	-	B+	3	-	-	-
-	-	B-	4	-	-	-
-	-	Z+	5	-	-	-
-	-	Z-	6	-	-	-
ダイダイ	緑	SRD+	7	1	BAT+	紫
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	

エンコーダケーブル(単軸ロボット 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

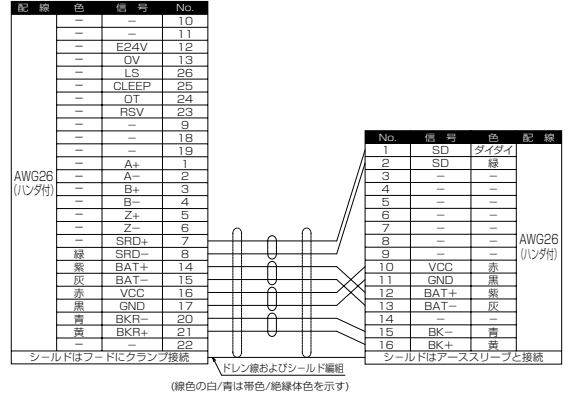
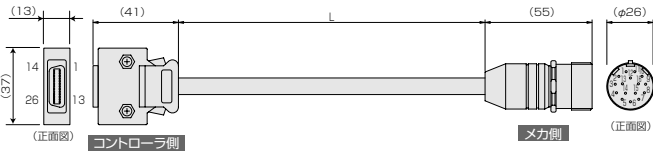


配線	色	信号	No.	信号	色	配線
-	-	-	10	-	-	-
-	-	-	11	-	-	-
白/青	E24V	12	1	E24V	白/青	
白/黄	0V	13	2	0V	白/黄	
白/赤	LS	26	3	LS	白/赤	
白/黒	CLEEP	25	4	CLEEP	白/黒	
白/紫	OT	24	5	OT	白/紫	
白/灰	RSV	23	6	RSV	白/灰	
-	-	9	-	-	-	-
-	-	18	-	-	-	-
-	-	19	-	-	-	-
-	-	A+	1	-	-	-
-	-	A-	2	-	-	-
-	-	B+	3	-	-	-
-	-	B-	4	-	-	-
-	-	Z+	5	-	-	-
-	-	Z-	6	-	-	-
ダイダイ	緑	SRD+	7	1	BAT+	紫
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	

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

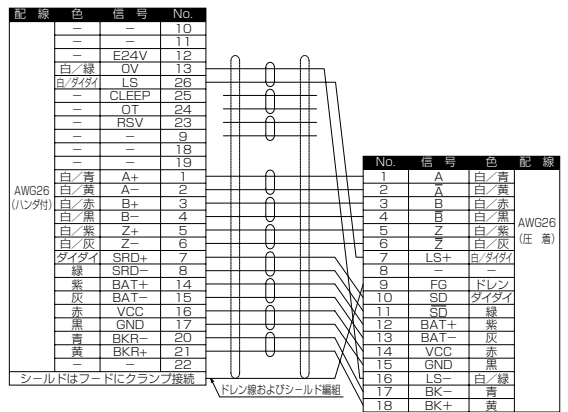
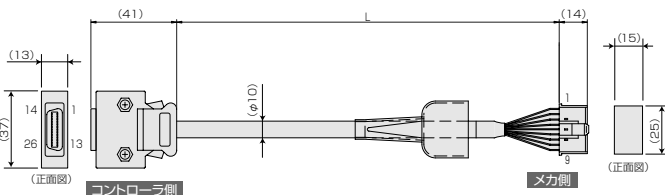
※はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



エンコーダケーブル (リニアサーボ/RCS2 接続用)

型式 **CB-X3-PA**

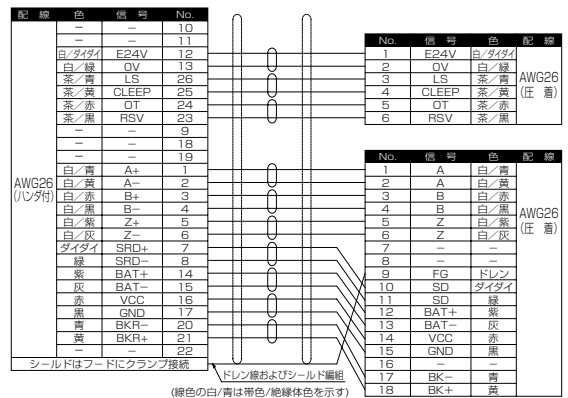
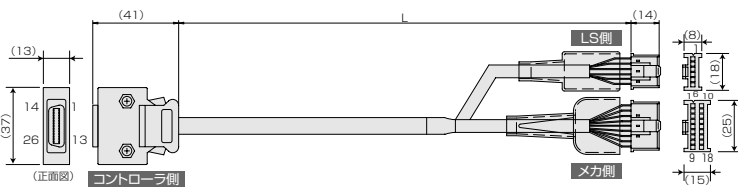
※はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



エンコーダケーブル (リニアサーボ大型タイプ/RCS2ロータリ 接続用)

型式 **CB-X2-PLA**

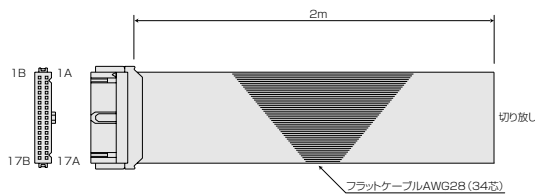
※はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



I/Oフラットケーブル

型式 **CB-DS-PIO**

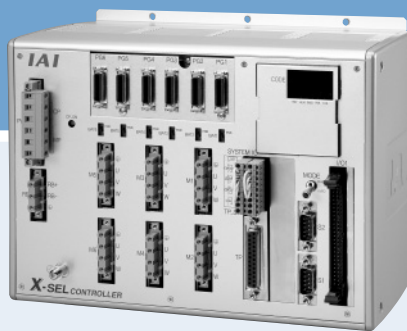
※はケーブル長さ (L) を記入、最長10mまで対応例) 080=8m



番号	色	配線	番号	色	配線
1A	茶1		9B	灰2	
1B	赤1		10A	白2	
2A	橙1		10B	黒2	
2B	黄1		11A	茶-3	
3A	緑1		11B	赤3	
3B	青1		12A	橙3	
4A	紫1		12B	黄3	
4B	灰1		13A	緑3	
5A	白1		13B	青3	
5B	黒1		14A	紫3	
6A	茶-2		14B	灰3	
6B	赤-2		15A	白3	
7A	橙-2		15B	黒3	
7B	黄-2		16A	茶-4	
8A	緑-2		16B	赤-4	
8B	青-2		17A	橙4	
9A	紫-2		17B	黄4	

フラットケーブル
圧接

X-SEL



単軸ロボット／直交ロボット／リニアサーボ
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	
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	
接続可能合計W数	800W (注1)	1600W	2400W	
電源	単相AC100V／単相AC200V		三相AC200V (※1)	
安全カテゴリ	B		B	4対応可能
安全規格	-	-	CE	CE、ANSI

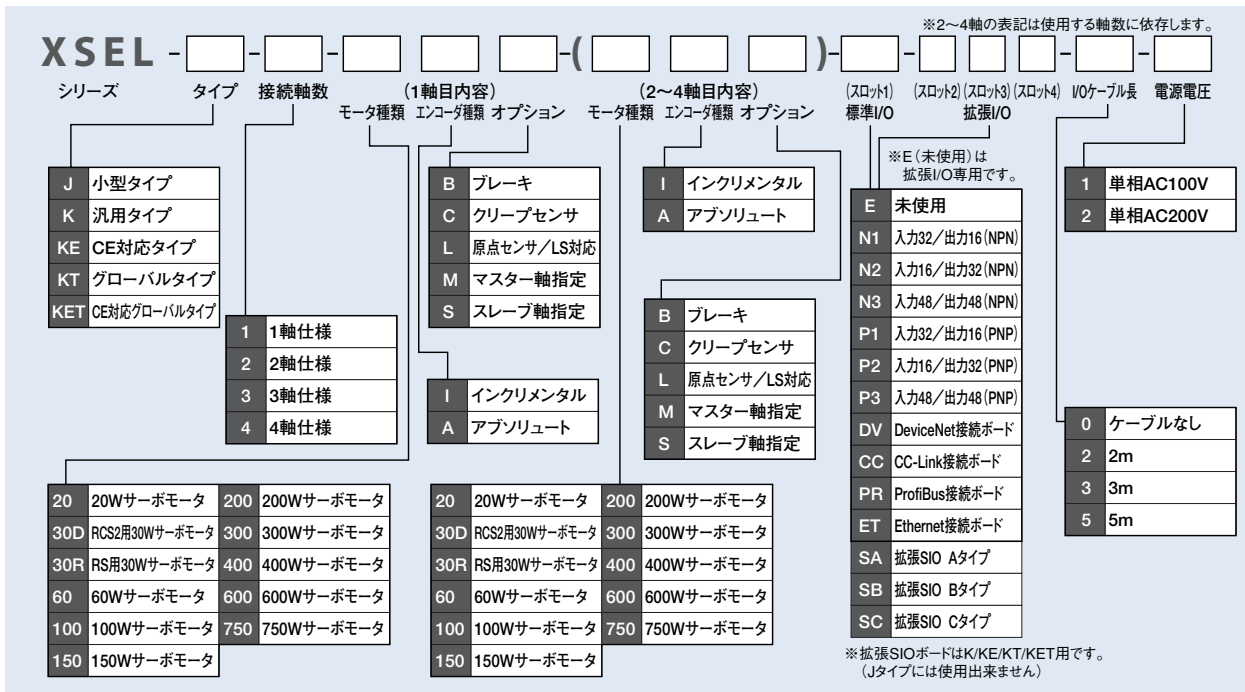
(注1) 垂直動作時は1軸の最大出力は400Wが上限となります。

(※1) 単相AC200Vも可能です。詳細はお問合せ下さい。

タイプ名	KE	KT	KET
名称	CE対応タイプ	グローバルタイプ	CE対応グローバルタイプ
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に対応したグローバルタイプ
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		
接続可能合計W数	1600W		
電源	単相AC200V		
安全カテゴリ	B	4対応可能	
安全規格	CE	ANSI	CE、ANSI

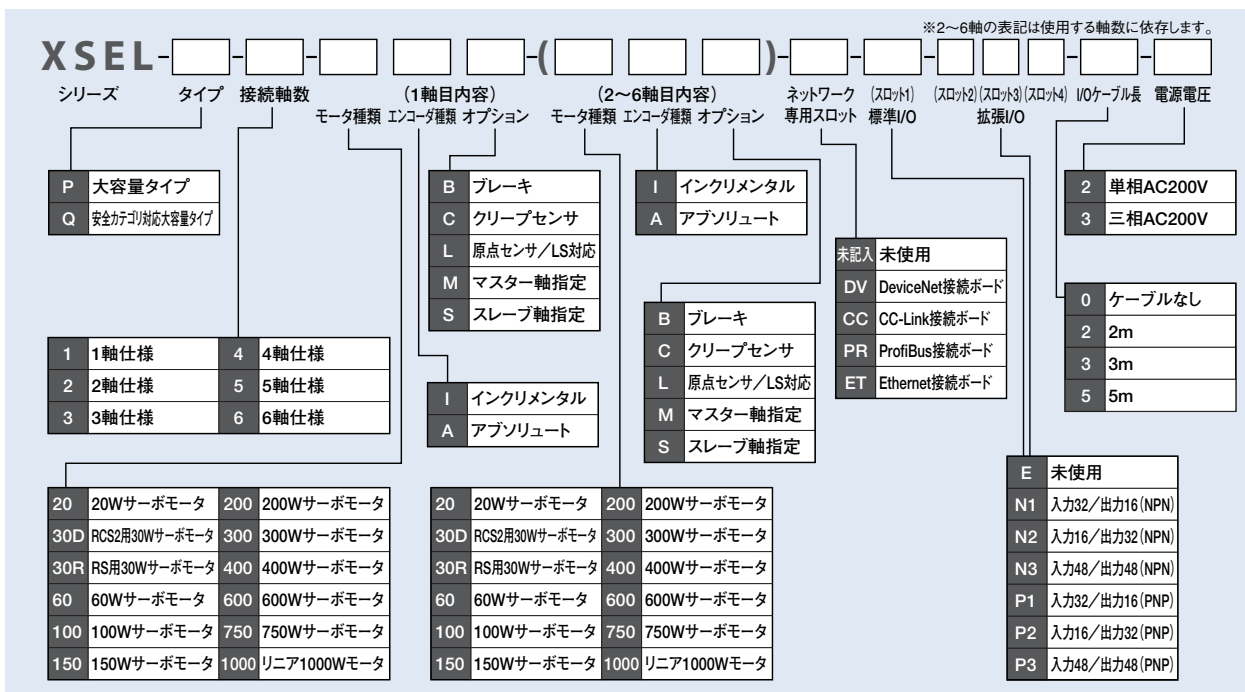
型式

[XSEL-J/K/KE/KT/KETタイプ]



※標準I/O、拡張I/Oの内容についてはP471をご参照下さい。

[XSEL-P/Qタイプ]

