2025 年 2 月

株式会社アイエイアイ

販売部

ACON-CY/SE から ACON-CYB への置換えの注意点

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。

- ACON-CY/SE の受注中止にあたり ACON-CYB への置換えとなります。

（受注中止）		（代替機種）
ACON- CY/SE	⇨	ACON-CYB

- コントローラー寸法が異なります。
  ・外形寸法
  取付け穴位置寸法（ねじ固定のほか、DIN レール取付けの選択が可能になりました。）

- PIO ピンアサインが異なります。

- PIO の絶縁方式が異なります。（フォトカプラ → 非絶縁）

- 電源・非常停止配線方法が異なります。

- パラメータファイル、バックアップファイルが異なります。
  < ACON-CY/SE ⇒ ACON-CYB のデータ互換性 >
  IA-OS：ポジション/OK　パラメーター/NG　　一括転送/NG
  RCPC： ポジション/OK　パラメーター/NG　　一括転送/NG
  TB-02/03：　全て転送 NG

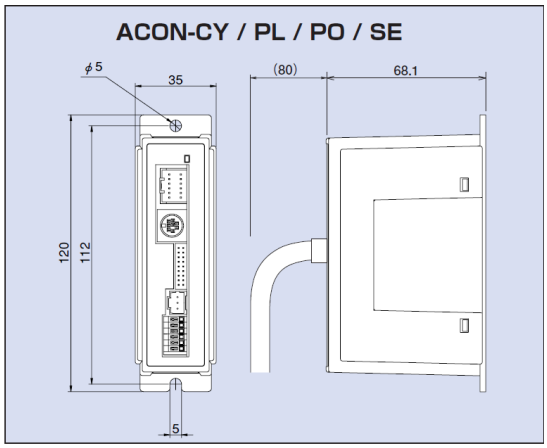
注意点（詳細）について、次のページより説明いたします。

1．外形寸法・取付け寸法

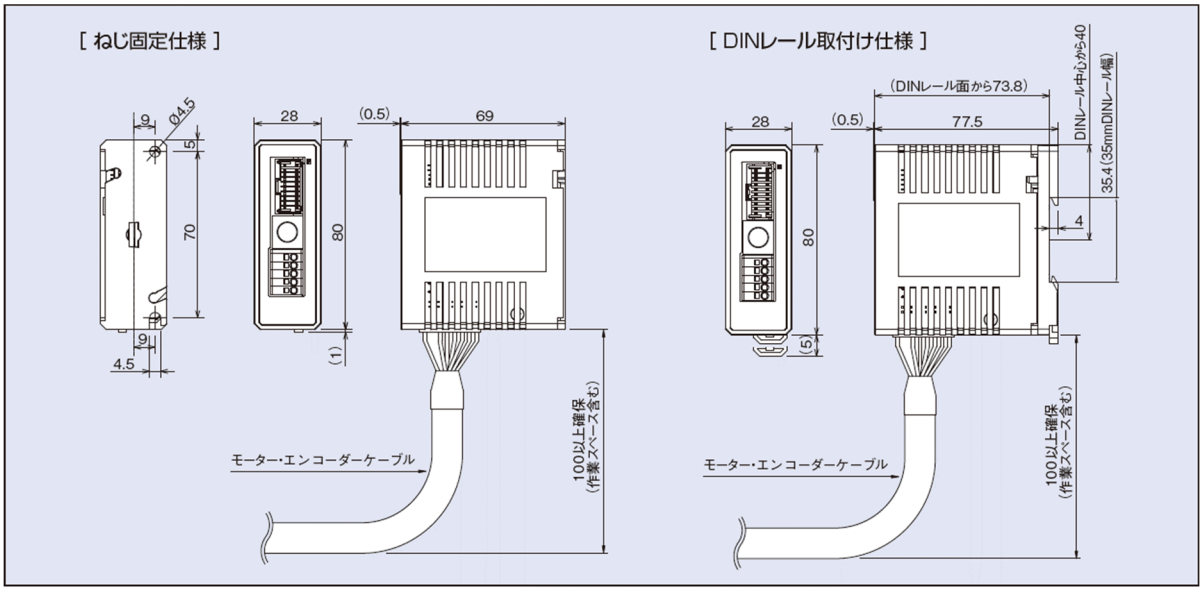
ACON-CY/SE と ACON-CYB で取付けの互換性はございませんのでご注意下さい。

