

## SSEL-C/CS から RSEL 置換えの注意点

置換えにつきましては下記の注意点をご確認いただきたくお願いいたします。

- SSEL-C/CS の生産中止につき、RSEL へ置換えとなります。

(受注中止)

SSEL-C/CS



(代替機種)

RSEL+RCON-SC

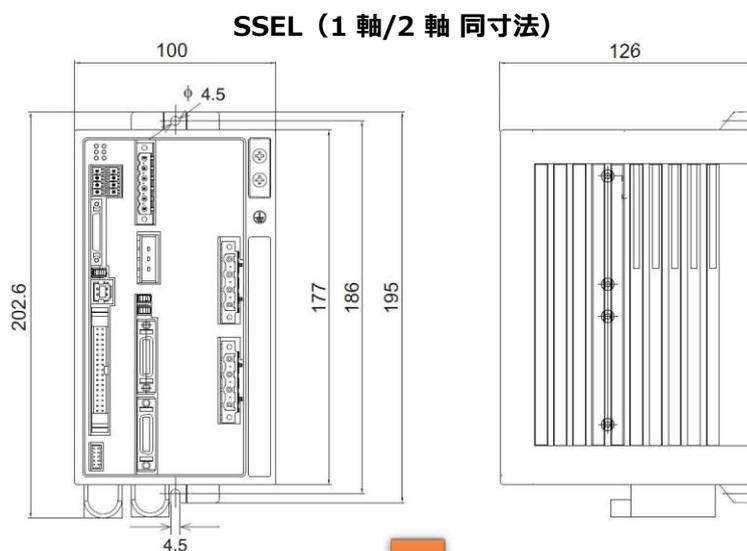
- モーター駆動用電源電圧 (ドライバーユニットの供給電源) が AC100V に対応しておりません。単相AC 200V、もしくは三相AC 200V が必要になります。
- マスターユニットに制御用電源として DC24V (1.2A 以上) が必要になります。  
※接続軸数やオプション等で必要電流値が異なるため、詳細は機種選定ソフトでご確認ください。  
(アイエイアイホームページ:トップページ → 機種選定ソフト → R-unit 機種選定)
- アクチュエーターがアブソリュートエンコーダー (型式: A) 又は、多回転アブソ (型式: AM) を搭載している場合、RSEL ドライバーユニットと直接接続できません。拡張ユニット (型式: RCON-EXT) を介しSCON コントローラー (RCON-EXT 接続仕様) に接続します。また、接続するコントローラーがSCON-CB であれば、アクチュエーターとコントローラー間のケーブルは流用できますが、SCON2 の場合 モーターケーブルを交換する必要があります。
- 動作モードは『プログラムモード』のみ互換性があります。
- パラメータファイルが異なります。
- 電源・非常停止配線、I/O 配線の互換性はありません。