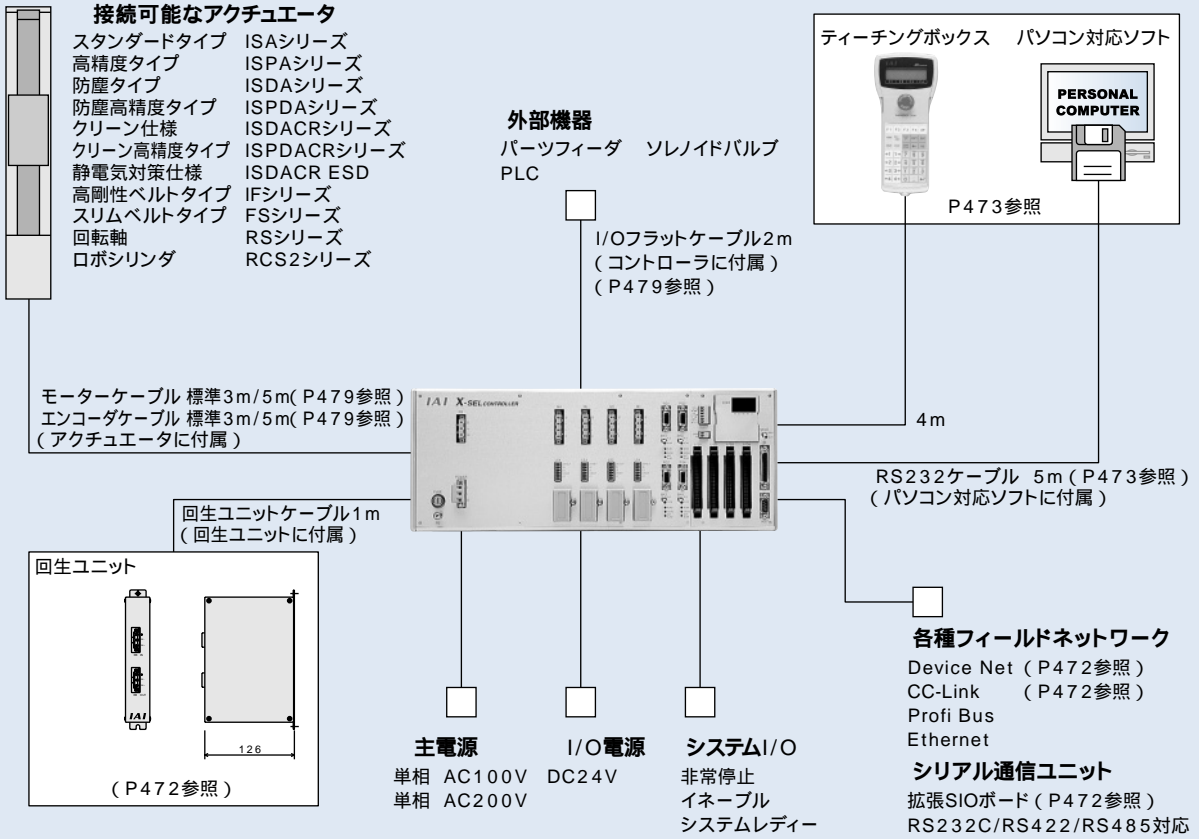


※標準I/O、拡張I/Oの内容についてはP471をご参照下さい。

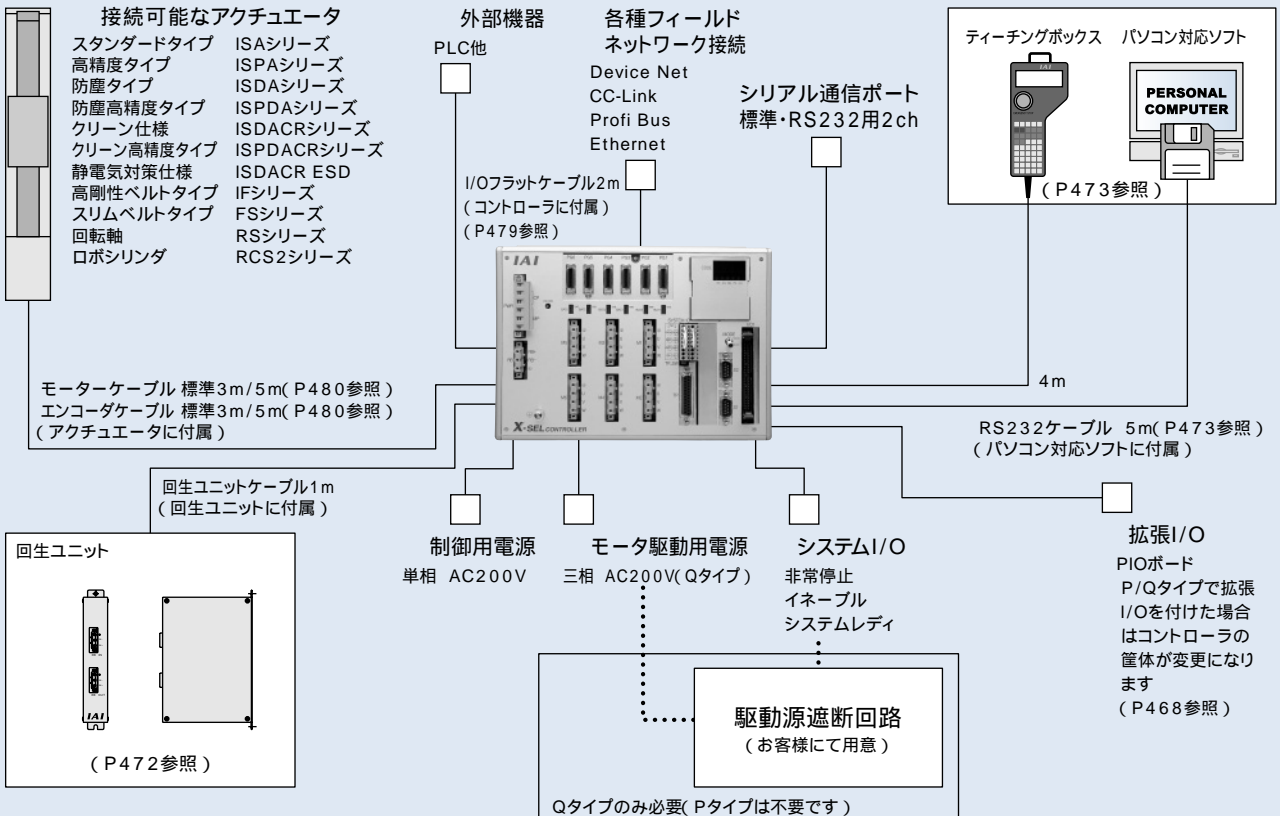
システム構成

J(小型)/K(汎用)/KE(CEタイプ)

KTタイプについてはお問合せ下さい。



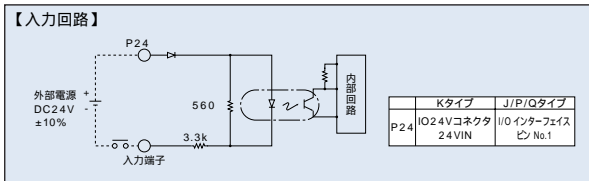
P(大容量タイプ)/Q(大容量グローバルタイプ)



I/O配線図

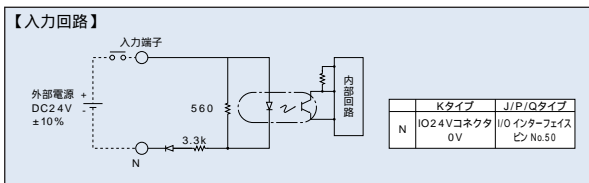
入力部 外部入力仕様(NPN仕様)

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



入力部 外部入力仕様(PNP仕様)

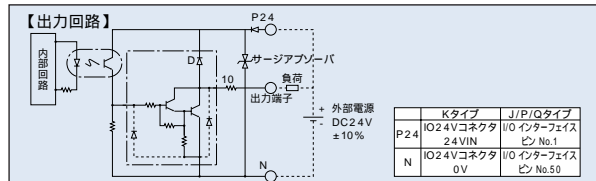
項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧...Min DC8V OFF電圧...Max DC19V
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
外部接続機器	無電圧接点(最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) 光電・近接センサ(PNPタイプ) シーケンサ トランジスタ出力(オープンコレクタタイプ) シーケンサ 接点出力(最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



出力部 外部出力仕様(NPN仕様)

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

TD62084(相当)使用

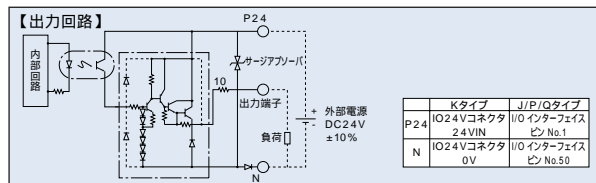


出力部 外部出力仕様(PNP仕様)

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

TD62784(相当)使用

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



I/O信号表

標準I/O信号表(N1又はP1を選択した場合)

ピン	区分	ポート	標準設定
1	入力		(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG 1)
10		008	プログラム指定 (PRG 2)
11		009	プログラム指定 (PRG 4)
12		010	プログラム指定 (PRG 8)
13		011	プログラム指定 (PRG 10)
14		012	プログラム指定 (PRG 20)
15		013	プログラム指定 (PRG 40)
16		014	汎用入力
17		015	汎用入力
18		016	汎用入力
19		017	汎用入力
20		018	汎用入力
21		019	汎用入力
22		020	汎用入力
23		021	汎用入力
24		022	汎用入力
25		023	汎用入力
26		024	汎用入力
27		025	汎用入力
28		026	汎用入力
29		027	汎用入力
30		028	汎用入力
31		029	汎用入力
32	030	汎用入力	
33	031	汎用入力	
34	300	アラーム出力	
35	301	レディ出力	
36	302	非常停止出力	
37	303	汎用出力	
38	304	汎用出力	
39	305	汎用出力	
40	306	汎用出力	
41	307	汎用出力	
42	308	汎用出力	
43	309	汎用出力	
44	310	汎用出力	
45	311	汎用出力	
46	312	汎用出力	
47	313	汎用出力	
48	314	汎用出力	
49	315	汎用出力	
50			(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

拡張I/O信号表(N1又はP1を選択した場合)

ピン	区分	標準設定
1	入力	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用入力
19		汎用入力
20		汎用入力
21		汎用入力
22		汎用入力
23		汎用入力
24		汎用入力
25		汎用入力
26		汎用入力
27		汎用入力
28		汎用入力
29		汎用入力
30		汎用入力
31		汎用入力
32	汎用入力	
33	汎用入力	
34	汎用出力	
35	汎用出力	
36	汎用出力	
37	汎用出力	
38	汎用出力	
39	汎用出力	
40	汎用出力	
41	汎用出力	
42	汎用出力	
43	汎用出力	
44	汎用出力	
45	汎用出力	
46	汎用出力	
47	汎用出力	
48	汎用出力	
49	汎用出力	
50		(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

拡張I/O信号表(N2又はP2を選択した場合)

ピン	区分	標準設定
1	入力	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用出力
19		汎用出力
20		汎用出力
21		汎用出力
22		汎用出力
23		汎用出力
24		汎用出力
25		汎用出力
26		汎用出力
27		汎用出力
28		汎用出力
29		汎用出力
30		汎用出力
31		汎用出力
32	汎用出力	
33	汎用出力	
34	汎用出力	
35	汎用出力	
36	汎用出力	
37	汎用出力	
38	汎用出力	
39	汎用出力	
40	汎用出力	
41	汎用出力	
42	汎用出力	
43	汎用出力	
44	汎用出力	
45	汎用出力	
46	汎用出力	
47	汎用出力	
48	汎用出力	
49	汎用出力	
50		(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

仕様表

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

項目	内容							
コントローラシリーズ・タイプ	J(小型)タイプ				K(汎用)タイプ/KE(CE対応)タイプ			
接続アクチュエータ	RCS2/ISA/ISPA/ISP/ISDA/ISDACR/ISPDACR/IF/FS/RS							
対応モータ出力(W)	20/30/60/100/150/200/300/400/600/750							
制御軸数	1軸	2軸	3軸	4軸	1軸	2軸	3軸	4軸
最大接続軸出力(W)	Max 800(電源電圧200V時)(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	
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ(省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ(省配線型)							
速度設定	1mm/sec~上限はアクチュエータ仕様による							
加速度設定	0.01G~上限はアクチュエータ仕様による							
プログラム言語	スーパーSEL言語							
プログラム数	64プログラム							
プログラムステップ数	6000ステップ(トータル)							
マルチタスクプログラム数	16プログラム							
ポジション数	3000ポジション							
データ記憶装置	FLASH ROM+SRAM/バッテリーバックアップ							
データ入力方法	ティーチングボックス又はパソコン対応ソフトによる							
標準入出力	32点(専用入力+汎用入力合計)/16点(専用出力+汎用出力合計)							
拡張入出力	なし	1ユニット48点(1ユニット増設可能)			1ユニット48点(最大3ユニット増設可能)			
シリアル通信機能	RS232ポート(D-sub25ピン)標準装備				標準RS232ポート+拡張SIOボード装着可(オプション)			
その他入出力	システムI/O(非常停止入力、イネーブル入力、システムレディ出力)							
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、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400Wが上限となります。

項目	内容											
コントローラシリーズ・タイプ	P(標準)タイプ						Q(グローバル)タイプ					
接続アクチュエータ	RCS2/ISA/ISPA/ISP/ISDA/ISDACR/ISPDACR/IF/FS/RS/LSA											
対応モータ出力	20/30/60/100/150/200/300/400/600/750											
制御軸数	1軸	2軸	3軸	4軸	5軸	6軸	1軸	2軸	3軸	4軸	5軸	6軸
最大接続軸出力(W)	Max2400W(単相AC200V仕様は1600W)											
制御電源入力	AC200/230 単相-15%、+10%						AC200/230 単相-15%、+10%					
モータ電源入力	AC200/230 単相/三相-10%、+10%						AC200/230 単相/三相-10%、+10%					
電源周波数	50/60Hz											
絶縁抵抗	10MΩ以上(DC500Vにて電源端子と入出力端子間及び外部端子一括とケース間)											
耐電圧	AC1500V(1分間)						AC1500V(1分間)					
電源容量(※1)	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ(省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ(省配線型)											
安全回路構成	二重化不可						二重化可能					
駆動源遮断方式	内部リレー遮断						外部安全回路					
イネーブル入力	B接点入力(内部給電型)						B接点入力(外部給電型、二重化)					
速度設定	1mm/sec~上限はアクチュエータ使用による											
加減速設定	0.01G~上限はアクチュエータによる											
プログラム言語	スーパーSEL言語											
プログラム数	128プログラム											
プログラムステップ数	9999ステップ(トータル)											
マルチタスクプログラム数	16プログラム											
ポジション数	20000ポジション(トータル)											
データ記憶装置	FLASH ROM+SRAM/バッテリーバックアップ											
データ入力方法	ティーチングボックス又はパソコン対応による											
標準入出力	入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、入出力96点PIOボード(NPN/PNP) 1枚装着可能											
拡張入出力	入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、入出力96点PIOボード(NPN/PNP) 最大3枚装着可能											
シリアル通信機能	ティーチングポート(D-sub25ピン)+2chRS232C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											

