

## RCS-C (AC100V/200V) から SCON-CB への置換えの注意点

- RCS-C の生産中止にあたり、

RCS-C (コントラ) は SCON-CB (コントラ) への置換えとなります。

(生産中止)

RCS-C



(代替機種)

SCON-CB

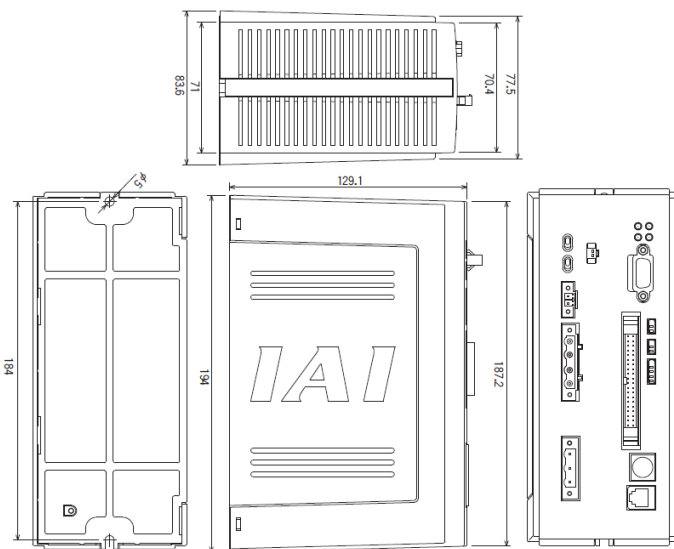
この置換えにあたりましては下記の注意点をご確認いただきたくお願いいたします。

### 1. 外形寸法・取付寸法

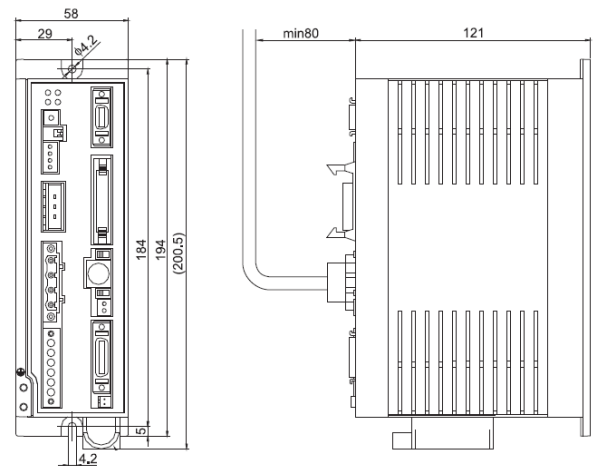
RCS-C と SCON-CB の取付寸法は同一です。

外形寸法については下記をご参照ください。

■RCS-C インクリメンタル型<sup>®</sup>外形図



■SCON-CB インクリメンタル型<sup>®</sup>外形図



## 2. 一般仕様

項目	RCS-C	SCON-CB
電源電圧	AC100V～115V AC200V～230V	AC100V～115V±10% AC200V～230V±10%
電源容量	60W 定格時 100W/165VA 100W 定格時 160W/265VA 150W 定格時 200W/330VA (ピークは定格の約 2 倍)	27W/74VA 30W(RS 除く)/94VA 30W(RS 用)/186VA 60W/186VA 100W/282VA 150W/376VA 200W/469VA
環境 使用周囲温度 使用周囲湿度 保存使用雰囲気 耐振動	0～40℃ 湿度 85%RH 以下 腐食性ガスなきこと	0～40℃ 湿度 85%RH 以下(結露無き事)  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)
保護等級	IP10	IP20 相当
ポジション数	16 点	512 点(PIO 仕様) 768 点(フィルトバス仕様)
記憶装置	EEPROM8K バイト、SRAM128K バイト	