**！ 注意点 (詳細) について、次のページより説明いたします。**

## 1. 外形寸法・取付け寸法

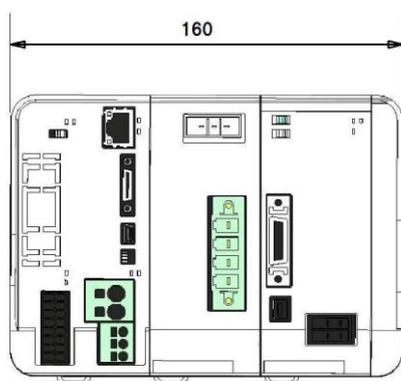
SSEL と比較し、RSEL は幅方向の寸法が大きくなります。

SSEL の取付け方法はねじ固定ですが、RSEL の場合はDIN レール取付けとなります。

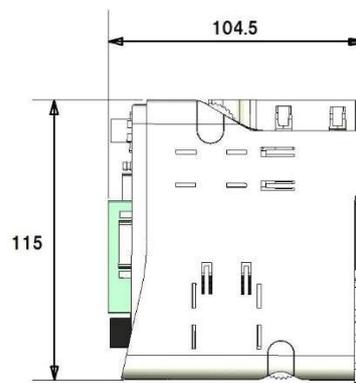
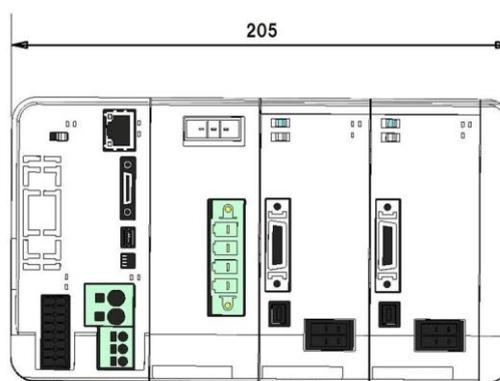


### RSEL+RCON-SC

#### RSEL + RCON-SC-1 (1 軸)



#### RSEL + RCON-SC-2 (2 軸)



## 2. 一般仕様

SSEL と RSEL の仕様比較です。

項目		SSEL		RSEL
入力電源		単相 100V 入力仕様	単相 200V 入力仕様	DC24V ±10% AC200V ~ 230V ±10% (200V電源ユニット)
制御軸数		1軸、2軸		1~16軸
対応モーター容量		20W ~ 750W		2W ~ 750W
接続可能合計W数		400W	800W	1600W (200V ドライバーユニット)      2400W (200V ドライバーユニット)
制御電源電圧		単相 AC100V ~ 115V ±10%	単相 AC200V ~ 230V ±10%	DC24V ±10%
モーター駆動用電源電圧		単相 AC100V ~ 115V ±10%	単相 AC200V ~ 230V ±10%	単相 AC200V ~ 230V ±10%      三相 AC200V ~ 230V ±10%
対応エンコーダー		インクリメンタルエンコーダー アブソリュートエンコーダー バッテリーレスアブソリュートエンコーダー		インクリメンタルエンコーダー アブソリュートエンコーダー (SCON接続仕様) バッテリーレスアブソリュートエンコーダー インデックスアプソ 多回転アプソ (SCON接続仕様)
プログラム	プログラム言語	スーパー-SEL言語		スーパー-SEL言語
	プログラム数	128プログラム (メモリー容量増加未対応の場合、64プログラム)		512プログラム 入力信号での指定可能プログラム数 BCD指定=99、バイナリー指定=255 まで指定可能
	プログラムステップ数	9999ステップ (メモリー容量増加未対応の場合、2000ステップ)		20,000ステップ
	マルチタスクプログラム数	8プログラム		16プログラム
	位置決め点数	20000ポジション (メモリー容量増加未対応の場合、1500ポジション)		36,000ポジション
データ設定、 入力方法	ティーチングポート	パソコン対応ソフト、タッチパネルティーチングボックス		パソコン対応ソフト、タッチパネルティーチングボックス
	USB	パソコン専用ティーチングソフト		パソコン専用ティーチングソフト
	EtherNet			パソコン専用ティーチングソフト
通信関係	I/O点数	DC24V専用信号入出力 (NPN/PNP選択)		入出力最大16点 (PIO仕様選択時)
	フィールドネットワーク仕様	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、EtherNet/IP		DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、PROFIBUS-DP、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET IO
	シリアル通信機能	ティーチングポート (RS232C) USBポート (Type-B)		ティーチングポート (RS232C) USBポート (mini-B) Ethernet (RJ-45)、PSA-24通信
絶縁耐圧		DC500V 10MΩ以上		DC500V 10MΩ以上
環境	使用周囲温度	0~40℃		0~40℃ (ファン付きの場合: 0~55℃)
	使用周囲湿度	10%RH~95%RH (結露、凍結なきこと)		5%RH~85%RH (結露、凍結なきこと)
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと		腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと
	耐振動	XYZ各方向 10~57Hz:片側幅0.035mm (連続) 0.075mm (断続) 58~150Hz : 4.9m/s <sup>2</sup> (連続) 9.8m/s <sup>2</sup> (断続)		振動数10~57Hz / 振幅: 0.075mm、 振動数57~150Hz / 加速度9.8s <sup>2</sup> 、 XYZ各方向 掃引時間: 10分 掃引回数: 10回
保護等級	IP20		IP20	
冷却方式	自然冷却		自然空冷、(オプション) ファンユニットによる強制空冷	
質量	約450g		1軸仕様 (RCON-SC-1) : 1141g 2軸仕様 (RCON-SC-2) : 1579g	
外形寸法	43 (W) × 159 (H) × 110 (D) mm		1軸仕様 (RCON-SC-1) : 160 (W) × 115 (H) × 104.5 (D) mm 2軸仕様 (RCON-SC-2) : 205 (W) × 115 (H) × 104.5 (D) mm	

