

ECON から SCON-CB へ置換えの注意点

- ECON の生産中止にあたり、

ECON (コントローラ) は SCON-CB (コントローラ) への置換えとなります。

(生産中止)

ECON コントローラ



(代替機種)

SCON-CB コントローラ

この置換えにあたり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。

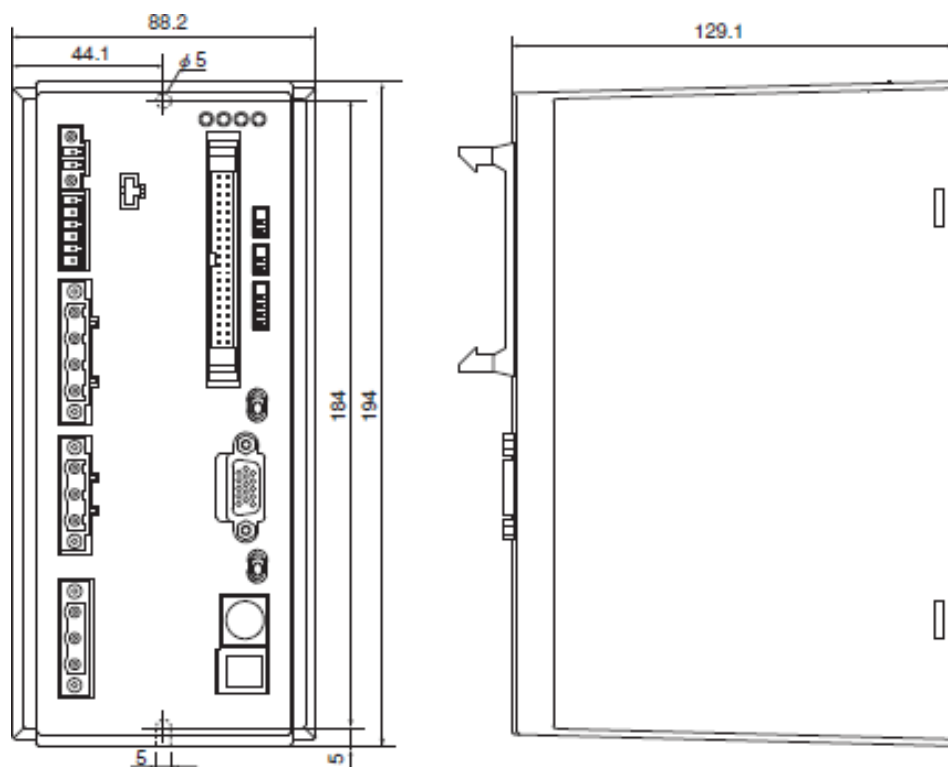
1. 外形寸法・取付寸法

ECON と SCON-CB の取付寸法は同一です。

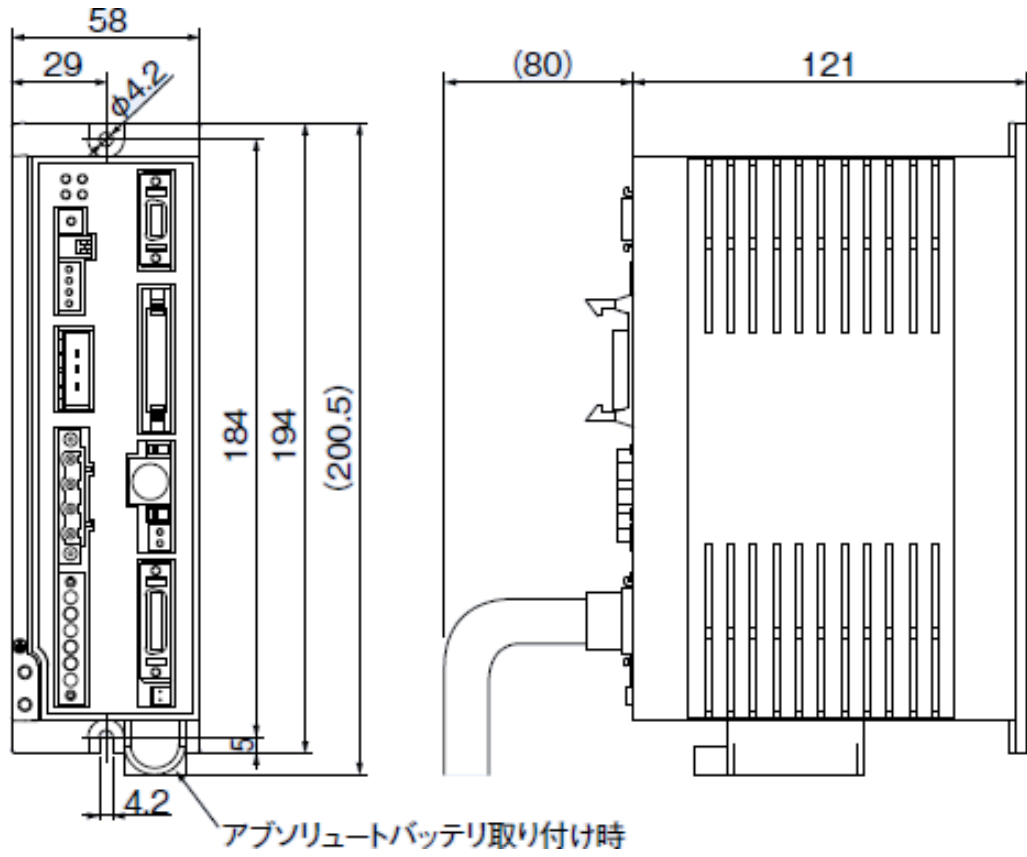
それぞれの外形寸法については下記をご参照ください。

SCON-CB は使用するアクチュエータのモータ W 数で外形が異なります。

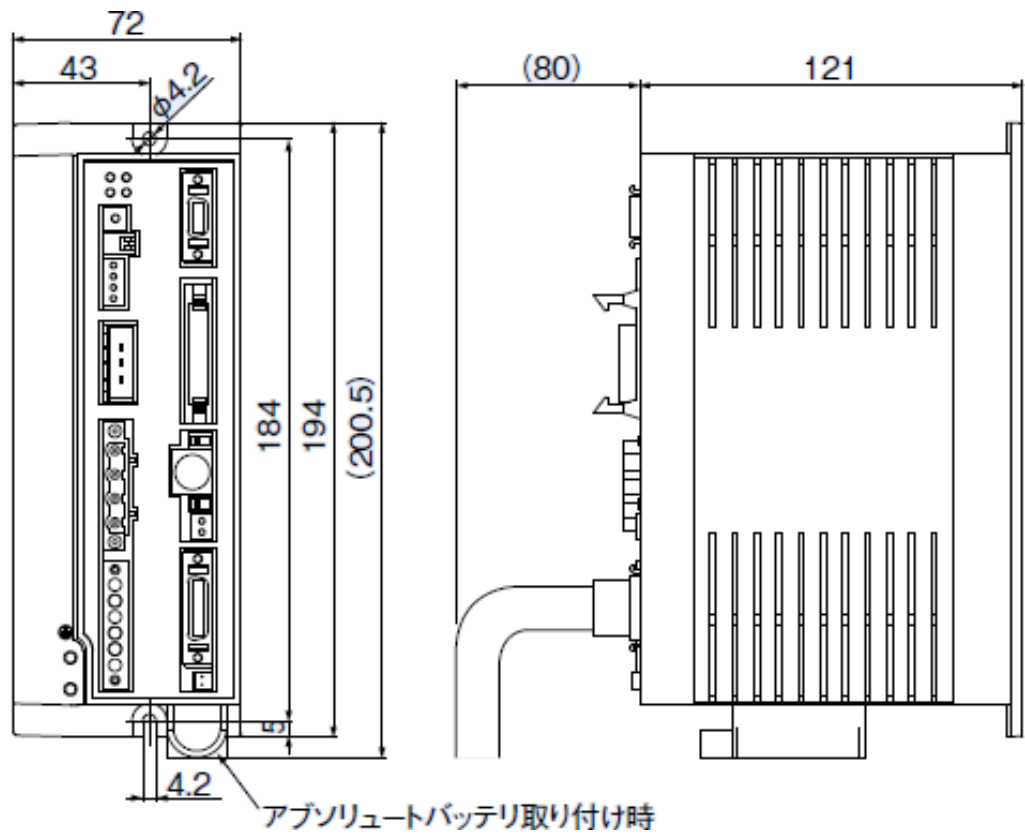
■ ECON 標準仕様



■ SCON-CB 400W 未満



■ SCON-CB 400W 以上



2. 一般仕様

項目	ECON	SCON-CB
電源電圧	AC 90～125V (モータW数 20～200W) AC 180～250V (モータW数 20～750W)	AC 100V～115V±10% (モータW数 20～400W 未満) AC 200V～230V±10% (モータW数 20～750W)
突入電流	AC90～125V: 44A AC180～250V: 88A(モータW数 400W 未満) :112A(モータW数 400W 以上)	制御側: 30A、駆動側: 80A (モータW数 400W 未満) 制御側: 30A、駆動側: 80A (モータW数 400W 以上)
