

RCP2-C/CG RCP2専用コントローラ

動作方法 ポジショナー運転
 登録ポジション数 標準16ポジション/最大64ポジション
 電源電圧 DC24V



商品ガイド

ロボシリンダ

単軸ロボット

クリールーム対応

防滴対応

直交ロボット

スカラロボット

リアサーボアクチュエータ

超小型電動アクチュエータ

テーブルトップアクチュエータ

コントローラ

インバータ

ERC専用

RCP2-C/CG

RCS-C/E

E-Con

DS-S-C1

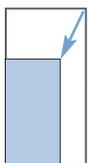
P-Driver

X-SEL

1 特長

1 底面積は当社従来比約51%の省スペースを実現

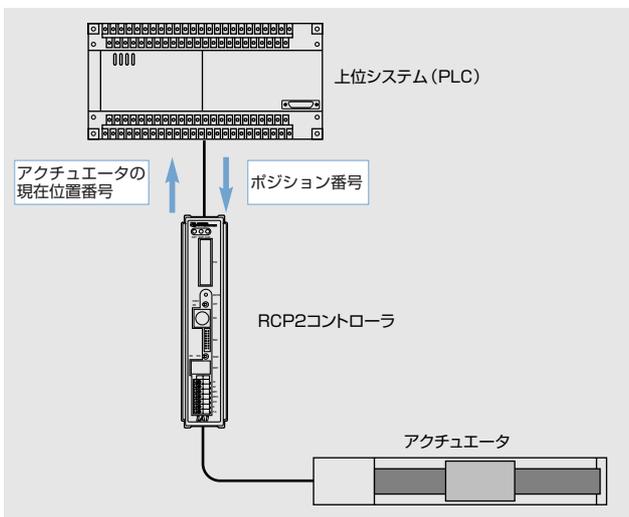
幅35mm×奥行68.1mmのコンパクトスリムサイズで盤の省スペース化を実現。もちろんドライバ、コントロールユニット、パワーステージのすべてを内蔵していますので、面倒な配線や調整が不要で、アクチュエータを接続するだけで動作させることができます。



底面積約49%削減

2 最大64点の多点位置決めが可能

PIO点数および搭載メモリの増加により最大64点のポジションデータが登録できますから複雑な動作も、自由自在しかも操作はPLCからPIOのポジション番号を指定するだけで±0.02mmの高精度位置決めができる、簡単高機能なコントローラです。



3 PIO信号のピンアサインは6パターンから選択が可能

PIO信号のピンアサインは、最大64点の位置指定が出来るパターンやゾーン信号出力を2つ設定出来るパターン、また教示動作が出来るパターン等全部で6パターンから選択が可能になりました。(P571参照)

またPIOコネクタは旧RCPコントローラ (RCP-C) と共通で出荷時のピンアサインも同じに設定していますので、旧RCPコントローラから置き換えた場合も、PIOの配線はそのままご使用出来ます。

(注) RCPシリーズのアクチュエータ・コントローラを使用されていて、コントローラだけをRCP2コントローラに置き換えることは出来ません。

4 非常停止時のモータ駆動源遮断リレー内蔵タイプとモータ駆動源遮断リレー外付けタイプが選択可能

駆動源遮断リレー内蔵タイプは、非常停止時にモータ駆動源をリレー遮断しますので安全です。またさらに安全面を強化したい場合は、コントローラ外部に安全リレーを設けてモータ駆動源を遮断可能な駆動源遮断リレー外付けタイプをご使用下さい。

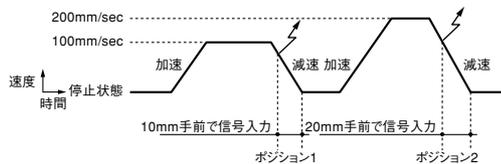
5 便利なソフト機能を搭載

ACサーボの機能を活かした便利な機能を搭載していますので複雑な動作も簡単に設定、操作が出来ます。また好評のゾーン信号出力を2つ増やすことで、ますます使いやすくなりました。

便利なソフト機能

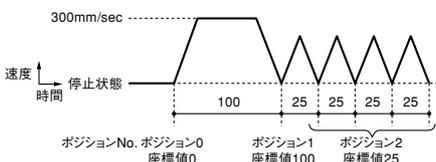
1 位置決め幅設定機能

通常は目的の位置に移動を完了した時点で移動完了信号 (位置決め完了信号) を出力しますが、その信号を目的位置手前の任意の位置で出力することが可能です。タクトタイムを短縮したい場合等にご使用頂きます。



2 ピッチ送り機能

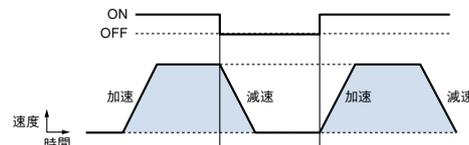
現在位置から指定した距離を移動させるインクリメンタル移動が可能です。これを使用して繰り返し同じ距離を指定することで、位置決め点数に関係なく等ピッチの連続送りが可能です。