### 3. シリアル通信による制御

SSEL-CS と RSEL のシリアル通信ポート RS-232C ( D-sub ハーフピッチコネクタ ) は同一です。  
 SSEL-C はD-sub25 ピンコネクタのため接続できません。  
 USB 接続の場合、SSEL は Type-B ですが、RSEL は mini-B となります。

### 4. 電源・非常停止配線

SSEL-C/CSと RSEL の電源および非常停止周りの配線に互換性はありません。  
 お手数をお掛けいたしますが、再度配線のご対応をお願いいたします。

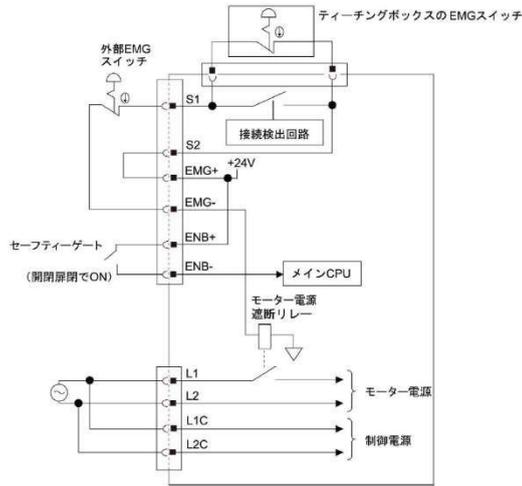


図 4-1 SSEL-C/CS 電源・非常停止配線例

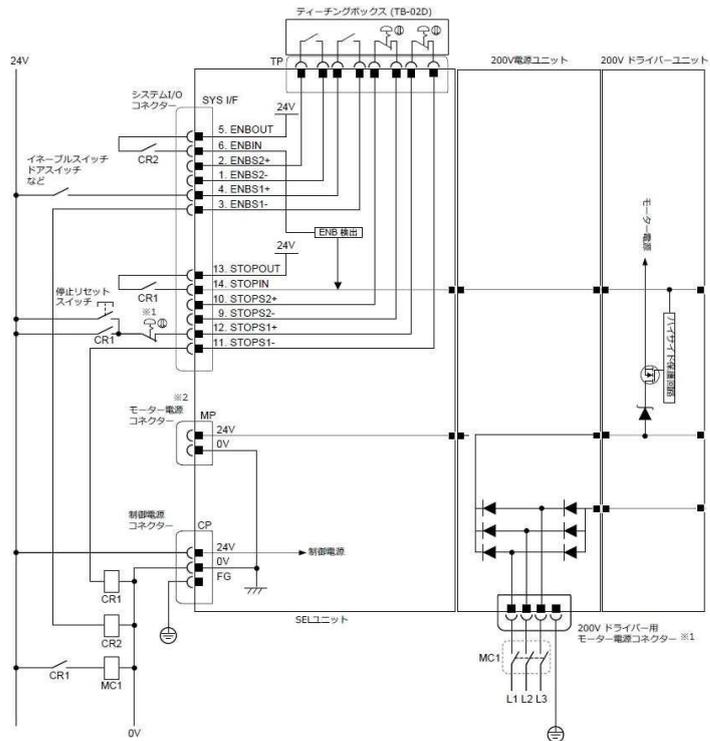


図 4-2 RSEL + RCON-SC 電源・非常停止配線例

## 5. I/O 配線

SSELの『ポジションナーモード』はRSELでは対応できません。

ただし、RSEL-G-NP/PNを使用する場合は、入出力ポートそれぞれ16点が使用できます。

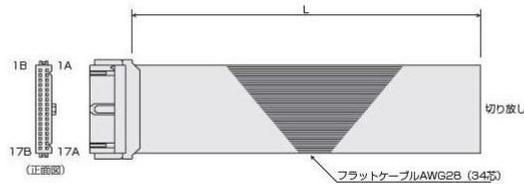
さらにPIO拡張ユニット(型式=RCON-NP/PN)を接続することでPIO入出力ポートの点数を増やすことができます。(1ユニット当たり入出力16点、最大128点)。

表 5-1. SSEL-C/CS のPIO配線とI/O表

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

標準価格 1m~5m ¥2,800 / 6m~10m ¥4,500



HIF3BA-34D-2.54R(ヒロセ)

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

ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定時(出荷時)機能
1A	茶1	—	I/O 電源+24V
1B	赤1	016	プログラム No.指定 (LSB) プログラム No.1
2A	橙1	017	プログラム No.指定 (2ビットめ) プログラム No.2
2B	黄1	018	プログラム No.指定 (3ビットめ) プログラム No.4
3A	緑1	019	プログラム No.指定 (4ビットめ) プログラム No.8
3B	青1	020	プログラム No.指定 (5ビットめ) プログラム No.10
4A	紫1	021	プログラム No.指定 (6ビットめ) プログラム No.20
4B	灰1	022	プログラム No.指定 (MSB・7ビットめ) プログラム No.40
5A	白1	023	ソフトウェアリセット信号 (1秒 ON)
5B	黒1	000	プログラムスタート (BCD) (ON エッジ) 信号