電源容量	100VA (モータW数 30W 以下) 160VA (モータW数 60W) 240VA (モータW数 100W) 350VA (モータW数 150W) 450VA (モータW数 200W) 870VA (モータW数 400W) 1300VA (モータW数 600W) 1600VA (モータW数 750W)	89VA (モータW数 12W) 74VA (モータW数 20W) 94VA (モータW数 30D(RS 除く)) 186VA (モータW数 30R(RS 用)) 186VA (モータW数 60) 245VA (モータW数 60(RCS3-CTZ5)) 282VA (モータW数 100) 331VA (モータW数 100S(LSA)) 376VA (モータW数 150) 469VA (モータW数 200) 534VA (モータW数 200S(LSA-N15H 以外)) 821VA (モータW数 200S(LSA-N15H)) 710VA (モータW数 300S(LSA)) 968VA (モータW数 400) 1278VA (モータW数 400(RCS3-CT8)) 1212VA (モータW数 600) 1569VA (モータW数 750) 1569VA (モータW数 750S)
環境		
使用周囲温度	0～40℃	0～40℃
使用周囲湿度	湿度 85%RH 以下	湿度 85%RH 以下(結露無き事)
使用周囲雰囲気	汚染度 2 または同等の環境で使用可能	汚染度 2 または同等の環境で使用可能
保護等級	IP10	IP20 相当