※1 接続軸が最大W数の場合です。

※2 本体はアブソバッテリー、ブレーキ機構、拡張I/Oボックスが付いた場合の数値です。

外形寸法図

■J(小型)タイプ/K(汎用)タイプ/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)				
	1・2軸仕様		3・4軸仕様	
Kタイプ KEタイプ (汎用タイプ)				

■P(大容量標準)タイプ/Q(大容量グローバル)タイプ

XSEL-P/Qタイプは、コントローラの仕様（エンコーダ種類、ブレーキの有無、I/Oの拡張有無、電源種別）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。

※単相仕様はPタイプもQタイプも
Pタイプの寸法になりますのでご注意ください。

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

商品ガイド

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

1-A直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

1-Aスカラー
ロボット

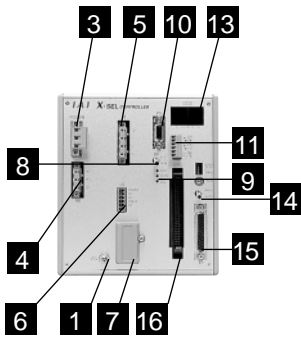
超小型電動
アクチュエータ

コントローラ

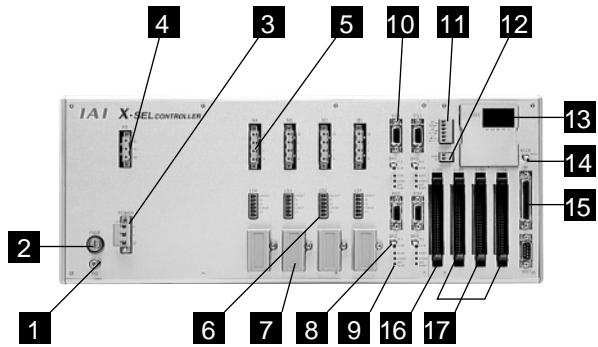
インバータ

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。

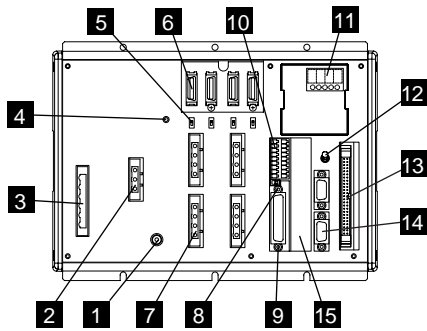
16 標準I/Oスロット(スロット1)

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。

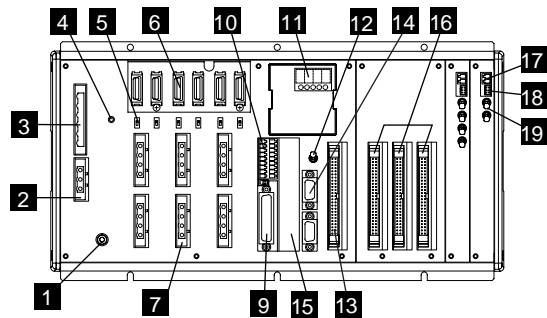
17 拡張I/Oスロット(スロット2、スロット3、スロット4)

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(アブソブレーキユニット+拡張ベース付6軸)



1 FG接続端子

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

2 外部回生ユニット接続コネクタ

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

3 AC電源入力コネクタ

AC200V 3相入力用のコネクタです。モータ電源端子、制御電源端子およびPE端子の6端子で構成されています。

標準では、端子台のみ付属しています。

[注意] 感電の恐れがあるので通電状態で本コネクタ部を触らないでください。

4 制御電源モニタLED

制御電源が正常にコントローラ内部電源を生成しているときに緑色に点灯します。

5 アブソバッテリー有効・無効指定スイッチ

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

6 エンコーダ・軸センサコネクタ

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

7 モータコネクタ

アクチュエータ内のモータ駆動用のコネクタです。

8 ティーチングボックス種別切り替えスイッチ

9のティーチングコネクタに接続されるティーチングボックスの種別を切り替えるためのスイッチです。IAI標準ティーチングボックスとANSI対応ティーチングボックスを切り替えます。ボードの前面に取り付けられたスイッチを使用するティーチングボックスに応じて切り替えてください。

QタイプはANSI対応ティーチングボックスしか使用出来ません。

9 ティーチングコネクタ

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

10 システムI/Oコネクタ

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

11 パネルウィンドウ

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

5個のLEDの内容

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

12 モードスイッチ

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

13 標準I/Oコネクタ

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

標準IO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.5より給電します。
入力	32点 (汎用・専用を含む)
出力	16点 (汎用・専用を含む)
接続先	外部PLC、センサ等

14 汎用RS232Cポートコネクタ

汎用のRS232C機器を接続するためのポートです。(2チャンネル使用可)

15 フィールドネットワークボード搭載スロット

フィールドバスインターフェースモジュールが搭載されるスロットです。

16 拡張I/Oボード (オプション)

オプションの拡張用のI/Oボードを搭載するスロットです。

17 ブレーキ電源入力コネクタ

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

18 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

アクチュエータのブレーキをコントローラ外部から解除するためのスイッチを接続するコネクタです。本コネクタのCOM端子とBKMR⁺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。

商品ガイド

ロボット

リニアサーボ

対応

防滴対応

ロボット

タイプ

ロボット

エクスカラ

超小型電動

コントローラ

アプリケーション

XSELコントローラ オプション一覧

品名			対応可否・コントローラ型式												
			小型タイプ			汎用タイプ					大容量タイプ				
			標準 1・2軸	標準 3・4軸	スカル用 4軸	標準 1~4軸	CE対応 1~4軸	グローバル 1~4軸	スカル用 1~4軸	グローバル スカル用4軸	標準 1~6軸	グローバル 1~6軸	スカル用 4~6軸	グローバル スカル用4~6軸	
ティーチングボックス	標準タイプ	IA-T-X													
	防滴タイプ	SEL-T	-												
	防滴タイプ(イネーブルスイッチ付)	SEL-TD	-												
パソコン対応ソフト	DOS/V用	IA-101-X-MW													
	PC-98用	IA-101-X-CW													
	安全カテゴリ対応	IA-101-XA-MW	-												
	USBポート用	IA-101-X-USBMW													
拡張I/Oボード	PIOボード 拡張PIQ 入力32/出力16 NPN仕様	IA-103-X-32	XSEL- - - - N1-N1EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -N1-N1EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -N1-N1N1E- - (2枚装着)	XSEL- - - -N1-N1N1N1- - (3枚装着)	XSEL- - - -N1-N1N1N1- - (4枚装着)	XSEL- - - -N1-N1EE- - (2枚装着)	XSEL- - - -N1-N1N1E- - (3枚装着)	XSEL- - - -N1-N1N1N1- - (4枚装着)					
		拡張PIQ 入力32/出力16 PNP仕様	IA-103-X-32-P	XSEL- - - - P1-P1EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -P1-P1EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -P1-P1P1E- - (2枚装着)	XSEL- - - -P1-P1P1P1- - (3枚装着)	XSEL- - - -P1-P1P1P1- - (4枚装着)	XSEL- - - -P1-P1EE- - (2枚装着)	XSEL- - - -P1-P1P1E- - (3枚装着)	XSEL- - - -P1-P1P1P1- - (4枚装着)				
			IA-103-X-16	XSEL- - - - N1-N2EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -N1-N2EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -N1-N2N2E- - (2枚装着)	XSEL- - - -N1-N2N2N2- - (3枚装着)	XSEL- - - -N1-N2N2N2- - (4枚装着)	XSEL- - - -N2-N2EE- - (2枚装着)	XSEL- - - -N2-N2N2E- - (3枚装着)	XSEL- - - -N2-N2N2N2- - (4枚装着)				
		拡張PIQ 入力16/出力32 PNP仕様	IA-103-X-16-P	XSEL- - - - P1-P2EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -P1-P2EE- - (1枚装着)	XSEL- - - -P1-P2P2E- - (2枚装着)	XSEL- - - -P1-P2P2P2- - (3枚装着)	XSEL- - - -P1-P2P2P2- - (4枚装着)	XSEL- - - -P2-P2EE- - (2枚装着)	XSEL- - - -P2-P2P2E- - (3枚装着)	XSEL- - - -P2-P2P2P2- - (4枚装着)				
	SIOボード 拡張SIO Aタイプ RS232C用	IA-105-X-MW-A	装着不可	XSEL- - - -SAEE- - (1枚のみ装着可)	XSEL- - - -SAEE- - (1枚のみ装着可)	XSEL- - - -SBEE- - (1枚のみ装着可)	XSEL- - - -SCEE- - (1枚のみ装着可)	装着不可 (2chRS232C標準装備)							
		拡張SIO Bタイプ RS422用		IA-105-X-MW-B	XSEL- - - -SBEE- - (1枚のみ装着可)										
		拡張SIO Cタイプ RS485用		IA-105-X-MW-C	XSEL- - - -SCEE- - (1枚のみ装着可)										
	ネットワークボード	DeviceNet (入力256/出力256小型タイプ用)	IA-NT-3206-DV	XSEL- - - -DV-EEE- - (標準スロットに装着)											
			IA-NT-3204-DV	-	XSEL- - - -DV-EEE- - (標準スロットに装着)										
		DeviceNet (入力256/出力256汎用タイプ用)	(なし)	-						XSEL- - - -DV-EEE- - (ネットワーク専用スロットに装着)					
CC-Link (入力256/出力256小型タイプ用)		IA-NT-3206-CC256	XSEL- - - -CC-EEE- - (標準スロットに装着)												
		IA-NT-3204-CC256	-	XSEL- - - -CC-EEE- - (標準スロットに装着)											
CC-Link (入力256/出力256大容量タイプ用)		(なし)	-						XSEL- - - -CC-EEE- - (ネットワーク専用スロットに装着)						
ProfiBus (入力256/出力256小型タイプ用)		IA-NT-3206-PB	XSEL- - - -PR-EEE- - (標準スロットに装着)												
		IA-NT-3204-PB	-	XSEL- - - -PR-EEE- - (標準スロットに装着)											
ProfiBus (入力256/出力256大容量タイプ用)		(なし)	-						XSEL- - - -PR-EEE- - (ネットワーク専用スロットに装着)						
Ethernet (小型タイプ用)		IA-NT-3206-ET	XSEL- - - -ET-EEE- - (標準スロットに装着)												
	IA-NT-3204-ET	-	XSEL- - - -ET-EEE- - (標準スロットに装着)												
	(なし)	-						XSEL- - - -ET-EEE- - (ネットワーク専用スロットに装着)							
多点I/Oボード	多点I/Oボード 小型タイプ用 (入力48/出力48 NPN仕様)	IA-IO-3205-NP	XSEL- - - -N3-EEE- - (標準スロットに装着)												
		IA-IO-3204-NP	-	XSEL- - - -N1-N3EE- - (1枚装着) XSEL- - - -N1-N3N3E- - (2枚装着) XSEL- - - -N1-N3N3N3- - (3枚装着)	XSEL- - - -N3-EEE- - (1枚装着) XSEL- - - -N3-N3EE- - (2枚装着) XSEL- - - -N3-N3N3E- - (3枚装着) XSEL- - - -N3-N3N3N3- - (4枚装着)										
	多点I/Oボード 小型タイプ用 (入力48/出力48 PNP仕様)	IA-IO-3205-PN	XSEL- - - -P3-EEE- - (標準スロットに装着可)												
	多点I/Oボード 汎用、大容量用 (入力48/出力48 PNP仕様)	IA-IO-3204-PN	-	XSEL- - - -P1-P3EE- - (1枚装着) XSEL- - - -P1-P3P3E- - (2枚装着) XSEL- - - -P1-P3P3P3- - (3枚装着)	XSEL- - - -P3-EEE- - (1枚装着) XSEL- - - -P3-P3EE- - (2枚装着) XSEL- - - -P3-P3P3E- - (3枚装着) XSEL- - - -P3-P3P3P3- - (4枚装着)										
		TU-MA96	使用不可												
再生抵抗ユニット	REU-1														
外付けブレーキボックス	IA-110-X-0														
アソリユートデータ保持用バッテリー(小型、汎用タイプ用)	IA-XAB-BT														
アソリユートデータ保持用バッテリー(大容量タイプ用)	AB-5														

オプション

回生抵抗ユニット

型式 REU-1

内容

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

仕様

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

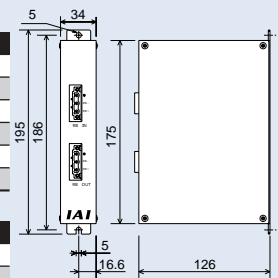
設置基準 接続している垂直軸のトータルモータ容量によって決定します。

水平使用

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

垂直使用

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



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

型式 IA-XAB-BT

特長

アブソリュート仕様のデータ保持バッテリーです。コントローラバッテリーアラームが出たら交換して下さい。

荷姿

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



拡張SIOボード(汎用タイプ専用)

型式/仕様

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

内容

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

アブソ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)