取付けについても、寸法が異なります。また、DIN 取付け仕様が追加されました。

ACON-CY/SE



ACON-CYB



2．一般仕様

ACON-CY/SE と ACON-CYB の仕様比較です。

表 2-1　一般仕様比較表

仕様項目			ACON-CY ACON-SE				ACON-CYB			
制御軸数			1軸／ユニット				1軸／ユニット			
電源電圧			DC24V ±10%				DC24V ±10%			
負荷電流 (制御側消費電流含む) (注1)	アクチュエーター	モータ種類	標準仕様／高加減速対応		省電力対応		標準仕様／高加減速対応		省電力対応	
			定格［A］	最大[A]（注2）	定格［A］	最大[A]（注2）	定格［A］	最大[A]（注2）	定格［A］	最大[A]（注2）
	RCA／RCA2	10W	1.3	4.4	1.3	2.5	1.3	4.4	1.3	2.5
		20W（型式：20）	1.3	4.4	1.3	2.5	1.3	4.4	1.3	2.5
		30W	1.3	4.4	1.3	2.2	1.3	4.4	1.3	2.2
		20W（型式：20S） RA3、RA4、TA5	1.7	5.1	1.7	3.4	1.7	5.1	1.7	3.4
	RCL	2W	0.8	4.6			0.8	4.6		
		5W	1	6.4			1	6.4		
		70W	1.3	6.4			1.3	6.4		
発熱量			8.4W				8.4W			
エンコーダ分解能	RCA	バッテリーレス アブソリュート	非対応				16384 Pulse/rev			
		シリアル アブソリュート	16384 pulse/rev				16384 pulse/rev			
		インクリメンタル	800 pulse/rev				800 pulse/rev			
	RCA2	RCA2- N	1048 pulse/rev				1048 pulse/rev			
		RCA2 N以外	800 pulse/rev				800 pulse/rev			
		RA1L • SA1L SA4L • SM4L	715 pulse/rev				715 pulse/rev			
	RCL	RA2L • SA2L SA5L • SM5L	855 pulse/rev				855 pulse/rev			
		RA3L • SA3L SA6L • SM6L	1145 pulse/rev				1145 pulse/rev			
動作モード			ポジショナーモード				ポジショナーモード			
位置決め指令			位置決め点数　PCON-CY・・・3点 位置決め点数　PCON-SE・・・64点				位置決め点数 最大64点 位置決め点数はPIOパターン選択およびパラメータにより変化します。			
データ設定、入力方法			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			
バックアップメモリ			パラメータを不揮発性メモリへ保存 （書込み回数約10万回）				パラメータを不揮発性メモリへ保存 (書込み回数に制限はありません)			
外部インターフェイス	PIO仕様		DC24V　絶縁 4点入力／6点出力				DC24V　非絶縁 8点入力／8点出力			
	フィールドネットワーク仕様		非対応				非対応			
LED表示			SV（緑）…サーボON状態、　ALM（赤）…アラーム状態				SV（緑）…サーボON状態、　ALM（赤）…アラーム状態			
シリアル通信インターフェイス（SIOポート）			RS-485：1CH(ModbusプロトコルRTU/ASCII準拠)　速度：9.6～115.2Kbps				RS-485：1CH(ModbusプロトコルRTU/ASCII準拠)　速度：9.6～230.4Kbps			
電磁ブレーキ強制解除スイッチ			電源コネクタの専用端子(BKLS)に DC24V 150mA 入力でブレーキ解除				電源コネクタの専用端子(BKLS)に DC24V 150mA 入力でブレーキ解除			
ケーブル長	モータ・エンコーダーケーブル長		アクチュエータケーブル：20m以下				アクチュエータケーブル：20m以下			
	PIOケーブル長		最大5m				最大10m			
絶縁耐圧			DC500V 10MΩ				DC500V　10MΩ以上			
環境		使用周囲温度	0~40℃				0～40℃			
		使用周囲湿度	85%RH以下（結露無き事）				5%RH～85%RH（結露、凍結なきこと）			
		使用周囲雰囲気	取扱説明書[３.１ 設置環境の項を参照] を参照				取扱説明書[1.5 設置環境の項を参照] を参照			
		保存周囲温度	-10~65℃				-20~70℃（バッテリを除く）			
		耐振動	XYZ各方向 10~57Hz:片側幅0.035mm（連続）0.075mm（断続） 57~150Hz：4.9m/sz（連続）　9.8m/sz（継続）				振動数10～57Hz　/　振幅：0.075mm、 振動数57～150Hz　/　加速度9.8m/s2、 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			自然空冷				自然空冷			
重量			300g以下				本体	ネジ固定タイプ ：230g以下		
								DINレール固定タイプ ：265g以下		
外形寸法			35WX120H X68D				ネジ固定式	28W×80H×69D		
							DINレール固定式	28W×85H×77.5D		