3 一時停止機能

外部からの信号のON/OFFで、スライダの動きを一時停止させることが出来ます。動作を一時停止させたい場合や周辺機器とのインターロック等にご使用頂けます。

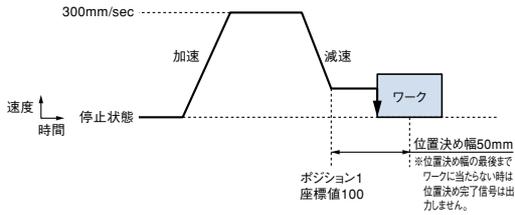
一時停止信号入力



4 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できます。
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できます。

■押し付け動作例

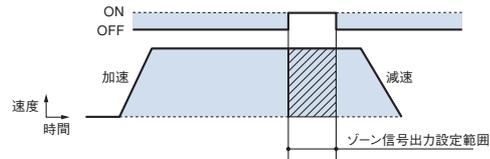


5 ゾーン出力機能

運転中、設定された範囲にスライダが進入すると信号を出力する機能です。

危険エリアの設定及び疑似センサ等にご使用頂けます。

ゾーン信号出力



6 CEマーク標準対応

欧州の安全規格であるEU指令に適合し、標準でCEマークに対応しています。



2 型式

RCP2 - C - RXA - I - PM - O - P - K

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① シリーズ

各シリーズの名称を表します。

② コントローラタイプ

コントローラの機能による分類を表します。

C : 非常停止回路を持ち、外部からの非常停止入力によりアクチュエータを停止させモータ駆動源をコントローラ内部のリレーで遮断するタイプです。

(一般的な使用には、こちらのタイプをご使用下さい)

CG : コントローラ内部に非常停止回路はなく、モータ駆動源遮断のための端子を有していますのでお客様がコントローラ外部に安全リレー等を用いた非常停止回路を構築することで安全カテゴリ2相当の安全基準に対応することが出来るタイプです。

③ アクチュエータタイプ

動作させるアクチュエータのタイプを表します。

(SA5, SA6, SA7, SS, SM, SA5R, SA6R, SA7R, SSR, SMR, BA6, BA6U, BA7, BA7U, RPA, RXA, RSA, RMA, RSGS, RMGS, RXGD, RSGD, RMGD, RSW, RMW, GRS, GRM, RTB, RTC)

④ エンコーダタイプ

動作させるアクチュエータのエンコーダが「アブソリュートタイプ」か「インクリメンタルタイプ」かを表します。

I : インクリメンタルタイプ

電源を落とすとスライダの位置データが消えてしまうため、電源を入れるたびに原点復帰が必要なタイプです。

A : アブソリュートタイプ

電源を落としてもスライダの現在位置を保持していますので、原点復帰が不要なタイプです。

ご注意

RCP2のアブソリュートタイプは、電源OFF時にエンコーダが回転するとエラーになりますので、電源OFF時にスライダやロッドが動く恐れがある場合は、アクチュエータをブレーキ付(オプション)にして下さい。