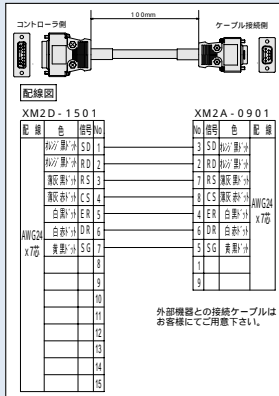


拡張PIOボード

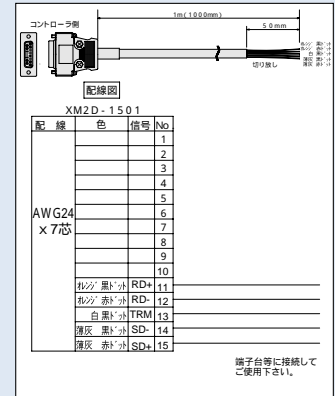
内容

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。)

ジョイントケーブル①形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル②形式:CB-ST-422J010



DeviceNet接続用ボード

XSELコントローラをDeviceNetに接続する為のボードです。

項目	仕様			
入出力点数	1ボード 入力256点/出力256点 1ボードのみ装着可			
通信規格	DeviceNet2.0認証済みインターフェースモジュール使用(認定取得予定) グループ2オンリーサーバ ネットワーク電源動作形の絶縁型ノード			
通信仕様	マスタスレーブコネクション	ビットストロープ 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.508AU)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				
入出力数	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 ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +X ¹)				
占有局数	1~3局(リモートデバイス局)				
通信ケーブル長	通信速度(bps)	10M	5M	2.5M	625k
	ケーブル長(m)	100	160	400	900
		1200			
コネクタ(コントローラ側)	フェニックスコンタクト社製MSTBA2.5/5-G.5.08-AUM(1)				

(1)ケーブル側コネクタ(フェニックスコンタクト社製SMSTB2.5/5 ST.508AU)は標準付属品です。

ティーチングボックス

型式 IA-T-X (標準)

IA-T-XD (デッドマンスイッチ付き)

- 特長
- ・プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた教示装置です。
 - ・対話式の為、誰でも簡単に操作が可能です。
 - ・安全性を高めたデッドマンスイッチ仕様もあります。

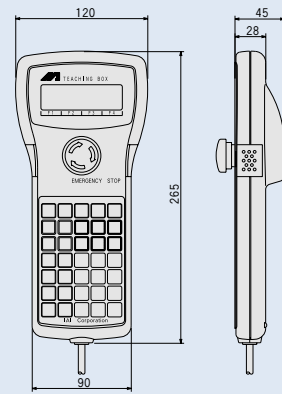
仕様

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

ご注意

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

寸法図



ANSI規格/CEマーク適合ティーチングボックス (汎用タイプ専用)

型式 SEL-T

SEL-TD (ANSI対応)

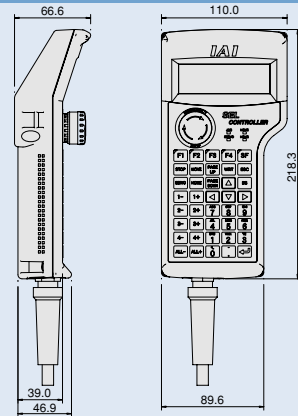
- 特長
- 保護等級IP54に対応した防滴タイプ。機能別専用キーを設定する事で、操作性がアップしました。またSEL-TDは3ポジションインネーブルスイッチを搭載し、ANSI規格にも対応しています。

仕様

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

(※) ANSI規格はSEL-TDのみ対応

寸法図



パソコン対応ソフト (ウインドウズ専用)

型式 IA-101-X-MW (DOS/V版)

※PC98版はお問合せ下さい。

ご注意

- ※ Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-P/Qタイプには使用出来ません。
- ※ Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。
- ※ 安全カテゴリ4対応コントローラを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用下さい。

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

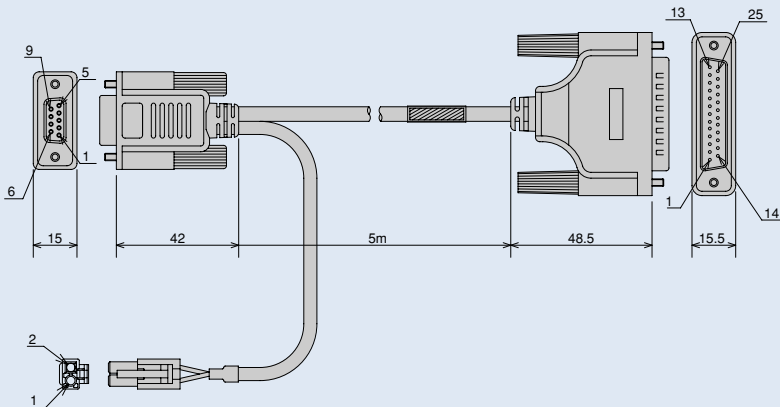
- 内容
- ・ソフト (CD-ROM)、(ウインドウズ98、NT、2000、ME、XPに対応)
 - ・パソコン接続ケーブル5m+非常停止ボックス (型式CB-ST-E1MW050-EB)



パソコン接続ケーブル単品 (型式CB-ST-E1MW050)

ご注意

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



Dサブ9Pソケット コネクタードFG		配線図		Dサブ25Pプラグ コネクタードFG	
BROWN	2			BROWN	2
BROWN/BLACK	3			BROWN/BLACK	3
ORANGE	5			ORANGE	7
ORANGE/BLACK	4			ORANGE/BLACK	4
	6				5
	7				6
	8				20
ELP-02V					18
RED	1				19
BLACK	2				13
					12
					1
					シールドFG

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)

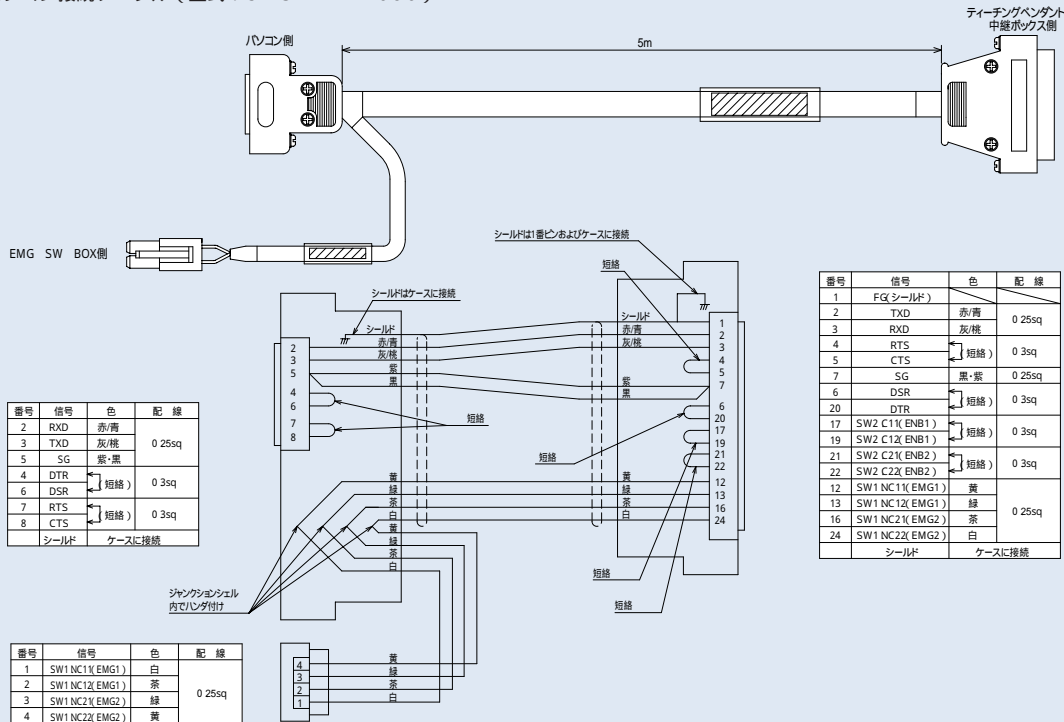
特長 プログラム / ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ4に対応可能としました。

XSEL-J/JX/K/KE/KX/P/PXには使用出来ません。

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

寸法図 パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)

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

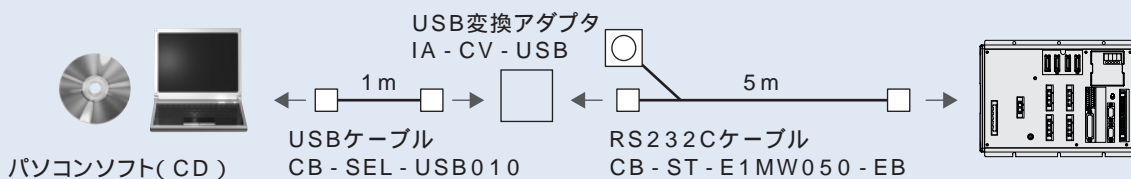


USB対応パソコンソフト

型式 IA-101-X-USBMW

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

内容 ソフト (CD-ROM)
Windows98、NT、2000、ME、XPに対応
パソコン接続ケーブル5m + 非常停止ボックス + USB変換アダプタ + USBケーブル1m

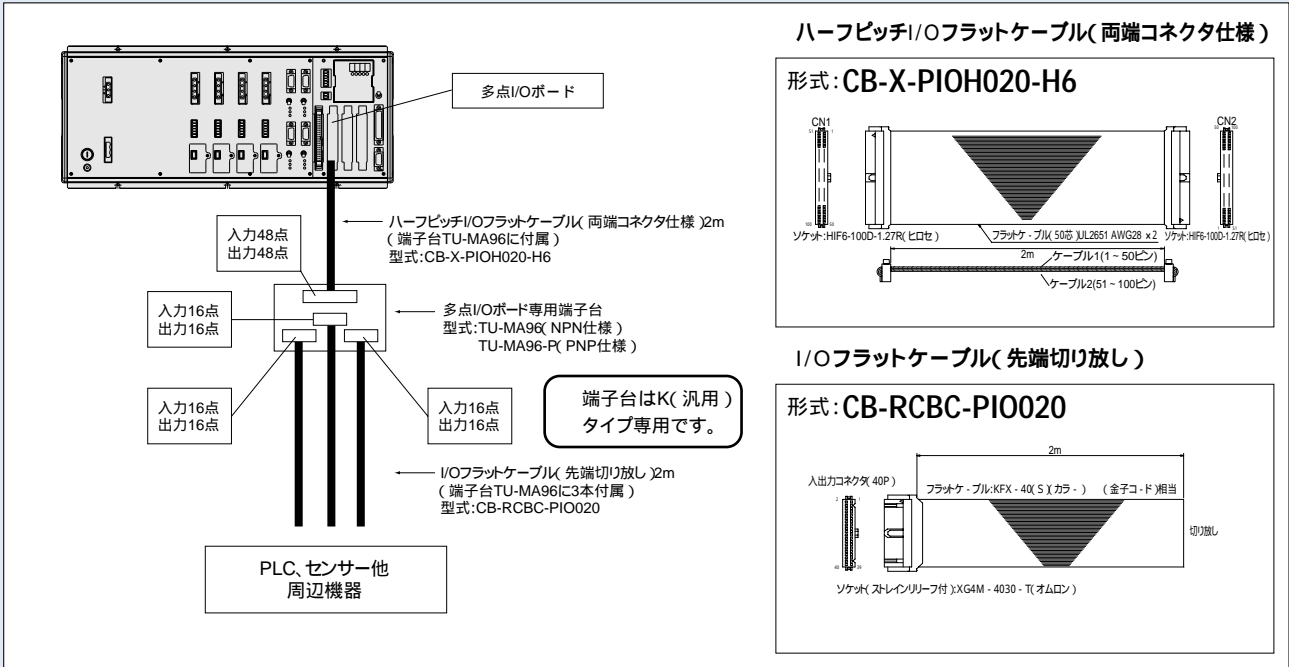


商品ガイド
ロケット
IA単軸
リニアサーボ
アクチキータ
クリーンルーム
防滴対応
IA直交
ロケット
テーブルトップ
IAスカラー
超小型電動
アクチキータ
コントローラ
インテネーション

多点I/Oボード&端子台

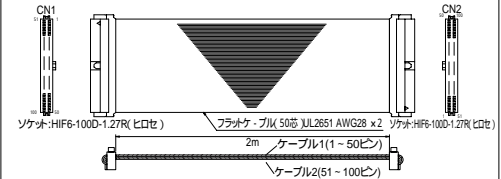
コントローラのPIO入出力点数を多く必要とする場合に使用するボード及び端子台です。

システム構成



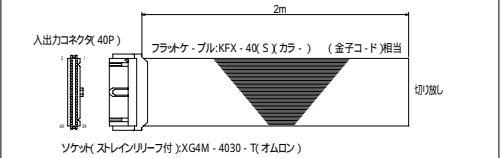
ハーフピッチI/Oフラットケーブル(両端コネクタ仕様)

形式: CB-X-PIOH020-H6



I/Oフラットケーブル(先端切り放し)

形式: CB-RCBC-PIO020



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)

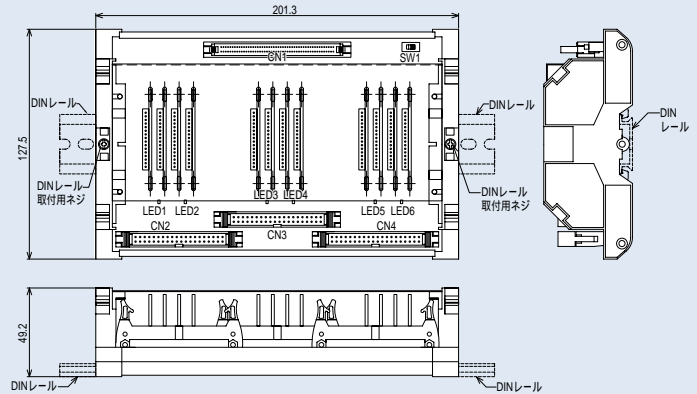
内容 ハーフピッチコネクタ使用により、1ボードで入力48点/出力48点の入出力を確保したI/Oボードです。付属のハーフピッチフラットケーブルは、線が細いため配線が大変ですので外部機器との接続には専用の端子台をご使用下さい。

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。)