6A	茶2	001	汎用入力
6B	赤2	002	汎用入力
7A	橙2	003	汎用入力
7B	黄2	004	汎用入力
8A	緑2	005	汎用入力
8B	青2	006	汎用入力
9A	紫2	007	汎用入力
9B	灰2	008	汎用入力
10A	白2	009	汎用入力
10B	黒2	010	汎用入力
11A	茶3	011	汎用入力
11B	赤3	012	汎用入力
12A	橙3	013	汎用入力
12B	黄3	014	汎用入力
13A	緑3	015	汎用入力

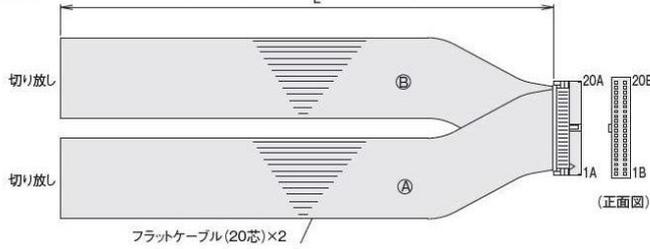
ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定時(出荷時)機能
13B	青3	300	アラーム出力 動作解除レベル以上のエラー出力 (OFF)
14A	紫3	301	レディー出力 (プログラム運転可、かつ、コールドスタートレベル以上のエラー発生なし)
14B	灰3	302	汎用出力
15A	白3	303	汎用出力
15B	黒3	304	汎用出力
16A	茶4	305	汎用出力
16B	赤4	306	汎用出力
17A	橙4	307	汎用出力
17B	黄4	N	I/O 電源 0V

表 5-2. RSELのPIO配線とI/O表

■ 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

■ 標準価格 1m ~ 5m **¥1,700** / 6m ~ 10m **¥3,400**



HIF6-40D-1.27R (ヒロセ)

No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	赤-1	フラットケーブル® (圧線)	1B	OUT0	赤-3	フラットケーブル® (圧線) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	—	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	—	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		10B	OUT9	黒-3	
11A	IN6	茶-2		11B	OUT10	茶-4	
12A	IN7	赤-2		12B	OUT11	赤-4	
13A	IN8	橙-2		13B	OUT12	橙-4	
14A	IN9	黄-2		14B	OUT13	黄-4	
15A	IN10	緑-2		15B	OUT14	緑-4	
16A	IN11	青-2		16B	OUT15	青-4	
17A	IN12	紫-2		17B	—	紫-4	
18A	IN13	灰-2		18B	—	灰-4	
19A	IN14	白-2		19B	0V	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	0V	黒-4	