⑤ モータ

動作させるアクチュエータのモータの種類を表します。

PM : パルスモータ

⑥ 電源電圧

コントローラの入力電源(主電源)の種類を表します。

O : DC24V

⑦ 入出力信号形態

I/O(入出力信号)の種類(電流方向)を表します。

※PNPタイプが必要な場合以外は、記入する必要はありません。

(無記入) : NPNタイプ

P : PNPタイプ

⑧ アブソリュートバッテリー取付金具

(無記入) : 取付金具なし

K : 取付金具付

商品ガイド

ロボシリンダ

単軸
ロボット

対応
クリールム

防滴
対応

直交
ロボット

スカ
ラ
ロボット

リ
ニア
サー
ボ
アク
チュ
エー
タ

超
小
型
電
動
アク
チュ
エー
タ

テ
ー
ブル
ト
ップ
アク
チュ
エー
タ

コ
ン
ト
ロ
ー
ラ

イ
ン
フ
ォ
ー
ム

ERC専用

RCP2-
C/CG

RCS-C/E

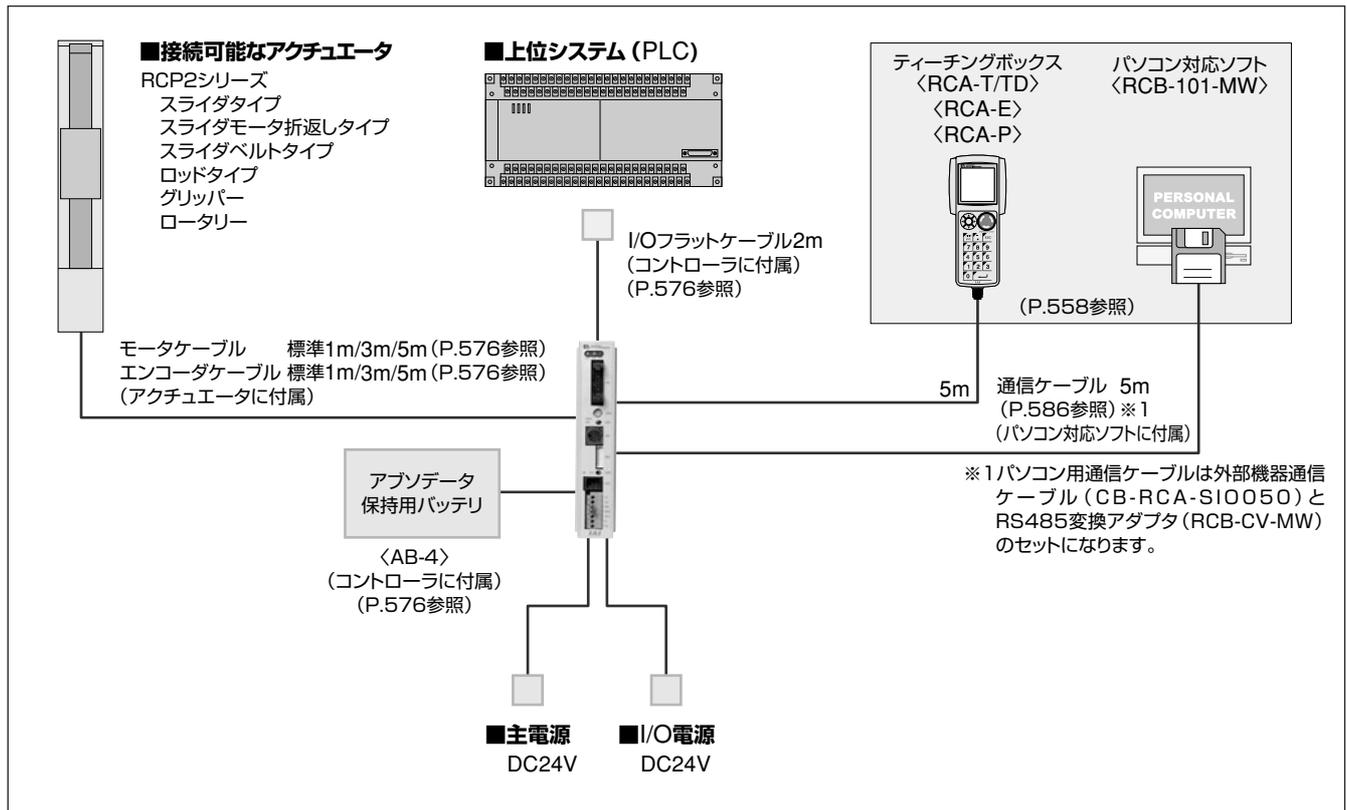
E-Con

DS-S-C1

P-Driver

X-SEL

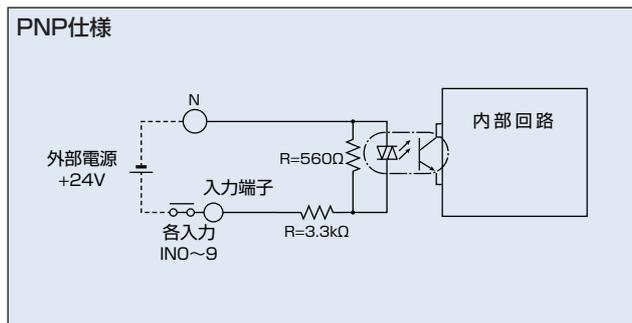
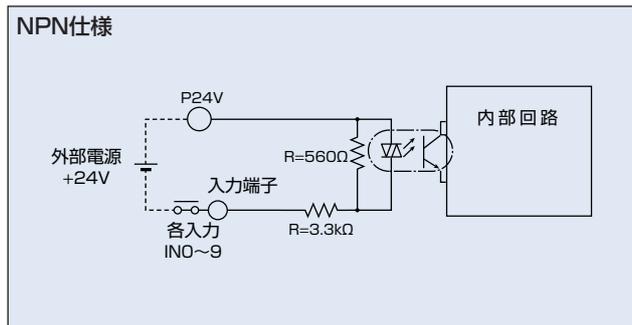
3 システム構成図



4 I/O配線図

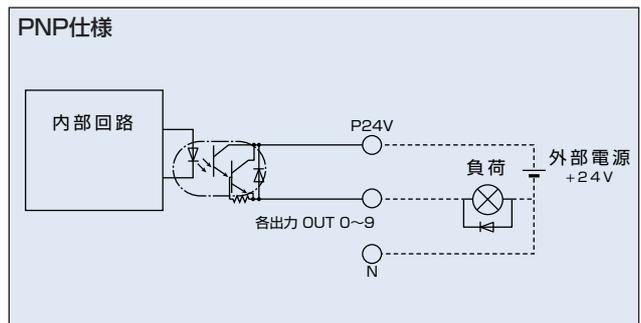
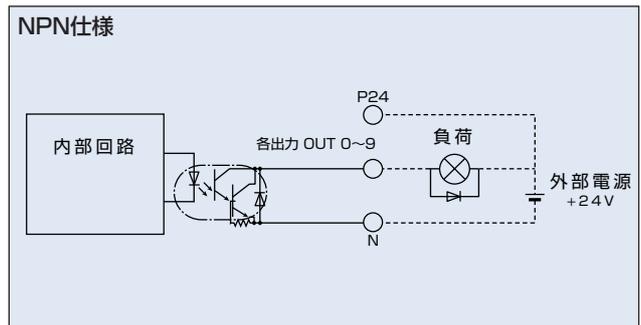
■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	7mA/1回路
入力点数	10点
漏洩電流	1mA以下/1点
絶縁方式	フォトカプラ