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	-	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	-	024	汎用入力
28	-	025	汎用入力
29	-	026	汎用入力
30	-	027	汎用入力
31	-	028	汎用入力
32	-	029	汎用入力
33	-	030	汎用入力
34	-	031	汎用入力
35	-	032	汎用入力
36	-	033	汎用入力
37	-	034	汎用入力
38	-	035	汎用入力
39	-	036	汎用入力
40	-	037	汎用入力
41	-	038	汎用入力
42	-	039	汎用入力
43	-	040	汎用入力
44	-	041	汎用入力
45	-	042	汎用入力
46	-	043	汎用入力
47	-	044	汎用入力
48	-	045	汎用入力
49	-	046	汎用入力
50	-	047	汎用入力
51	-	300	アラーム出力
52	-	301	レディ出力
53	-	302	非常停止出力
54	-	303	汎用出力
55	-	304	汎用出力
56	-	305	汎用出力
57	-	306	汎用出力
58	-	307	汎用出力
59	-	308	汎用出力
60	-	309	汎用出力
61	-	310	汎用出力
62	-	311	汎用出力
63	-	312	汎用出力
64	-	313	汎用出力
65	-	314	汎用出力
66	-	315	汎用出力
67	-	316	汎用出力
68	-	317	汎用出力
69	-	318	汎用出力
70	-	319	汎用出力
71	-	320	汎用出力
72	-	321	汎用出力
73	-	322	汎用出力
74	-	323	汎用出力
75	-	-	外部供給電源 (0V) ピンNo.2-25/51-74用
76	-	324	汎用出力
77	-	325	汎用出力
78	-	326	汎用出力
79	-	327	汎用出力
80	-	328	汎用出力
81	-	329	汎用出力
82	-	330	汎用出力
83	-	331	汎用出力
84	-	332	汎用出力
85	-	333	汎用出力
86	-	334	汎用出力
87	-	335	汎用出力
88	-	336	汎用出力
89	-	337	汎用出力
90	-	338	汎用出力
91	-	339	汎用出力
92	-	340	汎用出力
93	-	341	汎用出力
94	-	342	汎用出力
95	-	343	汎用出力
96	-	344	汎用出力
97	-	345	汎用出力
98	-	346	汎用出力
99	-	347	汎用出力
100	-	-	外部供給電源 (0V) 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	-	-	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	-	-	汎用入力
28	-	-	汎用入力
29	-	-	汎用入力
30	-	-	汎用入力
31	-	-	汎用入力
32	-	-	汎用入力
33	-	-	汎用入力
34	-	-	汎用入力
35	-	-	汎用入力
36	-	-	汎用入力
37	-	-	汎用入力
38	-	-	汎用入力
39	-	-	汎用入力
40	-	-	汎用入力
41	-	-	汎用入力
42	-	-	汎用入力
43	-	-	汎用入力
44	-	-	汎用入力
45	-	-	汎用入力
46	-	-	汎用入力
47	-	-	汎用入力
48	-	-	汎用入力
49	-	-	汎用入力
50	-	-	汎用入力
51	-	-	汎用出力
52	-	-	汎用出力
53	-	-	汎用出力
54	-	-	汎用出力
55	-	-	汎用出力
56	-	-	汎用出力
57	-	-	汎用出力
58	-	-	汎用出力
59	-	-	汎用出力
60	-	-	汎用出力
61	-	-	汎用出力
62	-	-	汎用出力
63	-	-	汎用出力
64	-	-	汎用出力
65	-	-	汎用出力
66	-	-	汎用出力
67	-	-	汎用出力
68	-	-	汎用出力
69	-	-	汎用出力
70	-	-	汎用出力
71	-	-	汎用出力
72	-	-	汎用出力
73	-	-	汎用出力
74	-	-	汎用出力
75	-	-	外部供給電源 (0V) ピンNo.2-25/51-74用
76	-	-	汎用出力
77	-	-	汎用出力
78	-	-	汎用出力
79	-	-	汎用出力
80	-	-	汎用出力
81	-	-	汎用出力
82	-	-	汎用出力
83	-	-	汎用出力
84	-	-	汎用出力
85	-	-	汎用出力
86	-	-	汎用出力
87	-	-	汎用出力
88	-	-	汎用出力
89	-	-	汎用出力
90	-	-	汎用出力
91	-	-	汎用出力
92	-	-	汎用出力
93	-	-	汎用出力
94	-	-	汎用出力
95	-	-	汎用出力
96	-	-	汎用出力
97	-	-	汎用出力
98	-	-	汎用出力
99	-	-	汎用出力
100	-	-	外部供給電源 (0V) ピンNo.27-50/76-99用

商品ガイド

ロボット
IA単軸

アクモ干タ
リニアサーボ

対応
クリーンルーム

防滴対応

ロボット
IA直交

タイプ
テーブルトップ

ロボット
Ixsカラ

アクモ干タ
超小型電動

コントローラ

インテグレーション

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。

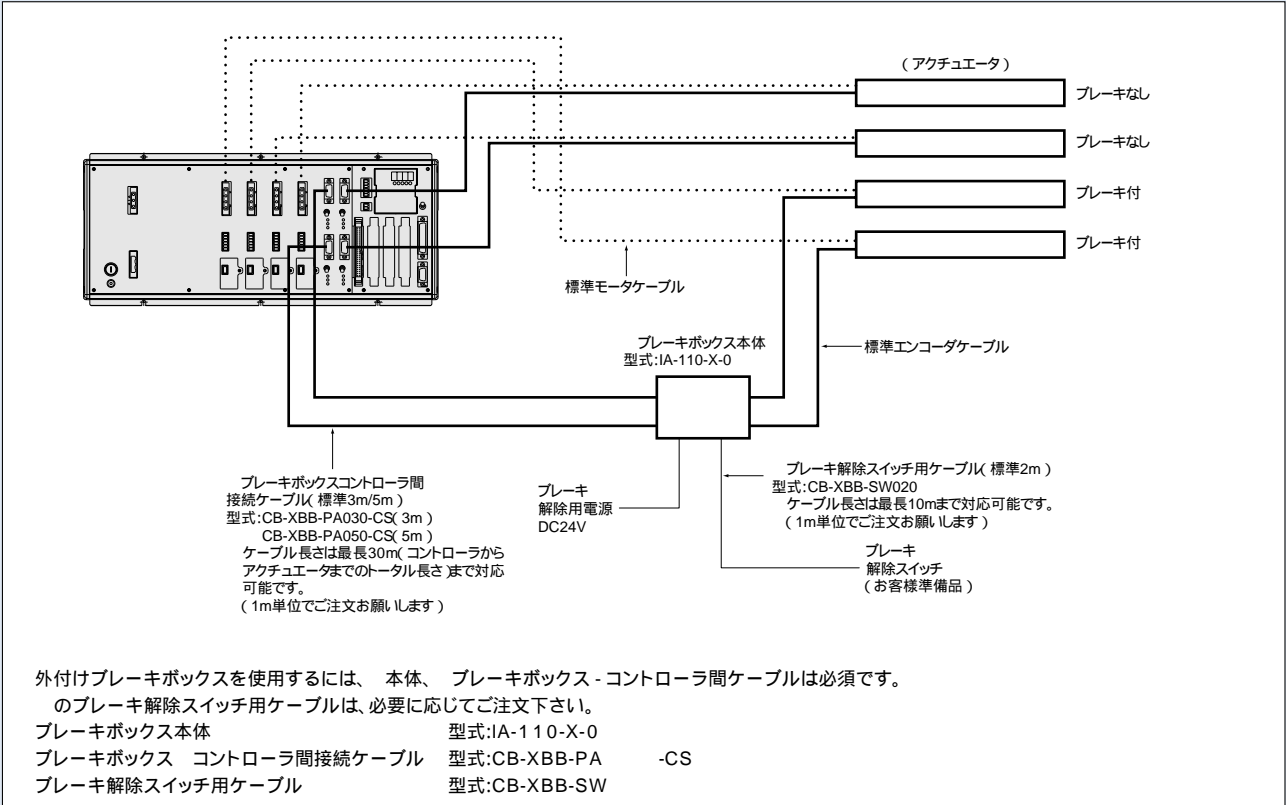
外部入出力接続コネクタ仕様一覧

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) :
	20	コモン	IN08 ~ IN15用	IN24 ~ IN31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 :
	40	0V	OUT08 ~ OUT15用	OUT24 ~ OUT31用

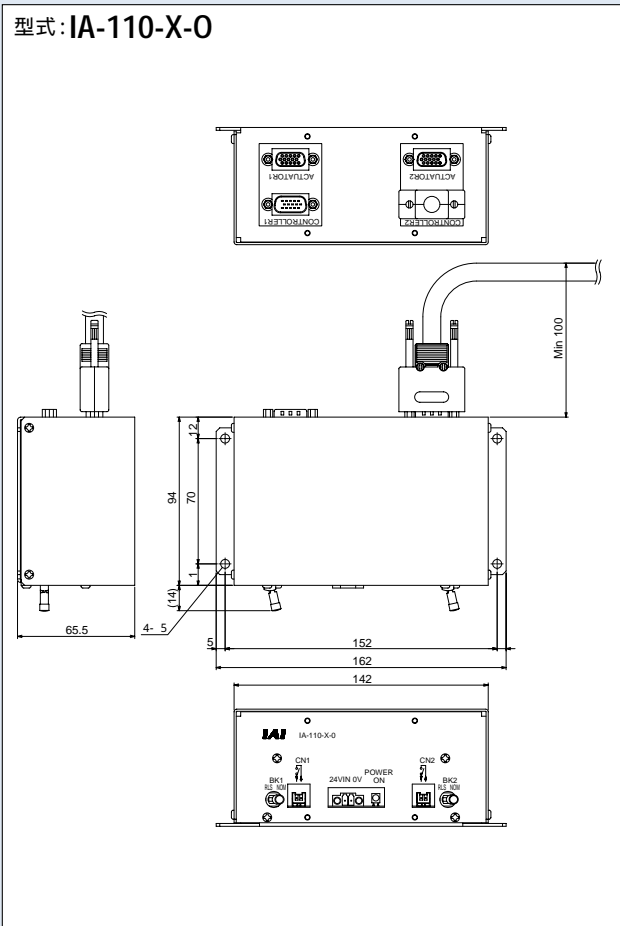
外付けブレーキボックス

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)にて行えます。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。

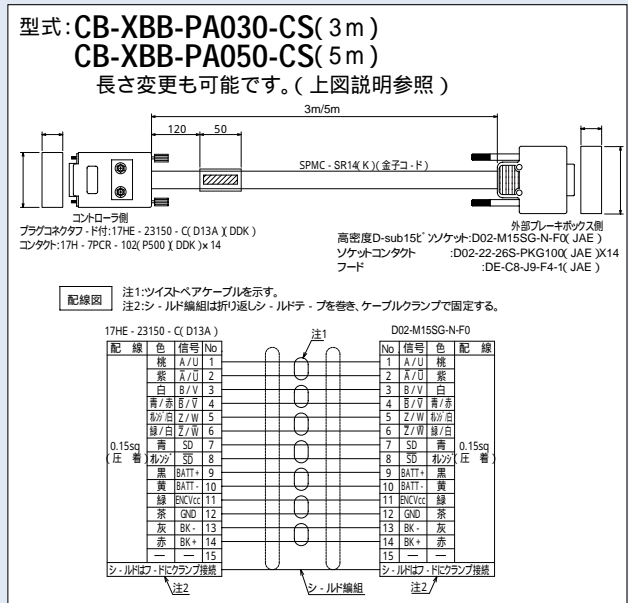
システム構成



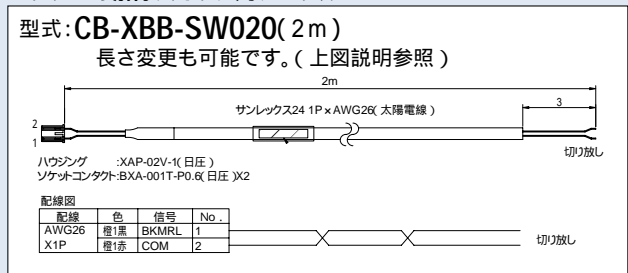
ブレーキボックス本体外形寸法図



ブレーキボックス コントローラ間接続ケーブル



ブレーキ解除スイッチ用ケーブル



商品ガイド
IA単軸
ロボット
リニアサーボ
アクチボ
対
クリーンルーム
防滴対応
IA直交
ロボット
タイプ
テーブル
IA直交
ロボット
超小型電動
アクチボ
コントローラ
インテグレーション

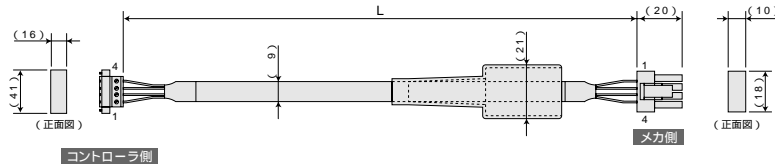
メンテナンス部品

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タイプ - 単軸ロボット接続用)

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

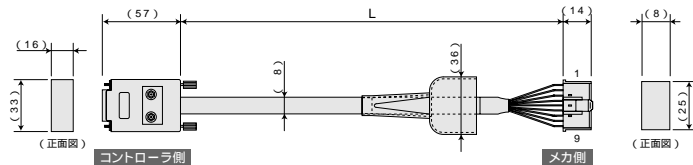


配線	色	信号	1	2	3	4	信号	色	配線
0.75 sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75 sq (圧着)		
	赤	U	2	2	V	白			
	白	V	3	3	W	黒			
	黒	W	4	4	PE	緑			

エンコーダケーブル (XSEL-J/K/KEタイプ - 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