3．シリアル通信による制御

ACON-CY/SE と ACON-CYB のシリアル通信ポート RS-485 は同一です。

※RCM-GW シリーズ及びロボネットにて ACON-CY/SE を制御している場合は

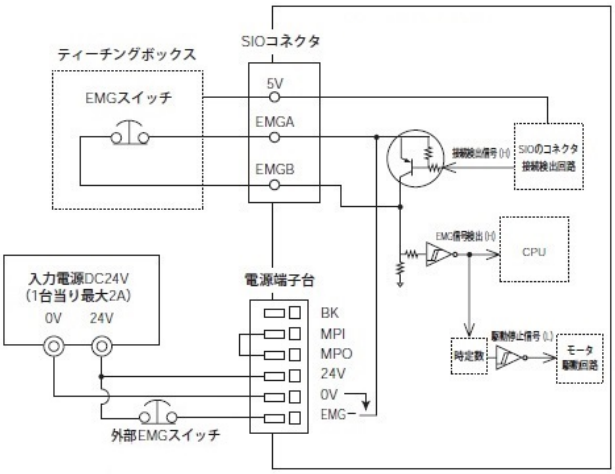
CYB への置換えは出来ません。ゲートウェイユニットとセットで更新をお願いします。

4．電源・非常停止配線

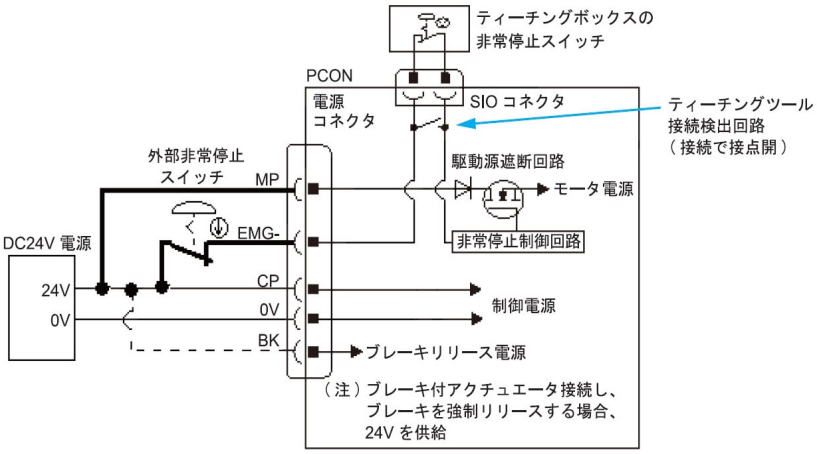
ACON-CY/SE と ACON-CYB の電源及び非常停止周りの配線は異なります。