### 3. 電源・非常停止配線

コントローラ購入時、RCS-C と同じ電源電圧仕様のもので SCON-CB を発注してください。

その上で、下記（１）～（３）の通り、電源・非常停止・ブレーキ電源の配線を行ってください。

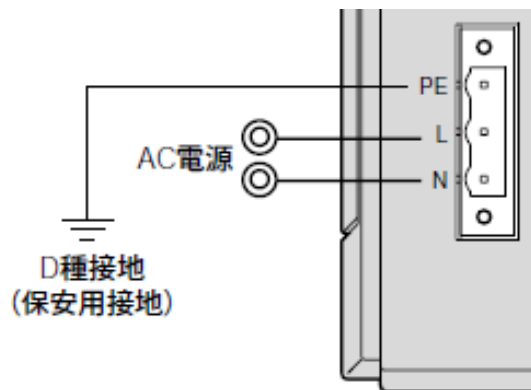
#### （１）電源配線

SCON では安全カテゴリ対応のため、制御電源とモータ電源を分けております。

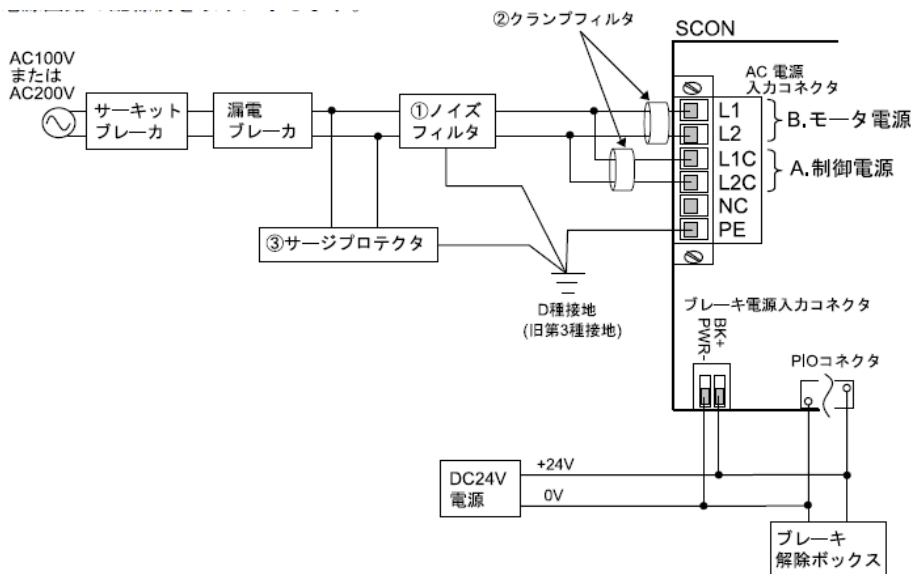
従いまして、新たにモータ電源への電源供給が必要となります。

下記の通り、追加・変更作業を行ってください。また、SCON 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。

#### ■RCS-C 電源配線

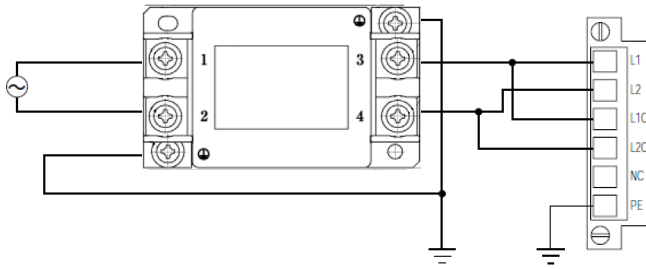


#### ■SCON-CB 電源配線



ピン番号	信号名	内容	適合電線径
1	L1	モータ電源 AC 入力	2mm <sup>2</sup> (AWG14)
2	L2	モータ電源 AC 入力	
3	L1C	制御電源 AC 入力	0.75mm <sup>2</sup> (AWG18)
4	L2C	制御電源 AC 入力	
5	NC	未接続	
6	PE	保護接地線	2mm <sup>2</sup> (AWG14)

■ノイズフィルタへの配線



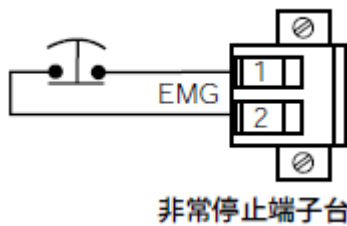
△注意：ノイズフィルタは必ず設置してください。

推奨ノイズフィルタ：NF2010A-UP(双信電機製)

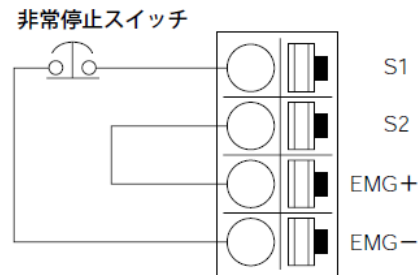
(2) 非常停止回路 (システム I/O コネクタ)

RCS-C 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 のシステム I/O コネクタの S1 へ、RCS-C の非常停止コネクタの 2 に配線されているケーブルを SCON のシステム I/O コネクタの EMG- へ配線を変更してください。