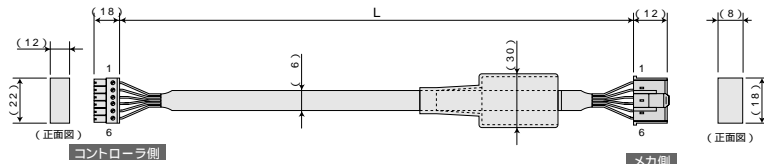
配線	色	信号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	信号	色	配線
0.15sq (圧着)	青	SD	7	1	BAT+	黒	0.15sq (圧着)													
	橙	SD	8	2	BAT-	黄														
	黒	BAT+	9	3	SD	青														
	黄	BAT-	10	4	SD	橙														
	緑	VCC	11	5	VCC	緑														
	茶	GND	12	6	GND	茶														
	灰	BK-	13	7	FG	ドレン														
	赤	BK+	14	8	BK-	灰														
				9	BK+	赤														

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

リミットスイッチケーブル (XSEL-J/K/KEタイプ - 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



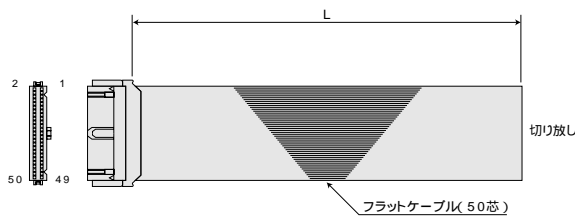
配線	色	信号	6	5	4	3	2	1	信号	色	配線
AWG24	空	24VOUT	6	1	24VOUT	空	AWG24 (圧着)				
	桃	N	5	2	N	桃					
	草	LS	4	3	LS	草					
	橙	CREEP	3	4	CREEP	橙					
	灰	OT	2	5	OT	灰					
	1B/空	RSV	1	6	RSV	1B/空					

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

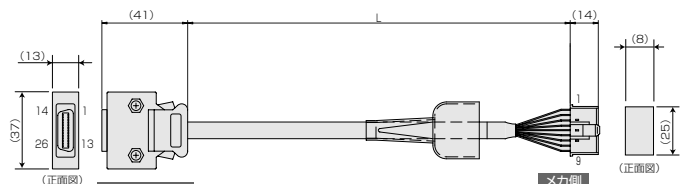


番号	色	配線	番号	色	配線	番号	色	配線
1	茶1	フラット ケーブル 圧接	18	灰2	フラット ケーブル 圧接	35	緑4	フラット ケーブル 圧接
2	赤1		19	白2		36	青4	
3	橙1		20	黒2		37	紫4	
4	黄1		21	茶・3		38	灰4	
5	緑1		22	赤3		39	白4	
6	青1		23	橙3		40	黒4	
7	紫1		24	黄3		41	茶・5	
8	灰1		25	緑3		42	赤5	
9	白1		26	青3		43	橙5	
10	黒1		27	紫3		44	黄5	
11	茶・2		28	灰3		45	緑5	
12	赤2		29	白3		46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

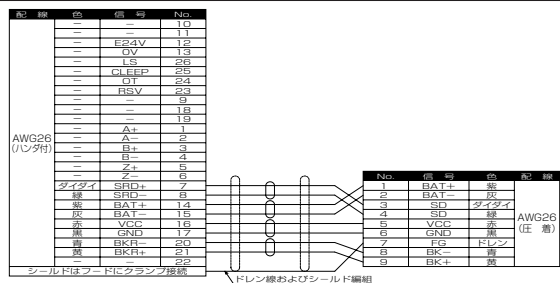
エンコーダケーブル (XSEL-P/Qタイプ-単軸ロボット 接続用)

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



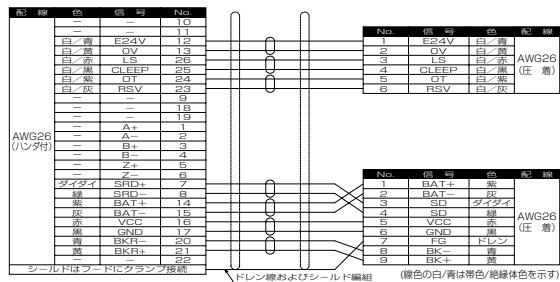
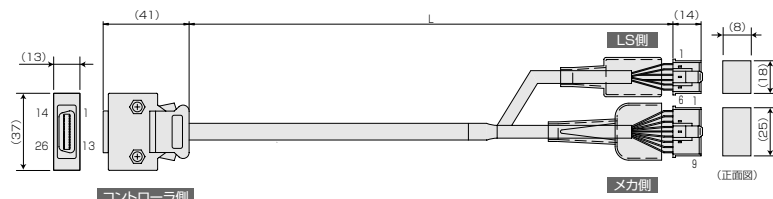
プラグハウジング: XMP-09V (白庄)
ソケットコンタクト: BXA-001T-P0.6 (白庄) X9
リネアサーボ: XMS-09V (白庄)
注: 圧着機は、コネクタメーカー推奨品を使用のこと。



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** □ □ □

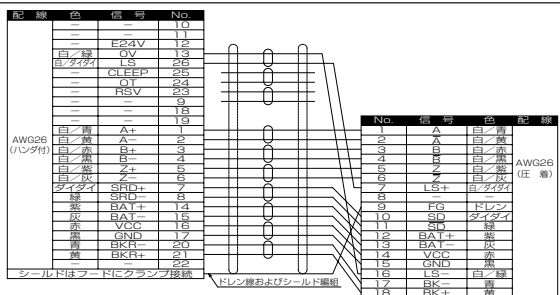
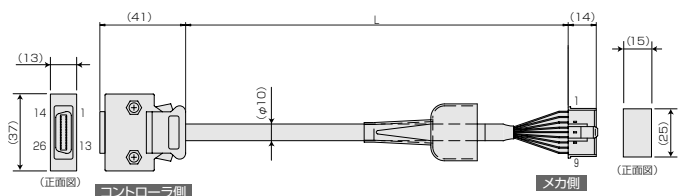
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



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

型式 **CB-X3-PA** □ □ □

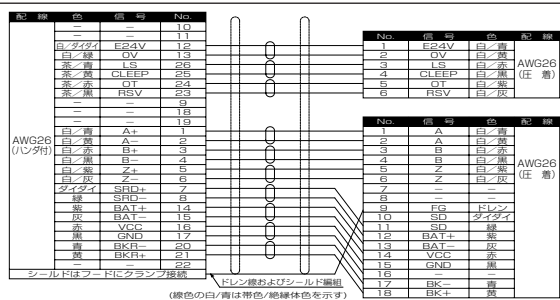
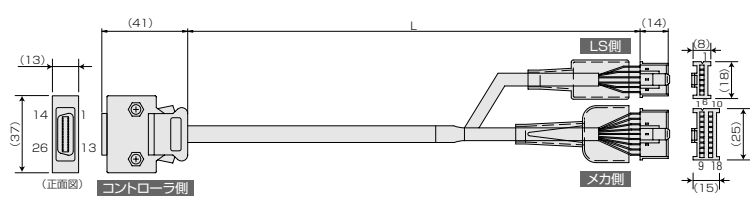
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



エンコーダケーブル (XSEL-P/Qタイプ-リニアサーボ大型タイプ/RCS2ロータリ 接続用)

型式 **CB-X2-PLA** □ □ □

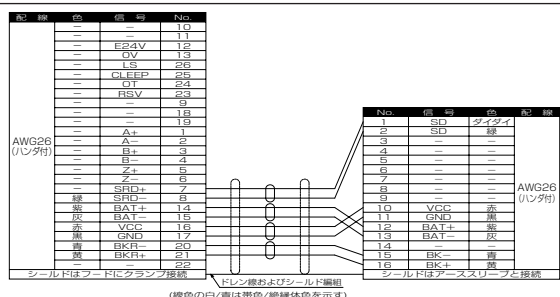
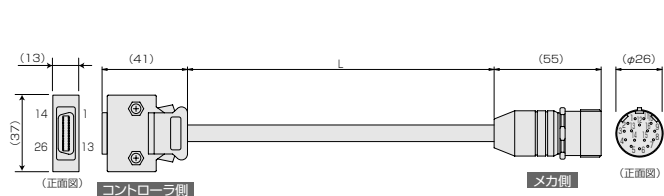
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



エンコーダケーブル (XSEL-P/Qタイプ-防滴スライダSWA 接続用)

型式 **CB-X1-PA** □ □ □ -WC

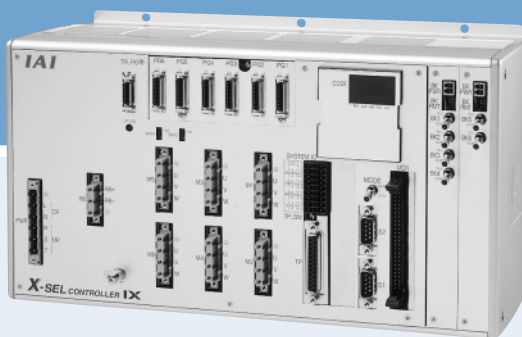
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長30mまで対応例) 080=8m



商品ガイド
1A単軸
リニアサーボ
アクチュエータ
クリーンルーム
防滴対応
1A直交
テーブルトップ
1A直交
超小型電動
1A直交




X-SEL



JX/KX/KETX/PX/QX
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	JX	KX	KETX
名称	小型タイプ	汎用タイプ	CE対応グローバルタイプ
外観			
内容	アーム長250/350専用 小型タイプ	全機種動作可能な 標準タイプ	CEに対応した グローバルタイプ
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		
接続可能合計W数	450W	1750W	
電源	単相AC200V		
安全カテゴリ	B		4対応可能
安全規格	-		CE、ANSI

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

商品ガイド
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
対応
防滴対応
I/A直交
ロボット
テーブルトップ
タイプ
I/Xスカラ
ロボット
超小型電動
アクチュエータ
コントローラ
インバータ

型式

【XSEL-JX/KX/KETXタイプ】

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

シリーズ IX本体タイプ 接続軸数 (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

標準I/O 拡張I/O

E (未使用)は拡張I/O専用です。

JX	小型タイプ
KX	汎用タイプ
KETX	CE対応グローバルタイプ

NNN2515~8040	標準タイプ
NSN5016~6016	高速タイプ
NNC2515~8040	クリーンルーム対応タイプ
NNW2515~8040	防滴タイプ
TNN3015~3515	壁掛けタイプ
UNN3015~3515	壁掛けインバースタイプ
HNN5020~8040	天吊タイプ
INN5020~8040	インバースタイプ

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)
DV	DeviceNet接続ボード
CC	CC-Link接続ボード
PR	ProfiBus接続ボード
ET	Ethernet接続ボード
SA	拡張SIO Aタイプ
SB	拡張SIO Bタイプ
SC	拡張SIO Cタイプ

0	ケーブルなし
2	2m
3	3m
5	5m

2	単相AC200V
---	----------

標準I/O、拡張I/Oの内容についてはP471をご参照下さい。

拡張SIOボードはKX/KETX専用となります。

【XSEL-PX/QXタイプ】

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の場合は、最大接続軸数が5軸(スカラ+1軸)となります。
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。

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

シリーズ タイプ IX本体タイプ (5軸目内容) (6軸目内容) ネットワーク専用スロット (スロット1) (スロット2) (スロット3) (スロット4) I/Oケーブル長 電源電圧

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

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	大容量グローバル軸タイプ
QX5	大容量グローバル軸タイプ
QX6	大容量グローバル軸タイプ

NNN1205~8040	標準タイプ
NNN1205B~1805B	標準超小型ブレーキオプション付
NSN5016~6016	高速タイプ
NNC1205~8040	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
NNW2515~8040	防滴タイプ
TNN3015~3515	壁掛けタイプ
UNN3015~3515	壁掛けインバースタイプ
HNN5020~8040	天吊タイプ
INN5020~8040	インバースタイプ

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

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

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

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

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

0	ケーブルなし
2	2m
3	3m
5	5m

2	単相AC200V
3	三相AC200V

未記入	未使用
DV	DeviceNet接続ボード
CC	CC-Link接続ボード
PR	ProfiBus接続ボード
ET	Ethernet接続ボード

標準I/O、拡張I/Oの内容についてはP471をご参照下さい。

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。

システム構成

■ 接続可能なアクチュエータ

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。

- 高速高精度タイプ ISPAシリーズ
 スタンダードタイプ ISAシリーズ
 防塵タイプ ISDAシリーズ
 クリーン仕様 ISDACRシリーズ
 静電気対策仕様 ISDACR ESD
 小型タイプ DS/DSCR (T1)シリーズ
 コンパクトタイプ SS/SSCR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
 ロボシリンダ RCS-SS/SM
 RCS-SSR/SMR
 RCS-RA55/F55
 RCS-RB7530/RB7535

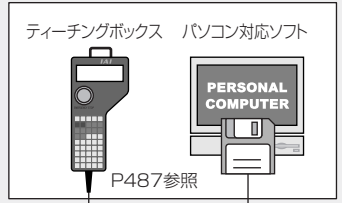
■ 外部機器

PLC他

■ 各種フィールドネットワーク接続

- Device Net
- CC-Link
- ProfiBus
- Ethernet

■ シリアル通信ポート
標準・RS232用2ch



I/Oフラットケーブル2m
(コントローラに付属)

■ 制御用電源
単相 AC200V

■ モータ駆動用電源
三相 AC200V

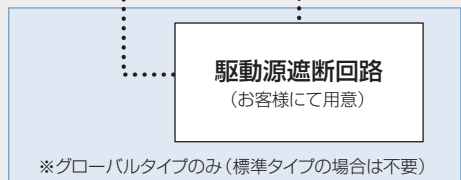
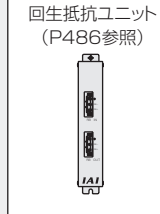
■ システムI/O

■ 拡張I/O

- I/Oボード
- 多点I/Oボード

モーターケーブル
エンコーダケーブル

再生ユニットケーブル1m
(再生ユニットに付属)



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)