図 4-1　電源・非常停止配線例

ACON-CY/SE



ACON-CYB



5．I/O 配線と PIO パターン

I/Oの配線ならびに各動作パターンの信号配置（ピンアサイン）は異なります。

ACON-SEご使用の場合はPIOパターン6を設定してください。

表 5-1.　ACON-CYBの I/O信号

ピン番号	区分		パラメーター(PIOパターン)選択						
			0	1	2	3	4	5	6
			位置決めモード	電磁弁モード1	電磁弁モード2	シングル ソレノイドモード	ダブル ソレノイドモード	ユーザー選択 モード	シリアル通信
		位置決め点数	16点	7点	3点	2点	2点	4、8、16、32、64点のいずれか（選択）	768点
		ゾーン信号	△(注1)	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△	シリアル通信（Modbus）取扱説明書参照
		ポジションゾーン信号	△(注1)	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△	
5	入力	IN0	PC1	ST0	ST0	ST0	ST0	8 入力の中で指令ポジションNo.、CSTR以外は任意の信号を選択できます。	
6		IN1	PC2	ST1	ST1(JOG+)(注2)	-	ST1(機能無)(注2)		
7		IN2	PC4	ST2	ST2(機能無)(注2)	-	ASTR		
8		IN3	PC8	ST3	-	-	-		
9		IN4	HOME	ST4	SON	SON	SON		
10		IN5	*STP	ST5	-	*STP	*STP		
11		IN6	CSTR	ST6	-	-	-		
12		IN7	RES	RES	RES	RES	RES		
13	出力	OUT0	PM1(ALM1)	PE0	LS0	LS0/PE0(注3)	LS0/PE0(注3)	8 出力の中で、完了ポジションNo.、PEND以外は任意の信号を選択できます。	
14		OUT1	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)(注2)	LS1/PE1(注3)	LS1/PE1(注3)		
15		OUT2	PM4(ALM4)	PE2	LS2(機能無)(注2)	PSFL	PSFL		
16		OUT3	PM8(ALM8)	PE3	HEND	HEND	HEND		
17		OUT4	HEND	PE4	SV	SV	SV		
18		OUT5	PZONE/ ZONE1	PE5	PZONE/ ZONE1	PZONE/ ZONE1	PZONE/ ZONE1		
19		OUT6	PEND	PE6	*ALML	*ALML	*ALML		
20		OUT7	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM		

（注）上記記号名の ＊ は、負論理の信号を表します。 PM1～PM8はアラーム発生時、アラームバイナリーコード出力信号になります。

注1　PIOパターン1以外では、パラメーターNo.149の設定でPZONEと切替え可能です。

注2　（）の信号は、インクリ仕様に設定した場合、原点復帰完了まで有効です。（ただしALM１～８は除く）

注3　PIOパターン3、または4のピン番号13，14は、パラメーターNo.186の設定でPE*とLS*を選択することできます。

表 5-2． ACON-CY の I/O信号

■電磁弁タイプ（ACON-CY）

ピン番号	区分		パラメータ（PIO パターン）選択	
			0	1
			電磁弁モード 0	電磁弁モード 1
		位置決め点数	3 点	3 点
		ゾーン信号	×	×
		P ゾーン信号	×	○
1	24V			
2	0V			
3	入力	IN0	ST0	ST0
4		IN1	ST1（JOG ＋）	ST1（JOG ＋）
5		IN2	ST2（RES）	ST2（RES）
6		IN3	SON	SON
7	出力	OUT0	LS0	PE0
8		OUT1	LS1	PE1
9		OUT2	LS2（－）	PE2（－）
10		OUT3	SV	PZONE
11		OUT4	HEND	HEND
12		OUT5	＊ ALM	＊ ALM