■RCS-C 非常停止配線



■SCON-CB 非常停止配



(3) ブレーキ電源

SCON ではブレーキ電源用に DC24V をコントローラに印加する必要があります。

但し、ブレーキ無のアクチュエータと接続する場合は、ブレーキ電源コネクタの電源供給は行わないで下さい。誤作動の原因になる場合があります。

#### 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がありません。

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、RCS-C 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。

■RCS-C 入出力信号表

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

■SCON-CB 入出力信号表

I/O信号表 ※I/Oの信号割付けを9種類から選択できます。											
ピン番号	区分	パラメータ(PIOパターン)選択									バルス列モード
		0	1	2	3	4	5	6	7	0	
		位置決め点数 64点	教示モード 64点	256点モード 256点	512点モード 512点	電磁弁モード1 7点	電磁弁モード2 3点	力制御モード1 32点	力制御モード2 5点	標準モード —	
1A	24V										P24
2A	24V										P24
3A	—										NC
4A	—										NC
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0	PC1	ST0	SON
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1(JOG+)	PC2	ST1	RES
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2(-)	PC4	ST2	HOME
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	—	PC8	ST3	TL
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	—	PC16	ST4	CSTP
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	—	—	—	DCLR
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64	ST6	—	—	—	BKRL
12A		IN7	—	JISL	PC128	PC128	—	—	—	—	RMOD
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256	—	—	CLBR	CLBR	—
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	—
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	—
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	—	HOME	HOME	—
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP	*STP	—	*STP	*STP	—
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	—	—	CSTR	—	—
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	—
20A	IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	—	
1B	出力	OUT0	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0	LS0	PM1	PE0	PWR
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	LS1(TRQS)	PM2	PE1	SV
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	LS2(-)	PM4	PE2	INP
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	—	PM8	PE3	HEND
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	—	PM16	PE4	TLR
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	—	TRQS	TRQS	*ALM
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	—	LOAD	LOAD	*EMGS
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1	CEND	CEND	RMDS
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	RM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	ALM1
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	ALM2
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	ALM4
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	—	PEND	PEND	ALM8
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	*OVLW/*ALML
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	—
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	ZONE1
16B	OUT15	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	ZONE2	
17B	—									—	
18B	—									—	
19B	OV					N				N	
20B	OV					N				N	