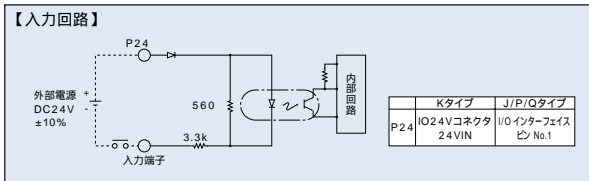
仕様表

項目	内容				
	JX	KX	KETX	PX	QX
コントローラタイプ	JX	KX	KETX	PX	QX
制御軸数	4軸			6軸	
最大接続軸出力	450W	1750W		2400W	
制御電源入力	単相AC200/230V -15%+10%				
モータ電源入力	単相AC200/230V ±10%			三相AC200/230V ±10%	
電源容量	MAX1750VA	MAX3050VA		MAX3350VA	
安全回路構成	二重化不可		二重化可能	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	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)	B接点入力	B接点入力 (二重化)
位置検出方式	アブソリュート			インクリメンタル/アブソリュート	
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			128プログラム	
プログラムステップ数	6000ステップ (トータル)			9999ステップ (トータル)	
ポジション数	3000ポジション			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144点		入出力合計336点		
シリアル通信	不可	拡張SIOボード (オプション)		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	5.0kg	7.0kg	5.2~5.7kg	4.5~5kg	

I/O配線図

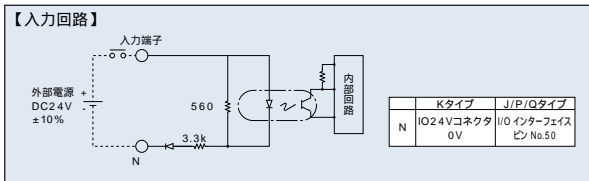
入力部 外部入力仕様(NPN仕様)

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	フォトカブラ絶縁
外部接続機器	無電圧接点(最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) 光電・近接センサ(NPNタイプ) シーケンサ トランジスタ出力(オープンコレクタタイプ) シーケンサ 接点出力(最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



入力部 外部入力仕様(PNP仕様)

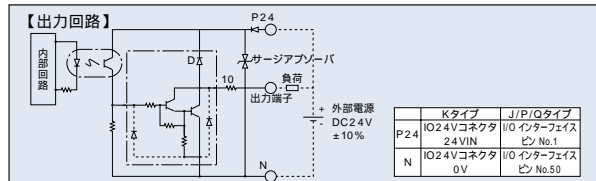
項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧...Min DC8V OFF電圧...Max DC19V
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
外部接続機器	無電圧接点(最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) 光電・近接センサ(PNPタイプ) シーケンサ トランジスタ出力(オープンコレクタタイプ) シーケンサ 接点出力(最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの)



出力部 外部出力仕様(NPN仕様)

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

TD62084(相当)使用

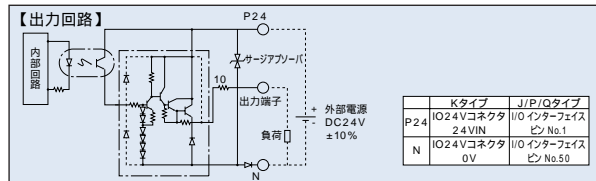


出力部 外部出力仕様(PNP仕様)

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

TD62784(相当)使用

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



I/O信号表

標準I/O信号表(N1又はP1を選択した場合)

ピン	区分	ポート	標準設定
1	入力		(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		000	プログラムスタート
3		001	汎用入力
4		002	汎用入力
5		003	汎用入力
6		004	汎用入力
7		005	汎用入力
8		006	汎用入力
9		007	プログラム指定 (PRG 1)
10		008	プログラム指定 (PRG 2)
11		009	プログラム指定 (PRG 4)
12		010	プログラム指定 (PRG 8)
13		011	プログラム指定 (PRG 10)
14		012	プログラム指定 (PRG 20)
15		013	プログラム指定 (PRG 40)
16		014	汎用入力
17		015	汎用入力
18		016	汎用入力
19		017	汎用入力
20		018	汎用入力
21		019	汎用入力
22		020	汎用入力
23		021	汎用入力
24		022	汎用入力
25		023	汎用入力
26		024	汎用入力
27		025	汎用入力
28		026	汎用入力
29		027	汎用入力
30		028	汎用入力
31		029	汎用入力
32	030	汎用入力	
33	031	汎用入力	
34	300	アラーム出力	
35	301	レディ出力	
36	302	非常停止出力	
37	303	汎用出力	
38	304	汎用出力	
39	305	汎用出力	
40	306	汎用出力	
41	307	汎用出力	
42	308	汎用出力	
43	309	汎用出力	
44	310	汎用出力	
45	311	汎用出力	
46	312	汎用出力	
47	313	汎用出力	
48	314	汎用出力	
49	315	汎用出力	
50			(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

拡張I/O信号表(N1又はP1を選択した場合)

ピン	区分	標準設定
1	入力	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用入力
19		汎用入力
20		汎用入力
21		汎用入力
22		汎用入力
23		汎用入力
24		汎用入力
25		汎用入力
26		汎用入力
27		汎用入力
28		汎用入力
29		汎用入力
30		汎用入力
31		汎用入力
32	汎用入力	
33	汎用入力	
34	汎用出力	
35	汎用出力	
36	汎用出力	
37	汎用出力	
38	汎用出力	
39	汎用出力	
40	汎用出力	
41	汎用出力	
42	汎用出力	
43	汎用出力	
44	汎用出力	
45	汎用出力	
46	汎用出力	
47	汎用出力	
48	汎用出力	
49	汎用出力	
50		(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

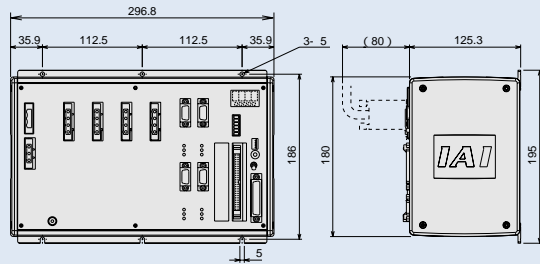
拡張I/O信号表(N2又はP2を選択した場合)

ピン	区分	標準設定
1	入力	(J/P/Qタイプ: 24V接続/Kタイプ: NC)
2		汎用入力
3		汎用入力
4		汎用入力
5		汎用入力
6		汎用入力
7		汎用入力
8		汎用入力
9		汎用入力
10		汎用入力
11		汎用入力
12		汎用入力
13		汎用入力
14		汎用入力
15		汎用入力
16		汎用入力
17		汎用入力
18		汎用出力
19		汎用出力
20		汎用出力
21		汎用出力
22		汎用出力
23		汎用出力
24		汎用出力
25		汎用出力
26		汎用出力
27		汎用出力
28		汎用出力
29		汎用出力
30		汎用出力
31		汎用出力
32	汎用出力	
33	汎用出力	
34	汎用出力	
35	汎用出力	
36	汎用出力	
37	汎用出力	
38	汎用出力	
39	汎用出力	
40	汎用出力	
41	汎用出力	
42	汎用出力	
43	汎用出力	
44	汎用出力	
45	汎用出力	
46	汎用出力	
47	汎用出力	
48	汎用出力	
49	汎用出力	
50		(J/P/Qタイプ: 0V接続/Kタイプ: NC)

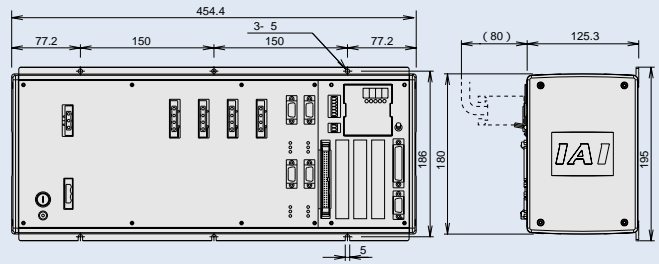
外形寸法図

JX(小型)タイプ/KX(汎用)タイプ/KETX(CE対応グローバル)タイプ

JXタイプ



KX/KETXタイプ



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、接続するスカロのタイプ(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。

スカロ本体		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)			
		スカロ専用(PX4)		スカロ+直動軸(PX5/PX6)		スカロ専用(QX4)		スカロ+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)	外形図(2)	外形図(3)	外形図(4)	外形図	外形図	外形図(5)	外形図(6)
クリーンタイプ 壁掛けタイプ	250~600	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図
天吊タイプ	700~800	外形図(7)	外形図(7)						
高速タイプ	500~600								

- (1) プレーキ付仕様の場合は外形図 となります。
- (2) プレーキ付仕様の場合は外形図 となります。
- (3) 直動軸がプレーキ付またはアブソエンコーダ仕様の場合は外形図 となります。
- (4) 直動軸がプレーキ付またはアブソエンコーダ仕様の場合は外形図 となります。
- (5) 直動軸がプレーキ付またはアブソエンコーダ仕様の場合は外形図 となります。
- (6) 直動軸がプレーキ付またはアブソエンコーダ仕様の場合は外形図 となります。
- (7) スカロロボットのモータW数が大きい為、4軸仕様でも6軸仕様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)

	スカロ専用(PX4)		スカロ+直動軸(PX5/PX6)		スカロ専用(QX4)		スカロ+直動軸(QX5/QX6)		側面図(共通)
	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	外形図	
拡張I/O無し									
拡張I/O有り									
拡張I/O無し									
拡張I/O有り									

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

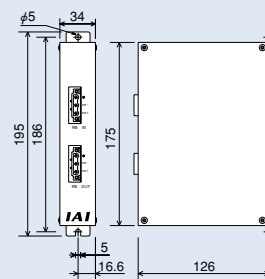
モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、垂直軸で負荷が大きい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

仕様

項目	仕様
本体寸法	W34mm×H195mm×D126mm
本体質量	0.9kg
内蔵回生抵抗値	220Ω 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 PX/QXで5軸・6軸目に単軸を追加した場合の目安です。

モータW数	水平使用	垂直使用
0 ~ 100W	必要なし	必要なし
~ 200W	必要なし	1個
~ 400W	1個	1個
~ 600W	1個	1個
~ 800W	1個	1個
~ 1000W	1個	2個
~ 1200W	2個	2個
~ 1500W	2個	3個



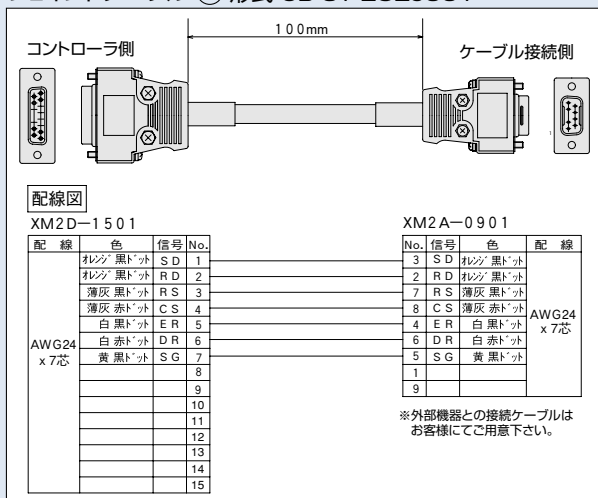
スカラロボットだけで使用する場合は回生抵抗は必要ありません。

■拡張SIOボード(汎用タイプ専用)

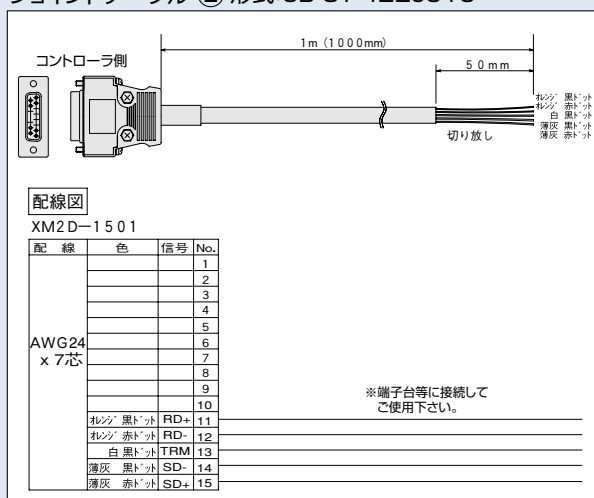
型式/仕様 IA-105-X-MW-A (RS232C接続用) (本体+ジョイントケーブル① 2本付属)
IA-105-X-MW-B (RS422接続用) (本体+ジョイントケーブル② 1本付属)
IA-105-X-MW-C (RS485接続用) (本体+ジョイントケーブル② 1本付属)

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

ジョイントケーブル ① 形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル ② 形式:CB-ST-422J010



■DeviceNet接続用ボード

XSELコントローラをDeviceNetに接続する為のボードです。

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

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

■CC-Link接続用ボード

XSELコントローラをCC-Linkに接続する為のボードです。

項目	仕様					
入出力	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 ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +X ¹)					
占有局数	1~3局(リモートデバイス局)					
通信ケーブル長	通信速度(bps)	10M	5M	2.5M	625k	156k
	ケーブル長(m)	100	160	400	900	1200
コネクタ(コントローラ側)	フェニックスコンタクト社製MSTBA2.5/5-G.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。

商品ガイド

1-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

1-A直交
ロボット

テーブルトップ
タイプ

1-Xスカラ
ロボット

超小型電動
アクチュエータ

コントローラ

パネルマウント

ティーチングボックス

型式 IA-T-X(標準)

IA-T-XD(デッドマンスイッチ付き)

- 特長**
- ・プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた教示装置です。
 - ・対話式の為、誰でも簡単に操作が可能です。
 - ・安全性を高めたデッドマンスイッチ仕様もあります。

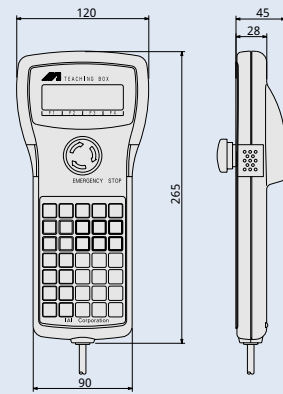
仕様

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

ご注意

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

寸法図



ANSI規格/CEマーク適合ティーチングボックス(汎用タイプ専用)