（注） 上記信号名の（ ）の中は、原点復帰前の機能となります。
（注） 上記＊印の信号は、通常ON で動作時OFF となります。

6. モーター・エンコーダーケーブル

◆仕様

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

もしくは、下記の変換アダプタとケーブルを別途購入いただく事で、既存のモーター・エンコーダーケーブルを流用することが可能です。

◆モーター・エンコーダーケーブルの変換方法

モーター・エンコーダーケーブルを流用する場合は、次の変換用ツールの準備をお願いします。

・コネクター変換ユニット　（型式：JCN-MPG-ACA）

・変換用ケーブル　（型式：CB-PACA-CNB□□□ (※1) ）

※1 □□□は、ケーブル長を示します。（例：002　→　0.2m）

※　0.2m以外の長さのケーブルは特別仕様品対応となります

図 6.1　コネクター変換ユニット（JCN-MPG-ACA）の外形図と各部の名称

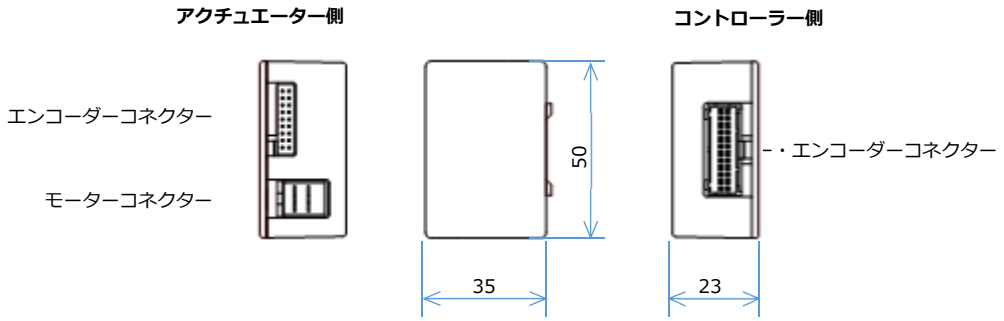


図 6.2　変換用ケーブル（CB-PACA-CNB□□□）の外形図

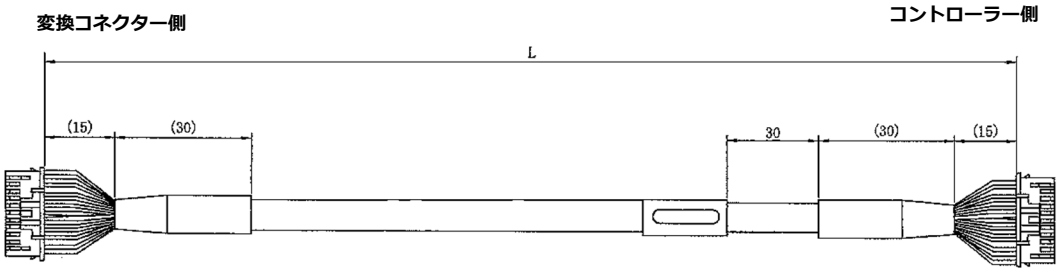
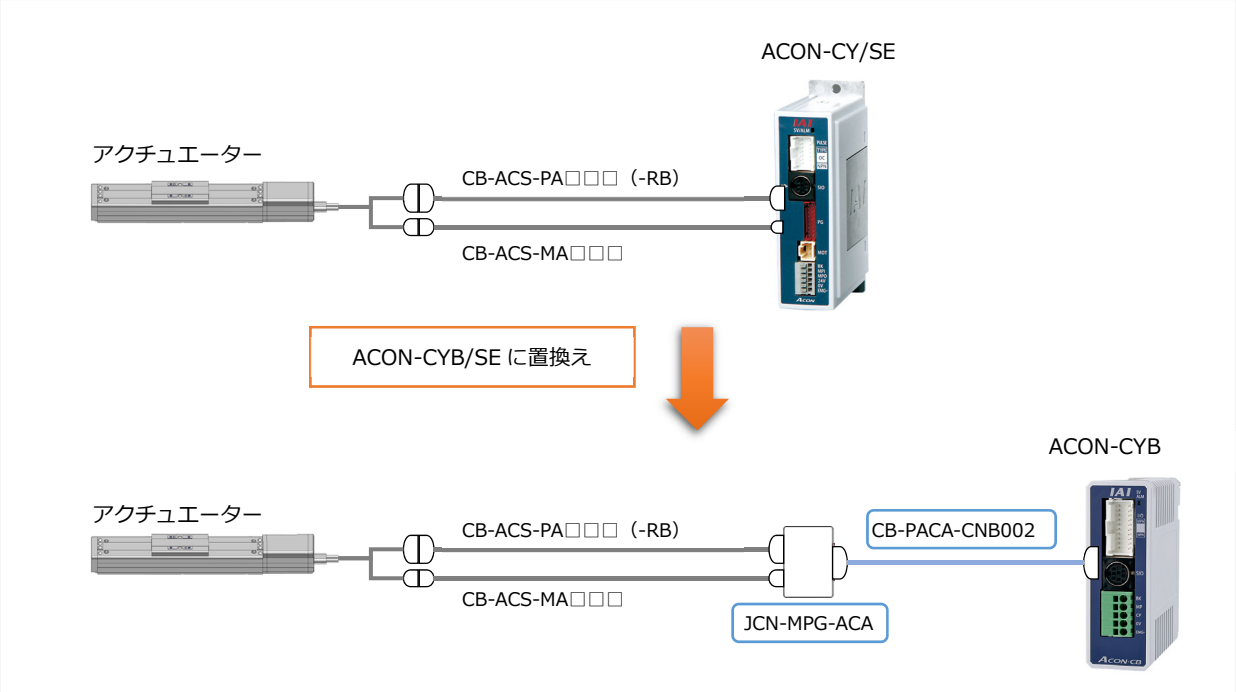