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

ピン No.	電線色	ポート No.	標準設定 (出荷時) 機能
1B	茶-3	300	アラーム出力 動作解除レベル以上のエラー出力 (OFF)
2B	赤-3	301	READY 出力 (プログラム運転可、かつ、コールドスタートレベル以上のエラー発生なし)
3B	橙-3	302	非常停止出力 (OFF)
4B	黄-3	303	汎用出力
5B	緑-3	304	汎用出力
6B	青-3	305	汎用出力
7B	紫-3	306	汎用出力
8B	灰-3	307	汎用出力
9B	白-3	308	汎用出力
10B	黒-3	309	汎用出力
11B	茶-4	310	汎用出力
12B	赤-4	311	汎用出力
13B	橙-4	312	汎用出力
14B	黄-4	313	汎用出力
15B	緑-4	314	汎用出力
16B	青-4	315	汎用出力
19B	白-4	/	0V 出力
20B	黒-4		

## 6. モーター・エンコーダーケーブル

コントローラー側のモーターケーブルの接続コネクタが異なるため、ケーブルを変更する必要があります。（エンコーダーケーブルは流用可能）

ケーブル対応表

製品型式		モーターケーブル	モーターロボットケーブル	エンコーダーケーブル	エンコーダーロボットケーブル
①	RCS2(CR/W) RCS3(CR)	②～④以外の機種		CB-RCS2-PA □□□	CB-X3-PA □□□
②	RCS2	RT	[SSEL] CB-RCC-MA □□□	[SSEL] CB-RCC-MA □□□ -RB	CB-RCS2-PLA □□□
③		RA13R (ロードセル無/ ブレーキ無)	↓ [RSEL] CB-RCC1-MA □□□	↓ [RSEL] CB-X2-MA □□□	CB-RCS2-PLA □□□
④		RA13R (ロードセル無/ ブレーキ付)			CB-RCS2-PLA □□□ ※コントローラー～ブレーキ間は CB-RCS2-PLA □□□
					CB-X2-PLA □□□ ※コントローラー～ブレーキ間は CB-X2-PLA □□□
⑤	RCS4(CR)		[SSEL] CB-RCC-MA □□□ ↓ [RSEL] CB-RCC1-MA □□□	[SSEL] CB-RCC-MA □□□ -RB ↓ [RSEL] CB-X2-MA □□□	—
⑥	NS	LS 無	—	[SSEL] CB-X-MA □□□	—
⑦		LS 付	—	↓	—
⑧	LSAS	N	—	[RSEL] CB-X2-MA □□□	—
⑨		S/H/L/N	—	—	—
⑩	LSA	W	—	[SSEL] CB-XMC-MA □□□ ↓ [RSEL] CB-XMC1-MA □□□	—
⑪	IS(P)WA	S/M/L	—	[SSEL] CB-XEU-MA □□□ ↓ [RSEL] CB-XEU1-MA □□□	—
⑫	①～⑪以外の機種		—	[SSEL] CB-X-MA □□□ ↓	—
⑬	①～⑪以外の機種 LS 付仕様		—	[RSEL] CB-X2-MA □□□	—

## 7. 各種内部データ

### (1) パラメーター

パラメーターの互換性はありません。

コントローラー購入の際は、接続するアクチュエーターのパラメーターを設定してください。

#### ・位置ゲインに関して

SSEL の軸別パラメーター No,60 (位置ゲイン) は、RSEL のドライバユニットパラメーター No,7 (サーボゲイン番号) に該当します。

上記の値は単位が異なるため、下記の計算式で算出した値を入力する必要があります。

RSEL のドライバユニットパラメータ No,7 = SSEL の軸別パラメーター No,60 ÷ 5 - 1

<p>(例) SEL 系の位置ゲイン『120』をサーボゲイン番号に変換する場合</p> $\begin{aligned} \text{RSEL のドライバユニットパラメータ No,7} &= 120 \div 5 - 1 \\ &= 23 \end{aligned}$
--