ポジション数	64 点	512 点(PIO 仕様) 768 点(フィールドバス仕様)
記憶装置	不揮発性メモリ	不揮発性メモリ(書込み制限なし)

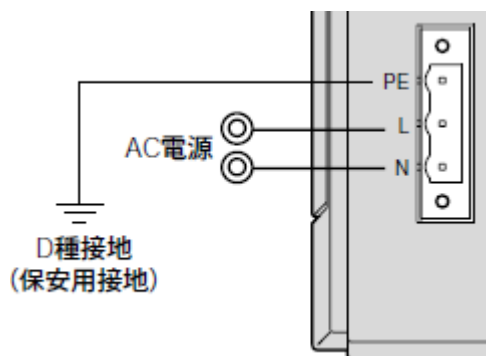
3. 電源・非常停止配線

【電源】

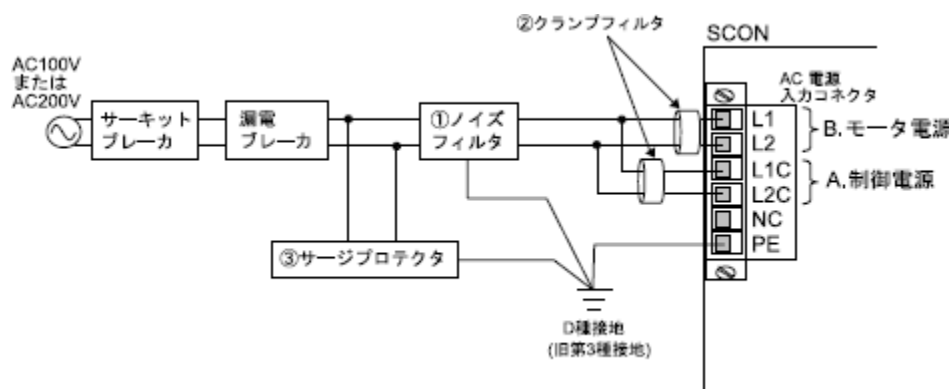
コントローラ購入時、ECONと同じ電源電圧仕様のもので SCON-CB を発注してください。
 SCON-CB を取り付ける際、必ずノイズフィルタを設置する必要があります。

ノイズ環境や電源事情によってクランプフィルタやサージプロテクタを取り付けて下さい。
 (推奨ノイズフィルタ：双信電機製 NF2010A-UP)

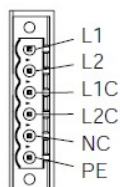
《ECON》



《SCON-CB》



AC100V/200V単相入力用の電源接続コネクタです。制御電源側とモータ電源側で分割入力となっています。

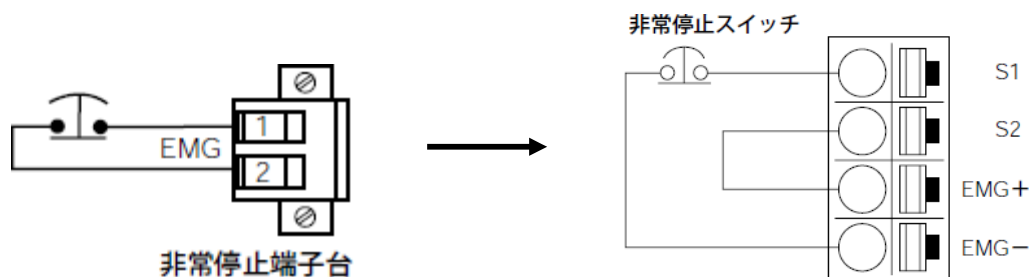


項目	仕様		備考
コネクタ (ケーブル側)	6ピン2ピース コネクタ		MSTB2,5/6-STF-5,08 フェニックスコンタクト製
適合ケーブル サイズ	制御電源 0.75mm ² (AWG18) モータ電源 2mm ² (AWG14)		推奨むき線長さ 7mm
端子割付	ピンNo.	信号名	
	1	L1	モータ電源AC入力
	2	L2	モータ電源AC入力
	3	L1C	制御電源AC入力
	4	L2C	制御電源AC入力
	5	NC	未接続
	6	PE	接地端子