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	20mA/1点
出力点数	10点
残留電圧	2V以下
絶縁方式	フォトカプラ

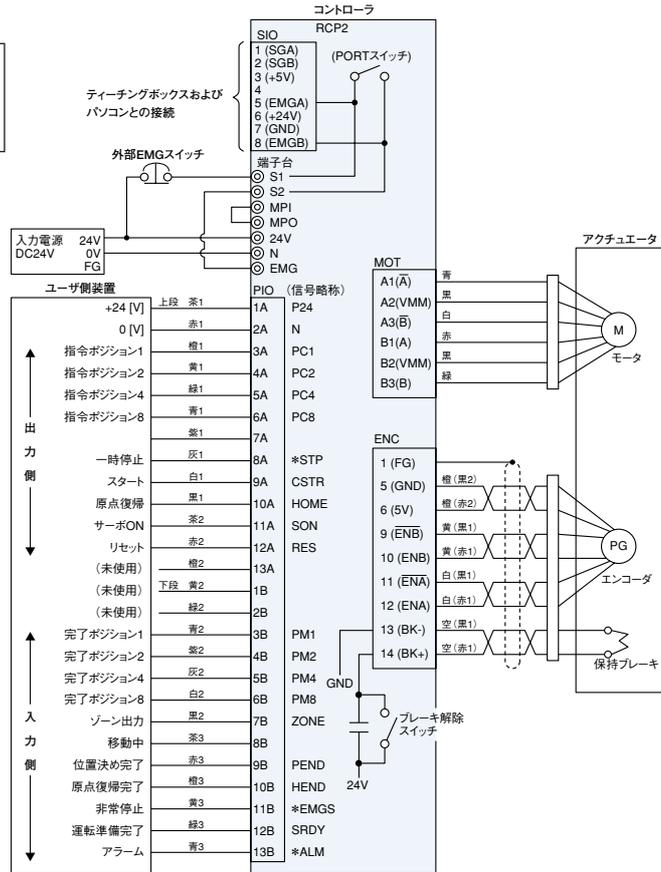


- 商品ガイド
- ロボシリンダ
- 単軸ロボット
- 対応 クリールーム
- 防滴対応
- 直交ロボット
- スカラロボット
- リアサーボアクチュエータ
- 超小型電動アクチュエータ
- テーブルトップアクチュエータ
- コントローラ
- インバータ
- ERC専用
- RCP2-C/CG
- RCS-C/E
- E-Con
- DS-S-C1
- P-Driver
- X-SEL

5 外部接続図

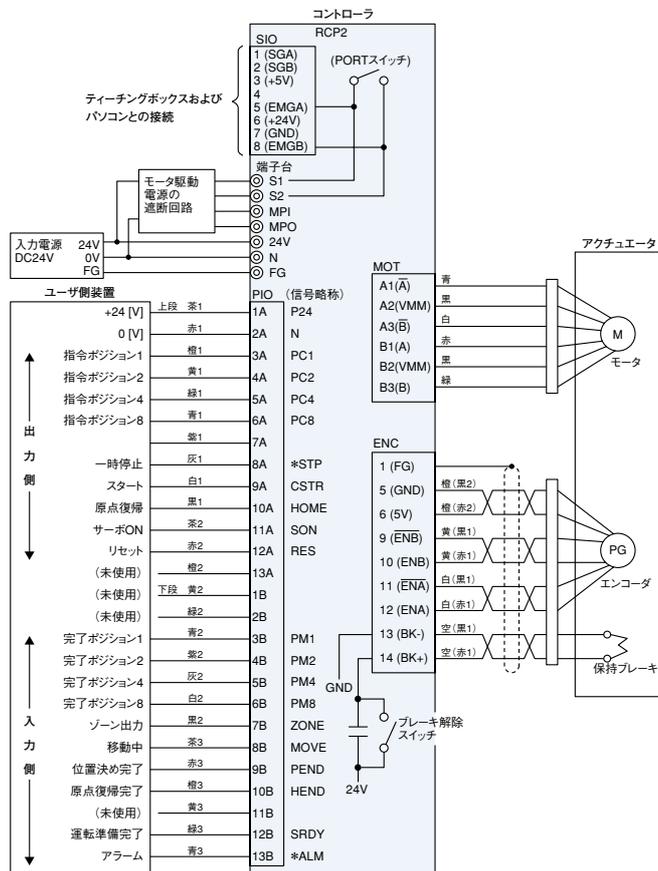
■ 駆動源遮断リレー内蔵タイプ (型式: RCP2-C)

※右図配線は、PIOパターン1(標準タイプ)の場合です。出荷時はPIOパターンが0(従来タイプ)となっていますのでご注意ください。



■ 駆動源遮断リレー外付けタイプ (型式: RCP2-CG)