\* 上記記号名の( )の中は、原点復帰前の機能となります。

\* 上記\*印の信号は動作時OFFとなります。

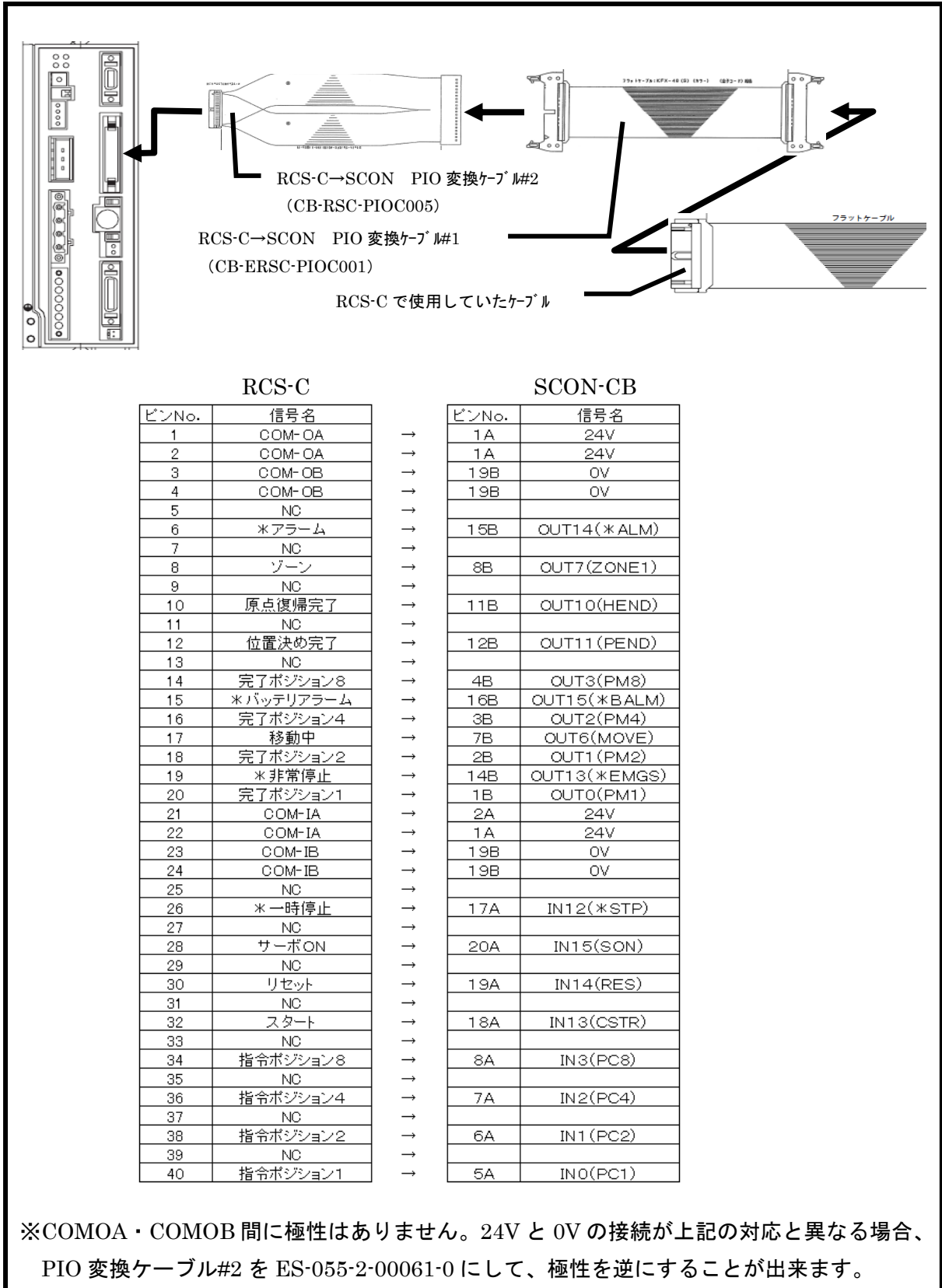
◆I/O 配線の変換

下記の変換ケーブル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-RSC-PIOC005

※上記 2 本の手配が必要ですので御注意下さい。



※COMOA・COMOB 間に極性はありません。24V と 0V の接続が上記の対応と異なる場合、PIO 変換ケーブル#2 を ES-055-2-00061-0 にして、極性を逆にすることが出来ます。

## 5. 回生抵抗

SCON を使用する場合、回生抵抗がワット数に応じた個数分必要になります。

現在使用されているコントローラと違い、ユニット化している為、設置スペースも必要となりますが、使用状況に関わらず設置していただくことを推奨します。

## 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。

通信仕様が異なるため、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となります。

## 7. モータ・エンコーダケーブル

### (1) モータケーブル

モータケーブルは、そのまま流用が可能です。

RCS-C から取り外したモータケーブルを、そのまま SCON に接続してください。

### (2) エンコーダケーブル

コントローラの置換えにあたってはエンコーダケーブルの交換が必要になります。

下記変更いただくエンコーダケーブル型式になります。(□□□はケーブル長)

- ・ 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

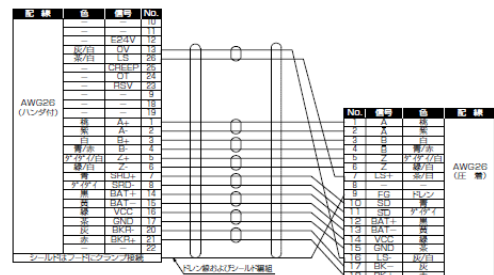
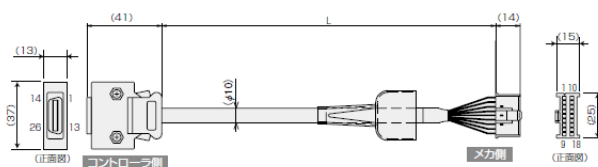
### ■ロボシリンダ～SCON-CBエンコーダケーブル

#### 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

最小曲げ半径  $r=50\text{mm}$  以上 (可動使用の場合)  
※ケーブル径内ではロボットケーブルのみ使用可能



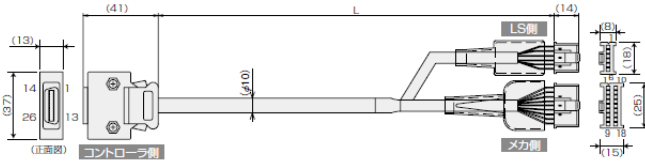
■ロボットシリンダ～SCON-CBエンコーダケーブル(LS付アクチュエータ用)

RCS2-RT6/RT6R/RT7R/RA13R/RTC8L/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**