相手側コネクタは、信号名が記載されています。

【非常停止回路（システム I/O コネクタ）】

ECON の非常停止コネクタの 1 に配線されているケーブルを SCON-CB のシステム I/O コネクタの S1 へ配線して下さい。2 に配線されているケーブルを SCON-CB のシステム I/O コネクタの EMG- へ配線して下さい。

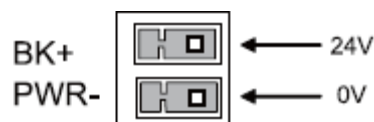


【ブレーキ電源】

ブレーキ付アクチュエータを使用する場合、ECON ではブレーキ電源は必要ありませんでしたが、SCON ではブレーキ電源をコントローラに入れる必要があります。

尚、ブレーキなしのアクチュエータ使用時には、ブレーキ電源の電源供給はしないでください。誤作動の原因になる場合があります。

ブレーキ電源入力コネクタ



4. I/O 配線

I/O ケーブル、ピンアサインに関しては、申し訳御座いませんが互換性はありません。

信号配線をご確認の上、配線作業を実施してください。

SCON-CB では PIO パターンを選択し、入出力信号の機能割付けをお客様の用途に合わせて使って頂くことができますが、ECON からの置き換えの場合は、PIO パターンは「0」でご使用ください。

■ ECON 入出力信号表

ピンNo	区分	特記番号	信号名	ケーブル色	ピンNo	区分	特記番号	信号名	ケーブル色
1		①	COMOA	茶-1	2		①	COMOA	赤-1
3		②	COMOB	橙-1	4		②	COMOB	黄-1
5	出力		NC	緑-1	6	出力		NC	青-1
7		⑨	* バッテリアラーム	紫-1	8				灰-1
9		③	移動中	白-1	10		⑩	完了ポジション32	黒-1
11		④	* 非常停止	茶-2	12			完了ポジション16	赤-2
13		⑤	* アラーム	橙-2	14			完了ポジション8	黄-2
15		⑥	ゾーン	緑-2	16			完了ポジション4	青-2
17		⑦	原点復帰完了	紫-2	18			完了ポジション2	灰-2
19		⑧	位置決め完了	白-2	20			完了ポジション1	黒-2
21			⑪	COMIA	茶-3		22		⑪
23		⑫	COMIB	橙-3	24		⑫	COMIB	黄-3
25	入力		NC	緑-3	26	入力		NC	青-3
27				紫-3	28				灰-3
29				白-3	30		⑬	指令ポジション32	黒-3
31				茶-4	32			指令ポジション16	赤-4
33		⑬	* 一時停止	橙-4	34			指令ポジション8	黄-4
35		⑭	サーボオン	緑-4	36			指令ポジション4	青-4
37		⑮	リセット	紫-4	38			指令ポジション2	灰-4
39		⑯	スタート	白-4	40			指令ポジション1	黒-4

注)* 印の信号は負論理になります。通常 ON で動作時 OFF となります。

■ SCON-CB 入出力信号表

ピン 番号	区分	PIO 機能	パラメータ No.25 「PIO パターン選択」			
			0	1	2	3
			位置決めモード	教示モード	256 点モード	512 点モード
	入力	位置決め点数	64 点	64 点	256 点	512 点
		原点復帰信号	○	○	○	○
		ジョグ信号	×	○	×	×
		教示信号 (現在位置書込み)	×	○	×	×
	出力	ブレーキ解除	○	×	○	○
		移動中信号	○	○	×	×
		ゾーン信号	○	(○) ^(注1)	(○) ^(注1)	×
		ポジションゾーン信号	○	○	○	×
1A	24V	P24				
2A	24V	P24				
3A	—	—				
4A	—	—				
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64
12A		IN7	—	JISL	PC128	P128
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR
19A		IN14	RES	RES	RES	RES
20A	IN15	SON	SON	SON	SON	
1B	出力	OUT0	PM1	PM1	PM1	PM1
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128
9B		OUT8 ^(注1)	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM
16B	OUT15	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	
17B	—	—				
18B	—	—				
19B	0V	N				
20B	0V	N				