※右図配線は、PIOパターン1(標準タイプ)の場合です。出荷時はPIOパターンが0(従来タイプ)となっていますのでご注意ください。



- 商品ガイド
- ロボシシタ
- 単軸ロボット
- 対クリールーム
- 防滴対応
- 直交ロボット
- スカラロボット
- リニアサーボアクチュエータ
- 超小型電動アクチュエータ
- テーブルトップアクチュエータ
- ソフトウェア

- ERC専用
- RCP2-C/CG
- RCS-C/E
- E-Con
- DS-S-C1
- P-Driver
- X-SEL

6 I/O信号表

本コントローラは、多様な用途に対応できるように6タイプのPIOパターンを用意しています。
 パラメータの設定数字(0~5)を変えるだけで、下記の6タイプを切り替えて使用することが出来ます。

ご注意 下記の5タイプは重複して使用することは出来ませんので、ご注意ください。
 (例えば64点の位置決めとゾーン信号を2点を同時に使用することは出来ません)

パラメータ (PIOパターン選択)	PIOパターン	特長
0	従来タイプ	RCP-Cコントローラのピンアサインと互換性を持たしたタイプです。 (工場出荷時はこのタイプに設定されています)
1	標準タイプ	従来タイプに、原点復帰指令入力、サーボ オン入力、リセット入力、および移動中出力、運転準備完了出力を追加したタイプです。
2	位置決め点数64点タイプ	位置決め指令ポジションの入力ポートを、最大64点指定できるようにしたタイプです。 (サーボオン信号と運転準備完了出力は削除されています)
3	ゾーン出力信号2点タイプ	ゾーン出力信号を2点設定したタイプです。 (移動中出力は削除されています)
4	教示タイプ	I/OからJOG移動と教示(現在位置の座標値書き込み)が出来るタイプです。 通常モードと教示モードの切り替えができ、通常モードでは標準タイプと同じ動作が可能です。
5	4点タイプ (エアシリンダタイプ)	電磁弁と同様、ST0~ST3までの4点をONするだけで、各ポジション(0~4)へ移動します。 (エアシリンダからの置換えを可能にしました)

ピン番号	区分	線色	パラメータ(PIOパターン) 選択										
			0		1		2		3		4		5
			従来タイプ	標準タイプ	位置決め点数 64点タイプ	ゾーン出力信号 2点タイプ	教示タイプ		4点タイプ (エアシリンダタイプ)				
1A	P24	上段 茶-1	P24										
2A	N	赤-1	N										
3A	入力	橙-1	CSTR	PC1	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0				
4A		黄-1	PC1	PC2	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1				
5A		緑-1	PC2	PC4	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2				
6A		青-1	PC4	PC8	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3				
7A		紫-1	PC8	—	PC16	—	MODE		—				
8A		灰-1	—	*STP	PC32	*STP	*STP	JOG+	*STP				
9A		白-1	—	CSTR	CSTR	CSTR	CSTR	PWRT	—				
10A		黒-1	*STP	HOME	HOME	HOME	HOME		—				
11A		茶-2	—	SON	*STP	SON	SON		—				
12A		赤-2	—	RES	RES	RES	RES	JOG-	RES				
13A		橙-2	(未使用)										
1B		出力	下段 黄-2	(未使用)									
2B	緑-2		(未使用)										
3B	青-2		PM1	PM1	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0				
4B	紫-2		PM2	PM2	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1				
5B	灰-2		PM4	PM4	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2				
6B	白-2		PM8	PM8	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3				
7B	黒-2		PEND	ZONE	PM16	ZONE1	MODES		ZONE1				
8B	茶-3		HEND	MOVE	PM32	ZONE2	MOVE		—				
9B	赤-3		ZONE	PEND	PEND	PEND	PEND	WEND	PEND				
10B	橙-3		*ALM	HEND	HEND	HEND	HEND		HEND				
11B	黄-3		遮断リレー内蔵タイプ：*EMGS/遮断リレー外付けタイプ：(未使用)										
12B	緑-3		—	SRDY	MOVE	SRDY	SRDY		—				
13B	青-3	—	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM		*ALM					

注意：① *印の信号(ALM/STP/EMGS)は負論理ですので常時ONとなります。
 ② 13A/1B/2Bは接続出来ません。
 ③ NPN仕様とPNP仕様は電源ラインを共通にしていますので、PNPの場合でも電源ラインを逆にする必要はありません。
 ④ ピン番号11Bは、遮断リレー内蔵タイプでのみ有効です。(遮断リレー外付けタイプは未接続となります)

7 入出力信号機能の概要

PIOパターン機能一覧表 ※○は設定あり、－は設定なし、数字は点数を表しています。

パラメータ (PIOパターン選択)	PIOパターン	入力信号							出力信号		
		位置決め 点数	サーボオン	原点復帰 指令	一時停止	JOG 動作	現在位置 書き込み	リセット	運転準備 完了	ゾーン	移動中
0	従来タイプ	16	－	－	○	－	－	－	－	1	－
1	標準タイプ	16	○	○	○	－	－	○	○	1	○
2	位置決め点数64点タイプ	64	－	○	○	－	－	○	－	－	○
3	ゾーン出力信号2点タイプ	16	○	○	○	－	－	○	○	2	－
4	教示タイプ	16	○	○	○	○	○	○	○	－	○
5	4点タイプ(エアシリンダタイプ)	4	－	－	○	－	－	○	－	1	－