型式 SEL-T

SEL-TD(ANSI対応)

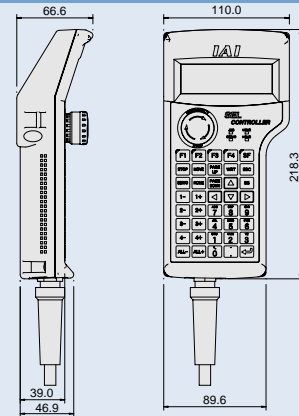
- 特長**
- 保護等級IP54に対応した防滴タイプ。機能別専用キーを設定する事で、操作性がアップしました。またSEL-TDは3ポジションイネーブルスイッチを搭載し、ANSI規格にも対応しています。

仕様

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

() ANSI規格はSEL-TDのみ対応

寸法図



パソコン対応ソフト(ウィンドウズ専用)

型式 IA-101-X-MW(DOS/V版)

IA-101-X-CW(PC98版)

ご注意

Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-P/Qタイプには使用出来ません。
Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。
安全カテゴリ4対応コントローラを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用下さい。

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

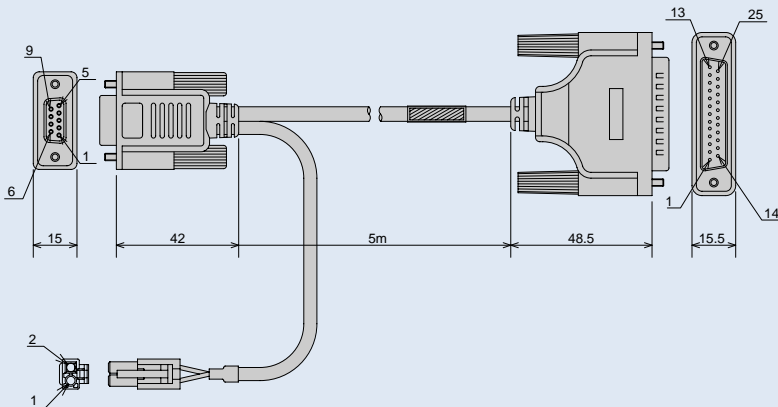
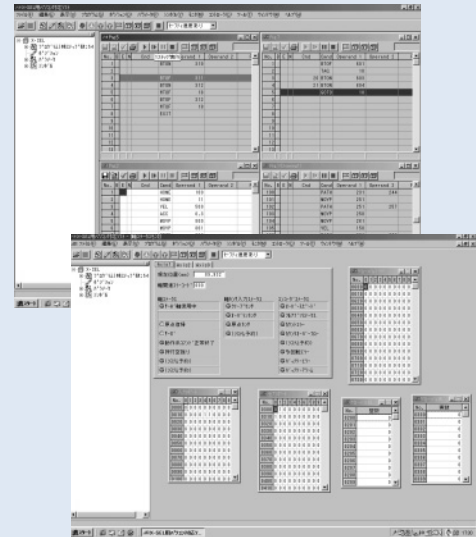
内容

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

パソコン接続ケーブル単品(型式CB-ST-E1MW050)

ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MWO50、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MWO50-EBとなりますのでご注意ください。



Dサブ9Pソケット コネクタードFG	配線図	Dサブ25Pプラグ コネクタードFG
BROWN	2	BROWN
BROWN / BLACK	3	BROWN / BLACK
ORANGE	5	ORANGE
ORANGE / BLACK	7	ORANGE / BLACK
	4	
	6	
	7	
	8	
ELP - 02V		
RED	1	RED
BLACK	2	RED / BLACK
		1 シールドFG

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)

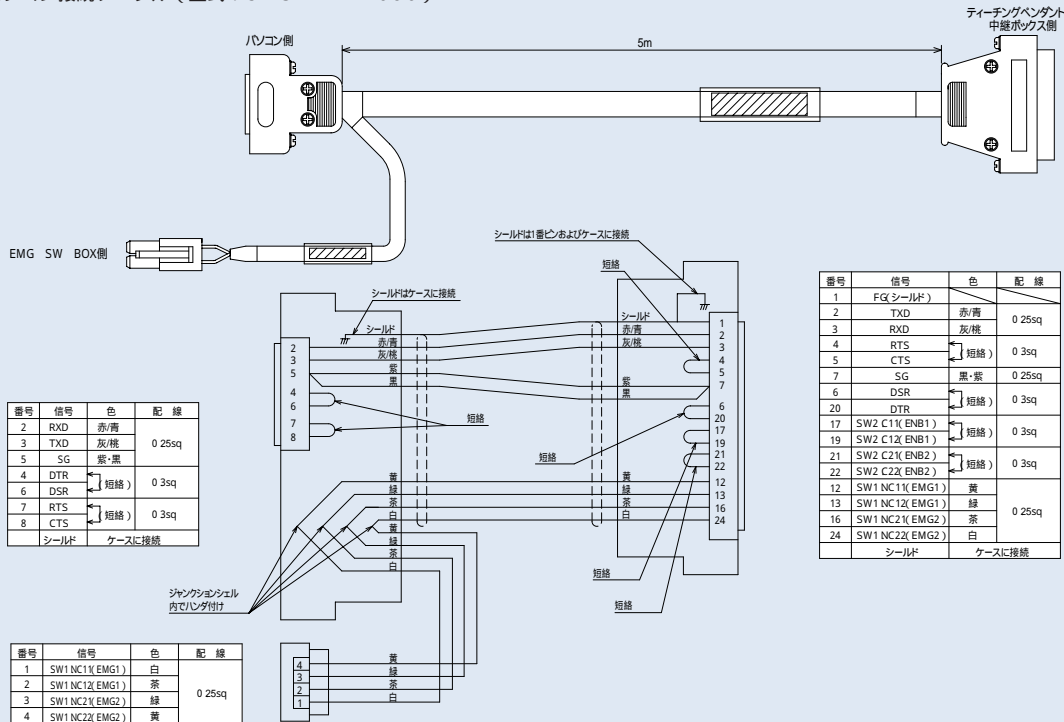
特長 プログラム / ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ4に対応可能としました。

XSEL-J/JX/K/KE/KX/P/PXには使用出来ません。

内容 ソフト (フロッピーディスク)
(付属品) Windows98、NT、2000、ME、XPに対応
パソコン接続ケーブル5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A1MW050-EB)

寸法図 パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)

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

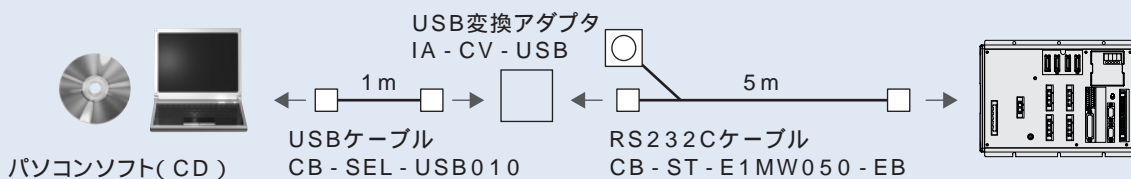


USB対応パソコンソフト

型式 IA-101-X-USBMW

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

内容 ソフト (CD-ROM)
Windows98、NT、2000、ME、XPに対応
パソコン接続ケーブル5m + 非常停止ボックス + USB変換アダプタ + USBケーブル1m



商品ガイド
ロボット
IA単軸
リニアサーボ
アクチキータ
クリーンルーム
防滴対応
IA直交
ロボット
テーブルトップ
IAスカラ
ロボット
超小型電動
アクチキータ
コントローラ
インテネーション

商品ガイド

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

IA直交
ロボット

テーブルトップ

IXスカラ
ロボット

超小型電動
アクチュエータ

コントローラ

インバータ

PS-24

定格出力電流 8.5 A
瞬時最大出力電流 17 A



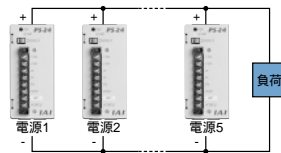
特長

1 瞬時最大17Aの出力が可能

定格出力電流8.5Aに対し、瞬時最大出力電流は17Aまで対応可能です。そのためアクチュエータが加速する際の瞬時最大電流を気にせず、定格電流の合計で電源容量の選定が出来ますので、高価な大容量電源を使用する必要がなくなり、大幅なコストダウンとなります。
アクチュエータの動作条件が厳しい場合は、瞬時最大電流を考慮する必要があります。詳細は右側の「選定目安」をご参照下さい。

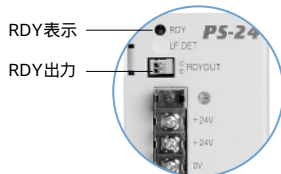
2 並列運転が可能

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



3 負荷検出機能

RDY(レディ)表示ランプ及びRDY出力信号により、負荷率が検出出来ます。



選定目安 アクチュエータ接続台数

アクチュエータの動作に使用する電源ユニットを選定する場合は、最大電流の合計値以上の容量を持つ電源ユニットを選定するのが通常ですが、アクチュエータの最大電流は加速時等の一瞬の為、ほとんど必要のない大容量の電源を使用しているケースが多く見受けられます。
それに対してPS-24電源は、
1 瞬時最大電流が定格電流の2倍まで対応
2 電源容量が不足した場合は継ぎ足しが可能
上記の特長から、最適な電源容量を選択することを可能にしました。

電源ユニットの台数

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

負荷条件が厳しい場合とは

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

表1. PS-24定格電流と許容瞬時最大電流

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

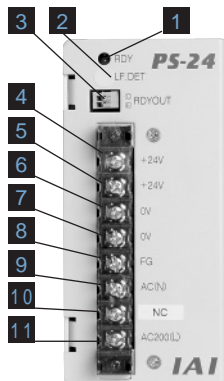
注)2台目以降は10%の安全率(損失)を考慮します。

表2. アクチュエータと電源電流の関係

コントローラタイプ	アクチュエータタイプ	電源電流 [A]		PS-24, 1台当たりの接続台数(参考) 1
		定格 (<=最大)	2A	
ERC2	ERC2	定格	2A	8
PCON PSEL	RCP2全機種	最大	3.7A	
ACON ASEL	SA4, SA5(20W)	定格	1.3A	6
		最大	3.7A	
	SA6(30W)	定格	1.3A	6
		最大	4.2A	
	RA3(20W)	定格	1.7A	5
		最大	5A	
RA4(20W)	定格	1.3A	6	
	最大	3.7A		
RA4(30W)	定格	1.3A	6	
	最大	4.2A		

1* PS-24, 1台当たりの接続台数(参考) 1)に関しては、軸の定格電流×台数 < PS-24の定格電流(8.5A) [ERC2, RCP2は、軸の定格電流×台数 < PS-24の瞬時最大電流(17A)] として、計算しています。

各部名称



1 レディ表示(RDY)

2 過負荷検出レベル設定用ダイヤル(LF.DET)

出荷時に適正値を設定してあります。操作の必要はありません。

3 レディ出力信号(RDYOUT)

4 5 +24V出力端子(+24V)

は内部で接続されています。

6 7 0V出力端子(0V)

は内部で接続されています。

8 フレームグランド端子(FG)

接地用の端子です。

9 交流入力端子(AC(N))

10 交流(AC100V)入力端子(AC100(L))

11 交流(AC200V)入力端子(AC200(L))

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

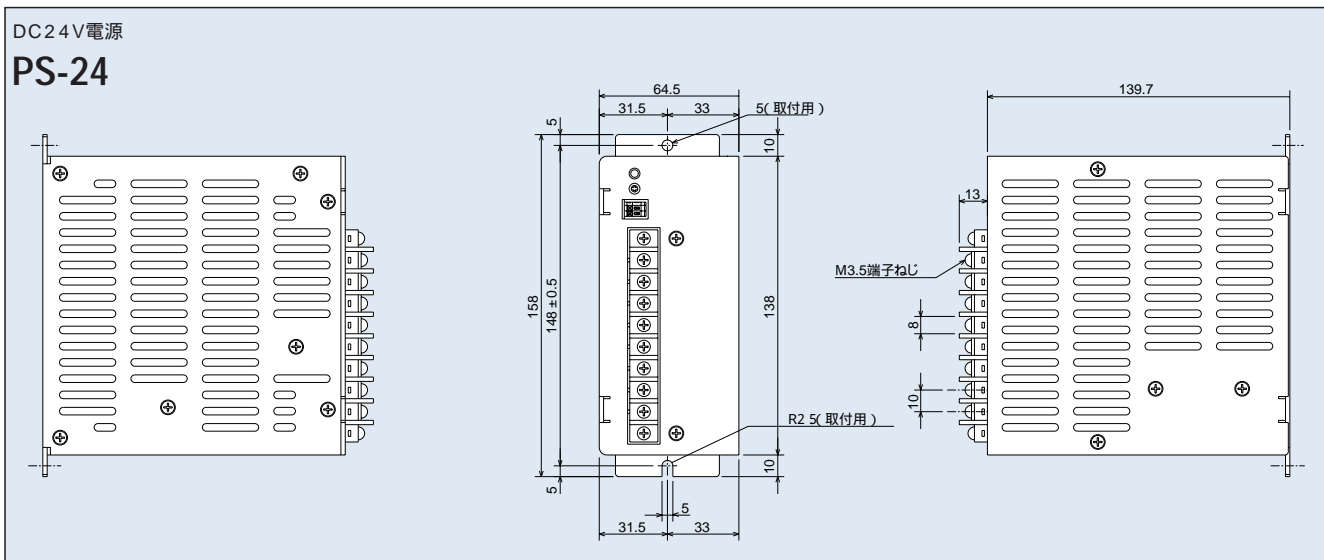
型式

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 以上	
回路方式	他励型フライバックコンバータ	
質量	約0.9kg	

外形寸法図



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。