### (2) ポジションデータ

SSEL で使用していたポジションデータを RSEL に転送して使用することは可能です。

### (3) プログラムデータ

SSEL で使用していたプログラムデータを RSEL に転送して使用することは可能です。

(ECMD20とOTPSは、RSELでは使えません)

## 8. データ入カツール (ティーチングボックス・パソコン対応ソフト)

### (1) ティーチングボックス

- TB-02D

図 8-1 TB-02D



(2) パソコン対応ソフトをお持ちの方

バージョンアップは弊社ホームページにて無償で行うことができます。

お使いのパソコン対応ソフトが RSEL につながらない場合は、最新版にバージョンアップしてください。(対応バージョン=V14.00.00.00 2020年2月 以降)

**パソコン専用ティーチングソフト(Windows専用)**

■型式 **IA-101-N** (対応バージョンはHPを確認ください。)

■標準価格 **¥8,800**

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

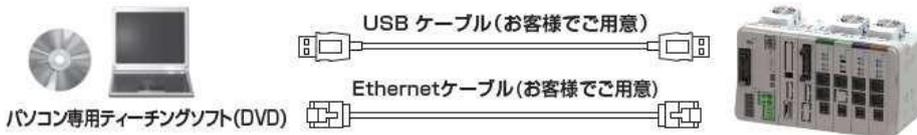
ご注意

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

■構成

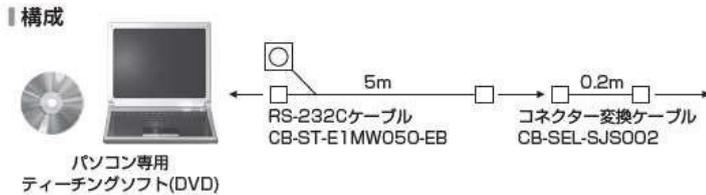
ケーブル	コントローラー側コネクタ	最大ケーブル長
USB ケーブル仕様	USB Mini-B	5m
Ethernet ケーブル仕様	10/100/1000BASE-T (RJ-45)	100m

対応Windows : 7/8/8.1/10



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

■標準価格 **¥28,300**

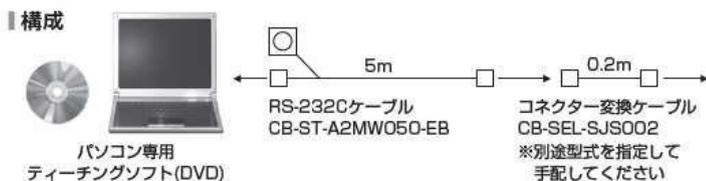


対応Windows : 7/8/8.1/10



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

■標準価格 **¥22,000**



対応Windows : 7/8/8.1/10



## 9. 機能・性能の向上

- (1) 24V系モーターと200V系モーターを搭載したアクチュエーターの混在制御が可能
- (2) 予兆保全・予防保全機能追加（基板交換時期、メンテナンス時期のお知らせ機能）
- (3) Ethernet 搭載
- (4) SEL プログラム支援ツールに対応
- (5) プログラム数、位置決め点数の大幅増加

各機能の詳細は、総合カタログ 2023 8-31、8-103 をご参照願います。

## 10. お問い合わせ先

ご不明な点がございましたら、下記までご連絡をお願いいたします。

### アイエイアイお客様センター“エイト”

安心とは**24時間対応**のことです



**0800-888-0088**

FAX.0800-888-0099

《受付時間》 月～金 24時間(月 7:00AM～金 翌朝7:00AM)  
土、日、祝日 8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)

(\*上記フリーダイヤルがつかない場合は、こちらをご利用ください(通話料無料)  
 TEL.0120-119-480 FAX.0120-119-486



アイエイアイお客様センター

エイト FAQ



お困りの方は  
こちら!

以上、よろしくお願い申し上げます。