信号名称説明

区分	信号名称	信号略称	機能の概要
入力	スタート	CSTR	起動トリガーで立ち上がりエッジで移動開始
	サーボオン	SON	ONの間、サーボON、OFFの間、サーボOFF
	アラームリセット	RES	立ち上がりエッジでアラーム及び一時停止中の残移動量をリセット
	原点復帰	HOME	立ち上がりエッジで原点復帰動作を開始
	動作モード	MODE	ON：教示モード、OFF：通常モード
	現在位置書き込み	PWRT	20msecONの状態を保持後、PC1～PC8で選択されているポジション番号に現在位置を記憶
	+ジョグ移動	JOG+	ONの間、プラス方向に移動
	-ジョグ移動	JOG-	ONの間、マイナス方向に移動
	*一時停止	*STP	ON→OFFの立ち下がりエッジで減速停止を行う
	指令ポジション番号	PC1 PC2 PC4 PC8 PC16 PC32	移動させるポジション番号の入力(バイナリ入力)
ポジション移動	ST0 ST1 ST2 ST3	ST0信号ONでポジション0に移動、ST1～3も同様(本信号入力だけで移動開始、スタート信号への入力は不要)	
出力	運転準備完了	SRDY	サーボONし運転可能状態になると常時出力 筐体前面LEDの"RUN"点灯・消灯と同期 PLC側で運転開始のタイミングをとるのに使用
	移動中	MOVE	移動中の時にON、停止状態でOFF 押し付け動作の空振り判定に使用
	位置決め完了	PEND	目標位置まで移動して位置決め完了後、設定インポジション範囲に入るとONする 位置決め完了の判定に使用
	原点復帰完了	HEND	原点復帰完了後ONする
	ゾーン	ZONE1 ZONE2	アクチュエータの現在位置がパラメータで設定された範囲にある場合に出力 中間点でのリミットスイッチ替わりや簡易ものさしなどの用途に利用出来ます
	*アラーム	*ALM	正常時ONでアラーム発生時OFF 筐体前面LEDの消灯・点灯と同期
	完了ポジション番号	PM1 PM2 PM4 PM8 PM16 PM32	位置決め完了後にポジション番号を出力(バイナリ出力) 次に移動が始まるとOFF PLC側で確実に指令した位置に到達したかをチェックするのに使用
	完了ポジション番号 (ポジション移動)	PE0 PE1 PE2 PE3	ポジション移動の入力に対して移動完了後に出力
	現在動作モード	MODES	ON：教示モード、OFF：通常モード
	*非常停止	*EMGS	簡易非常停止リレー搭載のコントローラ時に有効 OFF：非常停止状態
	書き込み完了	WEND	位置情報書き込み指令による不揮発性メモリへの書き込み完了を出力

商品ガイド
ロボシリンダ
単軸
ロボット
対称
クリンルーム
防滴対応
直交
ロボット
スカラ
ロボット
リニアサーボ
アクチュエータ
超小型電動
アクチュエータ
テーパートルク
アクチュエータ
ソフトローラ
インベーター
ERC専用
RCP2-C/CG
RCS-C/E
E-Con
DS-S-C1
P-Driver
X-SEL

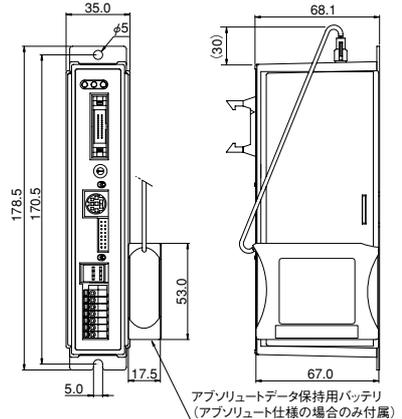
8仕様表

項目	仕様
商品ガイド	コントローラシリーズタイプ RCP2-C/CG
接続アクチュエータ	RCP2シリーズ アクチュエータ全機種
入力電源	DC24V ±10%
電源容量	最大2A
制御軸数	1軸
制御方式	弱め界磁ベクトル制御(特許出願中)
位置決め指令	ポジション番号指定
ポジション番号	標準16点、最大64点
バックアップメモリ	ポジション番号データ、パラメータ揮発性メモリへ保存 シリアルE2PROM 書換え回数10万回
PIO	RCP2-C(CG):専用入力10点(10点)/専用出力11点(10点)、5パターンから選択
LED表示	RDY(緑)・RUN(緑)・ALM(赤)
I/F用電源	外部供給24V±10% 0.3A絶縁
通信	RS485 1ch(外部で終端処理)
エンコーダインターフェース	EIA RS-422A/423A準拠品
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(注1)
アブソリュート保持時間	約250時間
電磁ブレーキ強制開放	筐体前面のトルグスイッチ
ケーブル長	モータ・エンコーダケーブル:20m以下 PIOケーブル:5m以下
絶縁耐圧	DC500V 10MΩ
耐振動	XYZ各方向 10~57Hz 片側幅0.035mm(連続) 0.075mm(断続)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	85%RH以下(結露無き事)
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと
保護等級	IP20
質量	300g
付属品	PIOフラットケーブル(2m)