注)*印の信号は負論理になります。通常 ON で動作時 OFF となります。

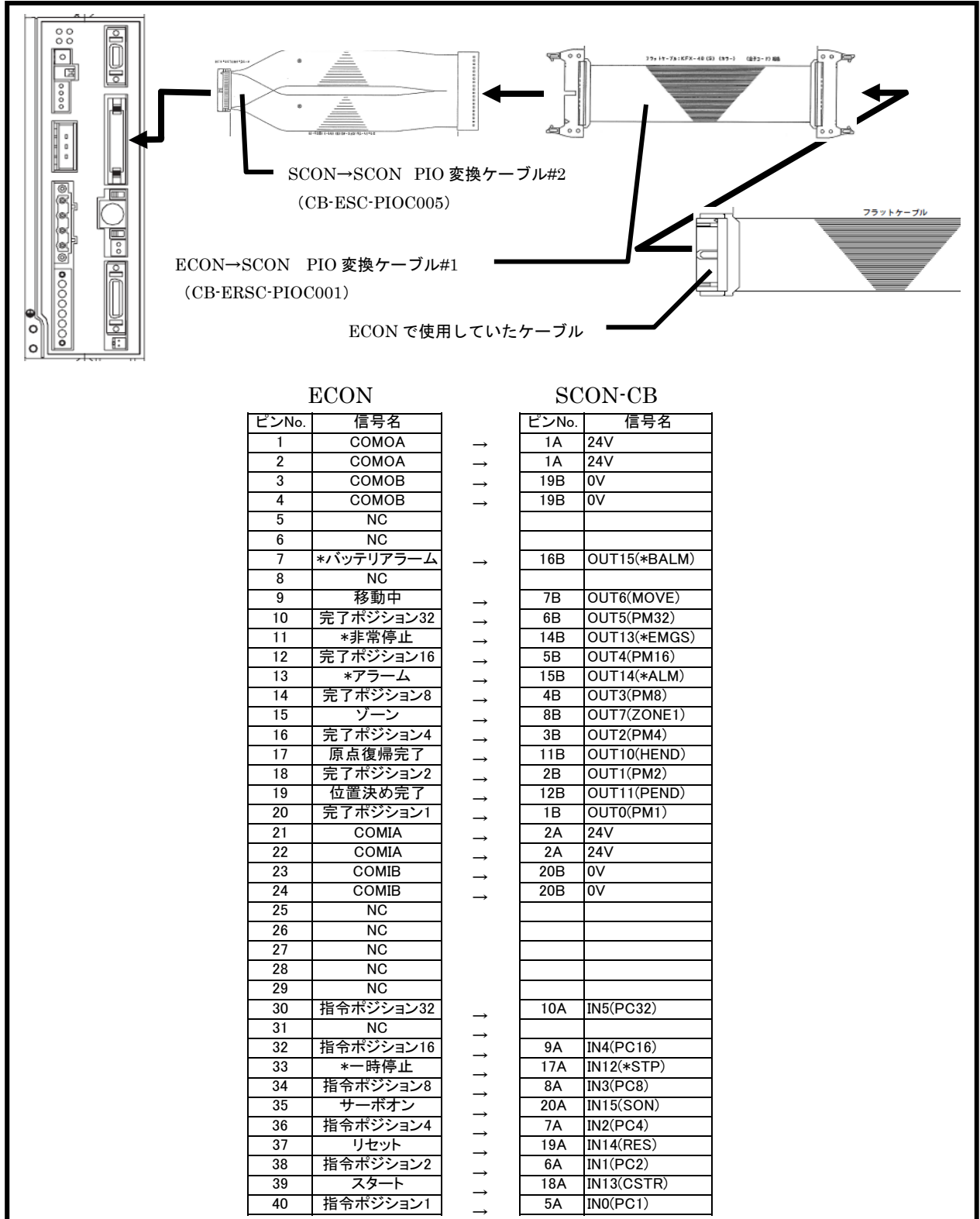
◆ I/O 配線の変換

下記の変換アダプタを別途購入頂く事で、既存の I/O ケーブルが流用可能になります。

手配型式 : CB-ERSC-PIOC001

CB-ESC-PIOC005

※上記 2 本の手配が必要ですので御注意下さい。



5. 回生抵抗

ECON で使用されていた回生抵抗は流用可能ですが、SCON-CB コントローラ～回生抵抗間の接続ケーブルが異なりますので、別途手配が必要です。

6. シリアル通信による制御

シリアル通信仕様の互換性はありません。

通信仕様異なる為、シリアル通信にて、制御されている場合は、上位 PLC や PC のプログラムの変更が必要になります。

7. モータ・エンコーダケーブル

モータケーブルはそのまま流用が可能です。

エンコーダケーブルは、コントローラ側のエンコーダケーブル接続コネクタの変更に伴い、ケーブルの型式が変わります。

下記変更頂くエンコーダケーブルの型式になります。

- ・ CB-RCBC-PA□□□(-RB) → CB-RCS2-PA□□□・・・ロボシリンダ用標準ケーブル
→ CB-X3-PA□□□・・・ロボシリンダ用ロボットケーブル