図 6.3　置換えのイメージ

◆配線例



7．各種内部データ

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ときに、接続するアクチュエーターのパラメーターを設定するように依頼をお願いします。

8. 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）

（1）ACON-CYB に接続可能なティーチングボックス

・TB-02（推奨機種）・TB-03　・TB-01　・CON-PTA-C　・CON-T

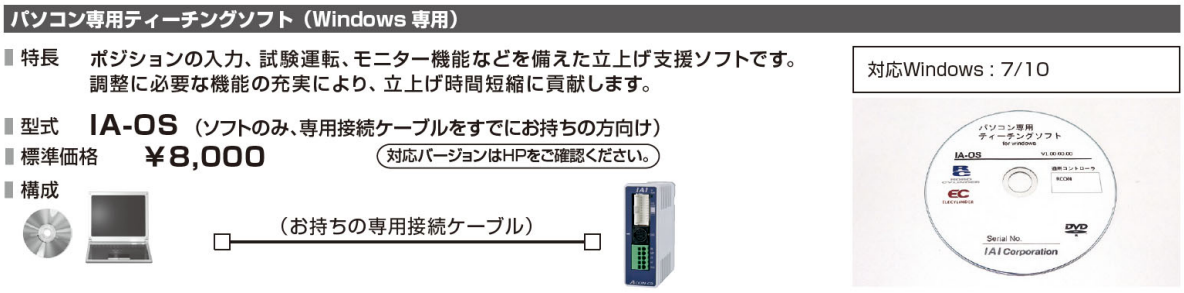
図 8-1　TB-02

（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ご登録いただければ、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 ACON-CYB 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。

・ IA-OS(推奨ソフト)



9．機能・性能の向上

（1）RCA シリーズのバッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載機に対応

（2）走行距離積算機能によりメンテナンスのタイミング確認が可能

（3）DIN レール取付け仕様の追加

（4）基準位置移動機能（バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載機のみ）

（5）予兆保全機能（過負荷警告）

各機能の詳細は、総合カタログ 2022　8-243 をご参照願います。

10. お問合わせ先

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。

以上、よろしくお願い申し上げます。