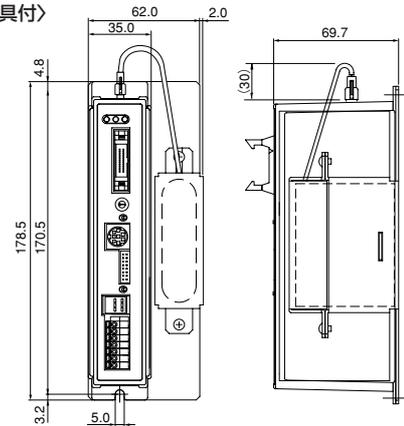
(注1) RCP2のアブソリュートタイプは、電源OFF時にエンコーダが回転するとエラーになりますので、電源OFF時にスライダやロッドが動く恐れがある場合は、アクチュエータをブレーキ付(オプション)にして下さい。

9外形寸法図

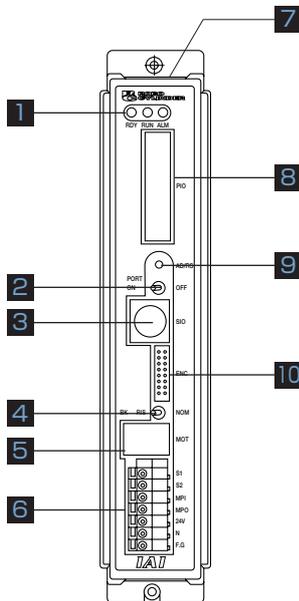
コントローラ
(バッテリー取付金具なし)



コントローラ
(バッテリー取付金具付)



10各部名称及び機能



1 LED表示

- RDY CPUが正常動作中であることを示します。
- RUN 正常運転中であることを示します。(モータ線及びエンコーダ線の配線チェック動作完了後で、サーボオン中)
- ALM アラームの発生中及び非常停止中であることを示します。

2 ポートスイッチ (PORT)

- SIOコネクタ(8)の信号出力の切替え用スイッチ
- ON ティーチングボックス、IAI製RS485/変換アダプタの電源をSIOコネクタ(8)から出力します。またティーチングボックスのEMGライン(6のS1、S2)に接続されます。
- OFF ティーチングボックスやパソコンとの通信が無効になります。ただしSIO信号ラインは有効ですから、コントローラ-コントローラ間の通信は可能です。

注: SIOコネクタ抜き差し時は、必ず本スイッチをOFFにして下さい。

3 ティーチングボックス・パソコン用コネクタ (SIO)

ティーチングボックスまたは専用通信ケーブル接続用コネクタです。

4 ブレーキ解除スイッチ (BK)

アクチュエータのブレーキオプション選択時のみ有効です。

- RLS ブレーキ強制解除状態となります。
- NOM ブレーキ使用状態となります。(通常設定)

5 モータケーブル接続用コネクタ (MOT)

アクチュエータのモータケーブル接続用コネクタです。

6 端子台

- S1・S2 非常停止スイッチ接点です。Portスイッチ(2)がON側でティーチングボックスの非常停止スイッチに接続、OFF側でS1、S2は短絡されます。
- MPI MPO モータ駆動電源を安全リレー等で直接外部から遮断するための端子です。(P22参照)
- 24V DC24V電源のプラス側です。
- N DC24V電源のマイナス側です。
- EMG 非常停止入力(RCP2-Cの場合)
- F.G アース端子です。(RCP2-CGの場合)

7 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のコネクタです。(アブソリュート仕様)

8 PIOコネクタ (PIO)

PIOケーブル接続用コネクタです。

9 アドレススイッチ (ADRS)

コントローラの軸アドレス設定用のスイッチです。通信で2台以上接続する場合は、コントローラ毎に重ならないよう設定して下さい。

設定範囲 0~F

10 エンコーダ・ブレーキコネクタ (ENC)

アクチュエータのエンコーダ・ブレーキケーブル接続用コネクタです。

11 非常停止回路について

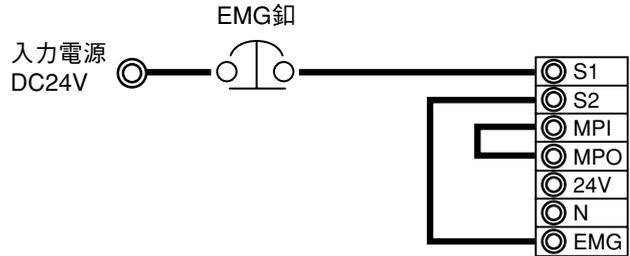
■ 駆動源遮断リレー内蔵タイプ (型式: RCP2-C)

駆動源遮断リレー内蔵タイプは、コントローラ端子台のEMG(非常停止)入力の信号OFFによりアクチュエータの動作を停止し、アクチュエータのモータ駆動源をコントローラ内部のリレーで遮断します。以下に主な接続例を記します。