- ・ CB-X-PA□□□ → CB-X1-PA□□□・・・単軸用(標準でロボットケーブル)

接続しているアクチュエータがセンサ付(型式に L 又は LL の記号が付いている)場合

- ・ CB-RCBC-PA□□□ + CB-X-LC□□□ → CB-RCS2-PLA□□□・・・ロボシリンダ用標準ケーブル
→ CB-X3-PLA□□□・・・ロボシリンダ用ロボットケーブル

- ・ CB-X-PA□□□ → CB-X1-PLA□□□・・・単軸用(標準でロボットケーブル)
+ CB-X-LC□□□

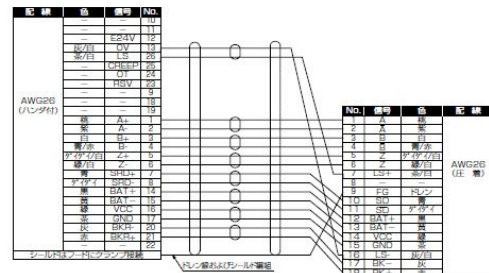
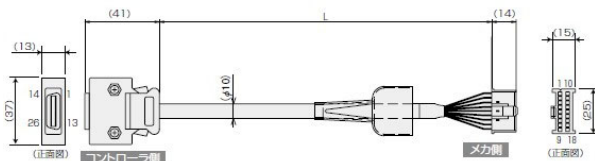
■ ロボシリンダ～SCON-CB エンコーダケーブル

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

型式 **CB-RCS2-PA** □□□ / **CB-X3-PA** □□□

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

最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ ケーブルヘア内ではロボットケーブルのみ
使用可能

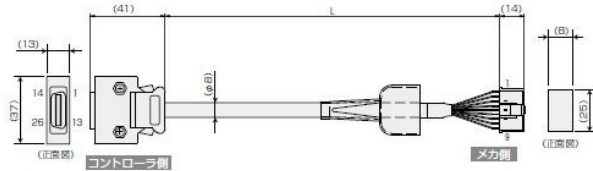


■単軸ロボット～SCON-CB エンコーダケーブル

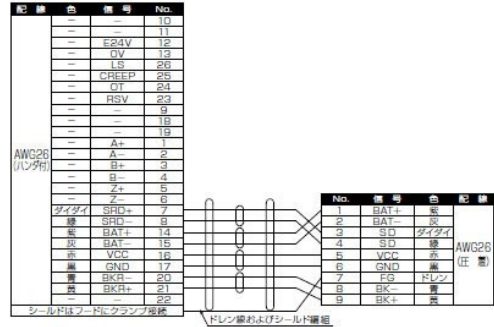
エンコーダケーブル (単軸ロボット/リニアサーボ LSAS 接続用)

型式 **CB-X1-PA** □□□□

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



最小曲げ R = 44mm 以上 (可動使用の場合)



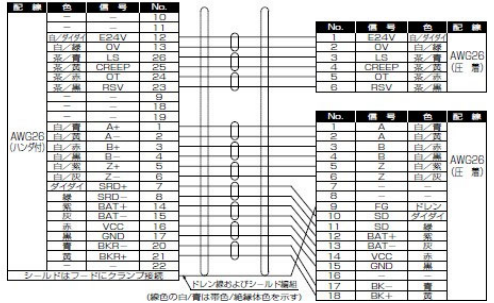
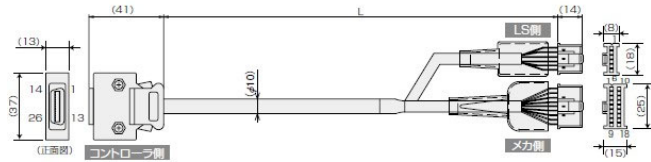
■ロボシリンダ～SCON-CB エンコーダケーブル (LS 付アクチュエータ用)

RCS2-RT6R/RT6R/RT7R/RA13R/RTCBL/RTC8HL/RTC10L/RTC12L 用エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル

型式 **CB-RCS2-PLA** □□□□ / **CB-X2-PLA** □□□□

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

最小曲げ R = 50mm 以上 (可動使用の場合)
※ケーブルヘア内ではロボットケーブルのみ使用可能

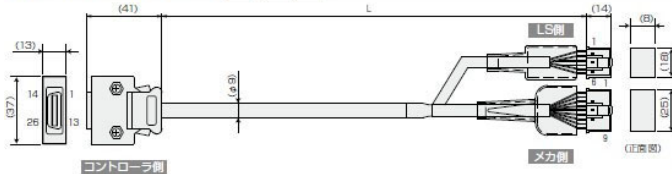


■単軸ロボット～SCON-CB エンコーダケーブル (LS 付アクチュエータ用)