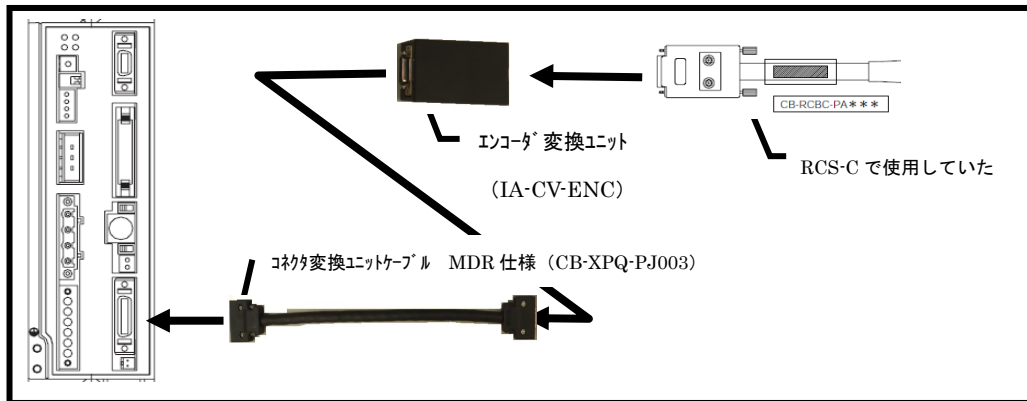
※はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応  
例) 080=8m

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



記号	色	信号	No.	No.	信号	色	記号
—	—	IG	10	1	A	白/青	—
—	—	11	11	2	A	白/青	—
リリライ	E24V	12	12	3	OV	白/緑	AWG26
白ノ線	OV	13	13	4	LS	白/赤	(正)
赤ノ線	LS	20	20	5	OT	白/赤	(正)
赤ノ線	GRPEP	25	25	6	RSV	白/黒	—
赤ノ線	OT	24	24	7	—	—	—
赤ノ線	RSV	23	23	8	—	—	—
—	—	18	18	9	B	白/赤	—
—	—	19	19	10	B	白/赤	—
白ノ線	A+	1	1	11	SD	白/青	—
白ノ線	A-	2	2	12	FS	ドレン	—
白ノ線	B+	3	3	13	SD	白/青	—
白ノ線	B-	4	4	14	SD	白/青	—
白ノ線	Z+	5	5	15	BAT+	赤	—
白ノ線	Z-	6	6	16	BAT-	黒	—
白ノ線	Z	7	7	17	VCC	赤	—
白ノ線	SPB+	8	8	18	GND	黒	—
赤ノ線	BAT+	14	14	19	—	—	—
赤ノ線	BAT-	15	15	20	—	—	—
赤ノ線	VCC	16	16	21	—	—	—
黒ノ線	GND	17	17	22	—	—	—
黒ノ線	BKR+	21	21	23	—	—	—
黒ノ線	BKR+	22	22	24	—	—	—
シールドはブリードクランプ接続	—	—	—	25	—	—	—
ドレン線およびシールド線は	—	—	—	26	—	—	—
(緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)	—	—	—	27	BK-	黒	—
—	—	—	—	28	BK+	黒	—

または、エンコーダ変換ユニットを使用することで、従来のケーブルを使用することも可能です。





## 8. 各種内部データ

### (1) パラメータ

RCS-C と SCON-CB ではパラメータ構造が異なる為、SCON-CB 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、出荷時の設定から変更を実施して下さい。

① RCS-C 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、コントローラ制御情報 0800 PIO 機能設定フラグ『FPIO』のビット 2 とドライバー制御情報停止時機能設定フラグ『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でのみ変更可能ですので、詳細はコールセンター (0800-888-0088) までお問合せください。

### (2) ポジションデータ

RCS-C で使用していたポジションデータを、そのまま使用することができます。

使用に際しては、以下の手順に従ってください。

- ① RCS-C のポジションデータをパソコンに保存
- ② パソコンを SCON に接続し、ファイルの種類を RCS ポジションデータとして呼び出し、コントローラに転送する

## 9. 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)

RCS-C 用ティーチングボックス(RCA-T/RCA-E/RCM-T/RCM-E)は SCON-CB/には使えません。

(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

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ナンバーを御登録頂ければ、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 SCON-CB 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。

## 10. 機能・性能の向上

(1) カンタム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

## 11. 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

 **0800-888-0088**  
フリーコール  
(通話料無料)  
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、宜しく願い申し上げます。