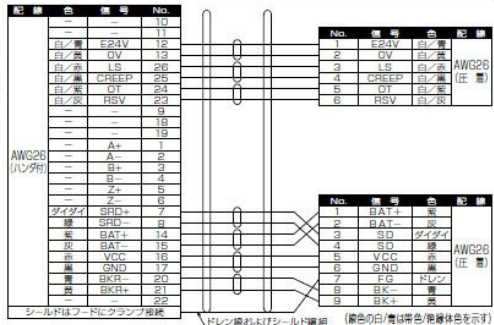
エンコーダケーブル (単軸ロボット LS 付仕様 接続用)

型式 **CB-X1-PLA** □□□□

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



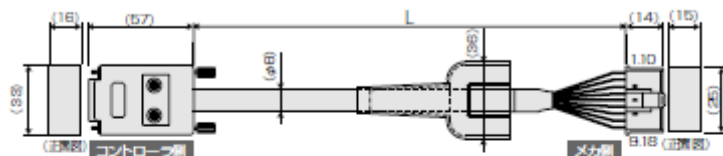
最小曲げ R = 54mm 以上 (可動使用の場合)



■ロボシリンダ～ECON間エンコーダケーブル

エンコーダケーブル（ロボシリンダ/リニア接続用）

型式 **CB-RCBC-PA** ※はケーブル長さ(L)を記入、最大30mまで対応
例) 080-8m
接続アクチュエータ: RCS-SS/SM/SSR/SMR/RA55/RB-7530/RB-7535/F55/G20/R10/R20/R30/LS

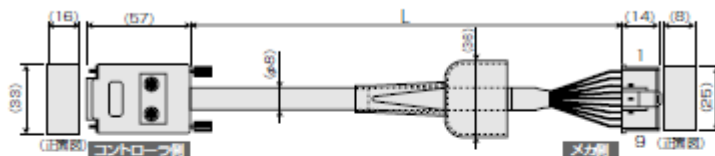


配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.15sq (圧着)	桃	A/U	1	1	A/U	桃	0.15sq (圧着)
	紫	A/U	2	2	A/U	紫	
	白	B/V	3	3	B/V	白	
	青/赤	B/V	4	4	B/V	青/赤	
	橙/白	Z/W	5	5	Z/W	橙/白	
	緑/白	Z/W	6	6	Z/W	緑/白	
	青	SD	7	7	—	—	
	橙	SD	8	8	—	—	
	黒	BAT+	9	9	FG	ドレン	
	黄	BAT-	10	10	SD	青	
	緑	VCC	11	11	SD	橙	
	茶	GND	12	12	BAT+	黒	
	灰	BK-	13	13	BAT-	黄	
	赤	BK+	14	14	VCC	緑	
	—	—	15	15	GND	茶	
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			

■単軸ロボット～ECON間エンコーダケーブル

エンコーダケーブル（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、最大30mまで対応
例) 080-8m
接続アクチュエータ: DS/DSCR/ISP/IS/ISD/IF/FS/SS/SSCR/ISPOCR/ISDCR/ISDCR-ESD



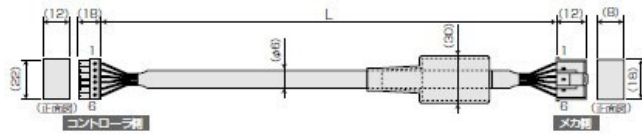
配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.15sq (圧着)	—	—	1	1	BAT+	黒	0.15sq (圧着)
	—	—	2	2	BAT-	黄	
	—	—	3	3	SD	青	
	—	—	4	4	SD	橙	
	—	—	5	5	VCC	緑	
	—	—	6	6	GND	茶	
	青	SD	7	7	FG	ドレン	
	橙	SD	8	8	BK-	灰	
	黒	BAT+	9	9	BK+	赤	
	黄	BAT-	10	10	—	—	
	緑	VCC	11	11	—	—	
	茶	GND	12	12	—	—	
	灰	BK-	13	13	—	—	
	赤	BK+	14	14	—	—	
	—	—	15	15	—	—	
シールドはフードにクランプ接続				ドレン線およびシールド編組			

■リミットスイッチケーブル

リミットスイッチケーブル（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

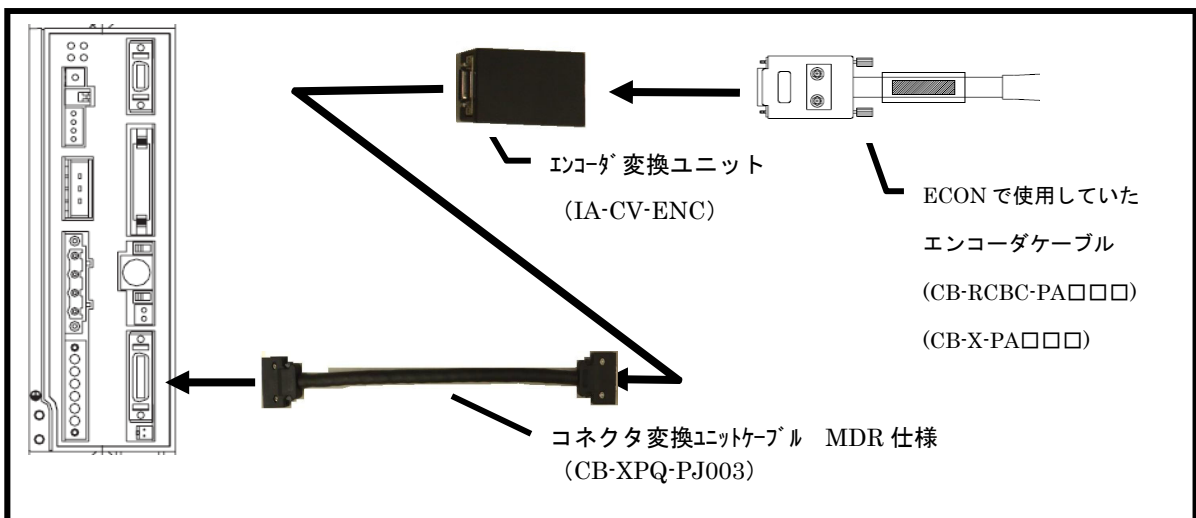


配線	色	信号	No	No	信号	色	配線
AWG24	空	24VOUT	6	1	24VOUT	空	AWG24 (注着)
	桃	N	5	2	N	桃	
	青	LS	4	3	LS	青	
	緑	CREEP	3	4	CREEP	緑	
	灰	OT	2	5	OT	灰	
	1B/空	RSV	1	6	RSV	1B/空	

注) 1Bは黒色ドットマーク1個を示す。

◆エンコーダケーブルの変換

既設のエンコーダケーブルを流用したい場合は下記の変換アダプタ・ケーブルを別途購入頂くことで、流用可能になります。



8. アブソバッテリーについて

アブソバッテリーは互換性がありません。

下記変更頂くアブソバッテリーの型式になります。

AB-1



AB-5



9. 各種内部データ

(1)パラメータ

ECON と SCON-CB ではパラメータ構造が異なる為、ECON で使用していたパラメータをそのまま転送することはできません。

必要に応じて、出荷時の設定から手入力に変更して下さい。

- ① ECON で一時停止無効にしている場合は SCON-CB のパラメータでも一時停止を無効する必要があります。有効としている場合は、変更する必要はありません。

一時停止有効無効選択 (パラメータNo.15) = 0 (無効時のみ変更)

- ② MOVE 信号を使用している場合、『FPIO』のビット2と『FSTP』のビット20を「0」から「1」に変更する必要があります。

この変更はシステムパラメータ(お客様に開放していない領域)にあるため
詳細は弊社営業担当までお問合せください。

(2)ポジションデータ

ECON と SCON-CB ではポジションデータの構造若干違いますが、ECON で使用していたポジションデータをそのまま転送することができます。

10. フィールドネットワーク

(1)CC-Link

- ・スレーブ局の種別が変わります。

ECON : リモート I/O 局

SCON-CB : リモートデバイス局

- ・スレーブへの入力データのアドレスが変わります。(ラダーの変更も必要)

ECON : RY 1F~10

SCON-CB : RY F~0

(2)DviceNet

- ・スレーブの種別が変わります。

SCON-CB 用の EDS ファイルを使用してスレーブ機器登録を行ってください。

(3)PROFIBUS

- ・スレーブの種別が変わります。

SCON-CB 用の GSD ファイルを使用してスレーブ機器登録を行ってください。

11. データ入力ツール（ティーチングボックス・パソコン対応ソフト）

ECON 用ティーチングボックス(RCA-T/RCA-E)は SCON-CB には使用出来ません。

(1)SCON-CB に接続可能なティーチングボックス

・TB-03-C/TB-02-C

(2)パソコン対応ソフトをお持ちの方

お使いのパソコン対応ソフト（型式 RCM-101-MW/USB）が SCON-CB に繋がらない場合は、最新版にバージョンアップすることで使用可能になります。

バージョンアップは弊社ホームページにて、お使いのパソコン対応ソフトのシリアル番号をご登録頂ければ、無償で行うことが出来ます。

12. 機能・性能の向上

(1)カレンダー機能によるメンテナンス機能拡充(走行距離・アラーム発生時刻等)

(2)ネットワーク仕様において PLC との数値データの遣り取りが可能。

(3)制振制御機能追加

13. 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の程お願いいたします。

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

フリーコール
(通話料無料) **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)

(*上記フリーコー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

以上、ご迷惑をお掛けしますが宜しくお願い申し上げます。

IAI
Quality and Innovation