※下記の配線を行わない場合は、非常停止が解除されませんのでご注意ください。 詳細は取扱説明書をご参照下さい。

① コントローラを1台だけ使用する場合

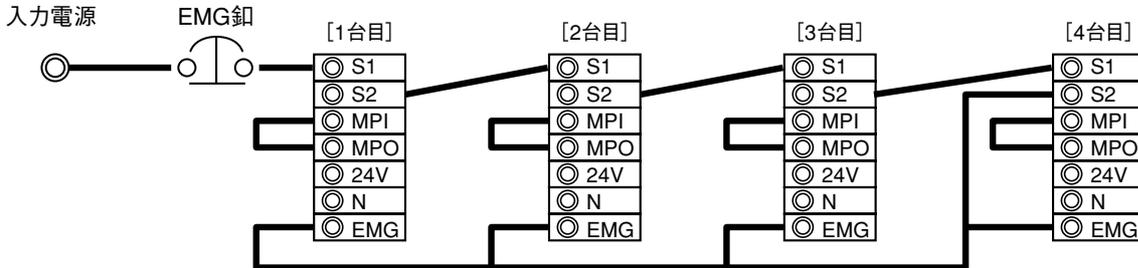
- MPI端子とMPO端子をジャンパする。(工場出荷時はジャンパされています)
- EMG釘の片側を入力電源の24Vに接続し、もう片側をS1端子に接続します。また、S2端子とEMG端子をジャンパします。



② 同一電源でコントローラを2台~8台使用する場合

- MPI端子とMPO端子をジャンパする。(工場出荷時はジャンパされています)
- EMG釘の片側を入力電源の24Vに接続し、もう片側をS1端子に接続します。次に、渡り配線として、[1台目] S2端子→S1端子

端子 [2台目] S2端子→S1端子 [3台目] S2端子→S1端子……と順番につなげていき、最後のS2端子から全数のEMG端子に接続します。EMG端子への配線には中継端子台をご使用下さい。(注)一つの端子には2本以上の線を挿入しないで下さい。

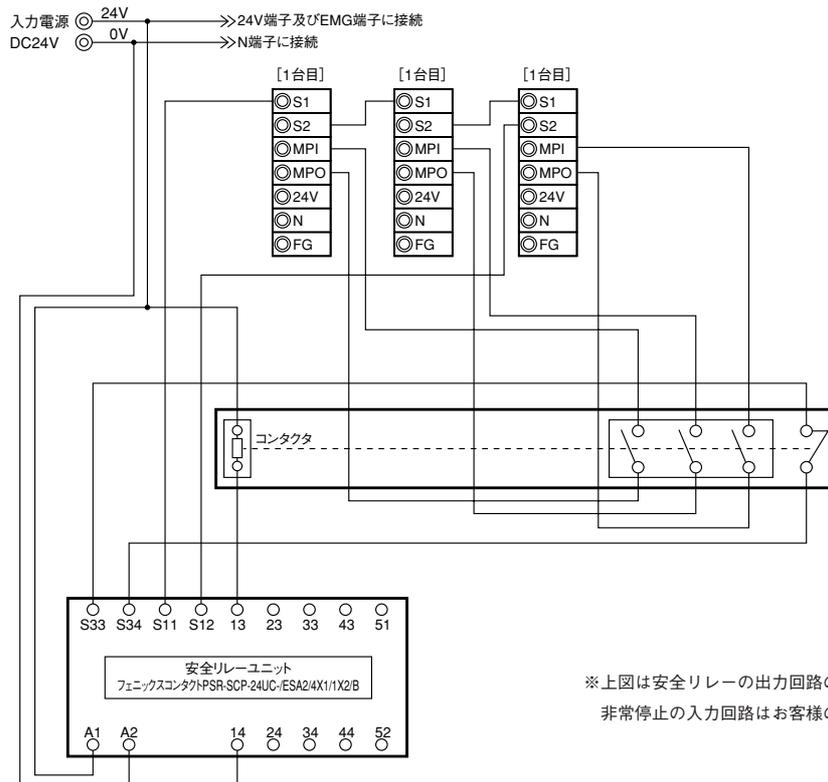


③ コントローラを9台以上使用する場合

恐れ入りますがお問合せ下さい。

■ 駆動源遮断リレー外付けタイプ (型式: RCP2-CG)

駆動源遮断リレー外付けタイプは、外部の安全リレー等でモータ駆動源を遮断する構造のため、非常停止回路を内蔵していません。従って、下図のような安全リレーおよびコンタクタ等を使用した回路を作成する必要があります。



※上図は安全リレーの出力回路のみの表記です。非常停止の入力回路はお客様の装置にあわせてご検討下さい。

商品ガイド
ロボシリンダ
単軸ロボット
対称クワッド
防滴対応
直交ロボット
スカラロボット
リニアサーボアクチュエータ
超小型電動アクチュエータ
テーパートップアクチュエータ
コントローラ
インベクタ

ERC専用
RCP2-C/CG
RCS-C/E
E-Con
DS-S-C1
P-Driver
X-SEL

12 シリアル通信による複数台制御の接続

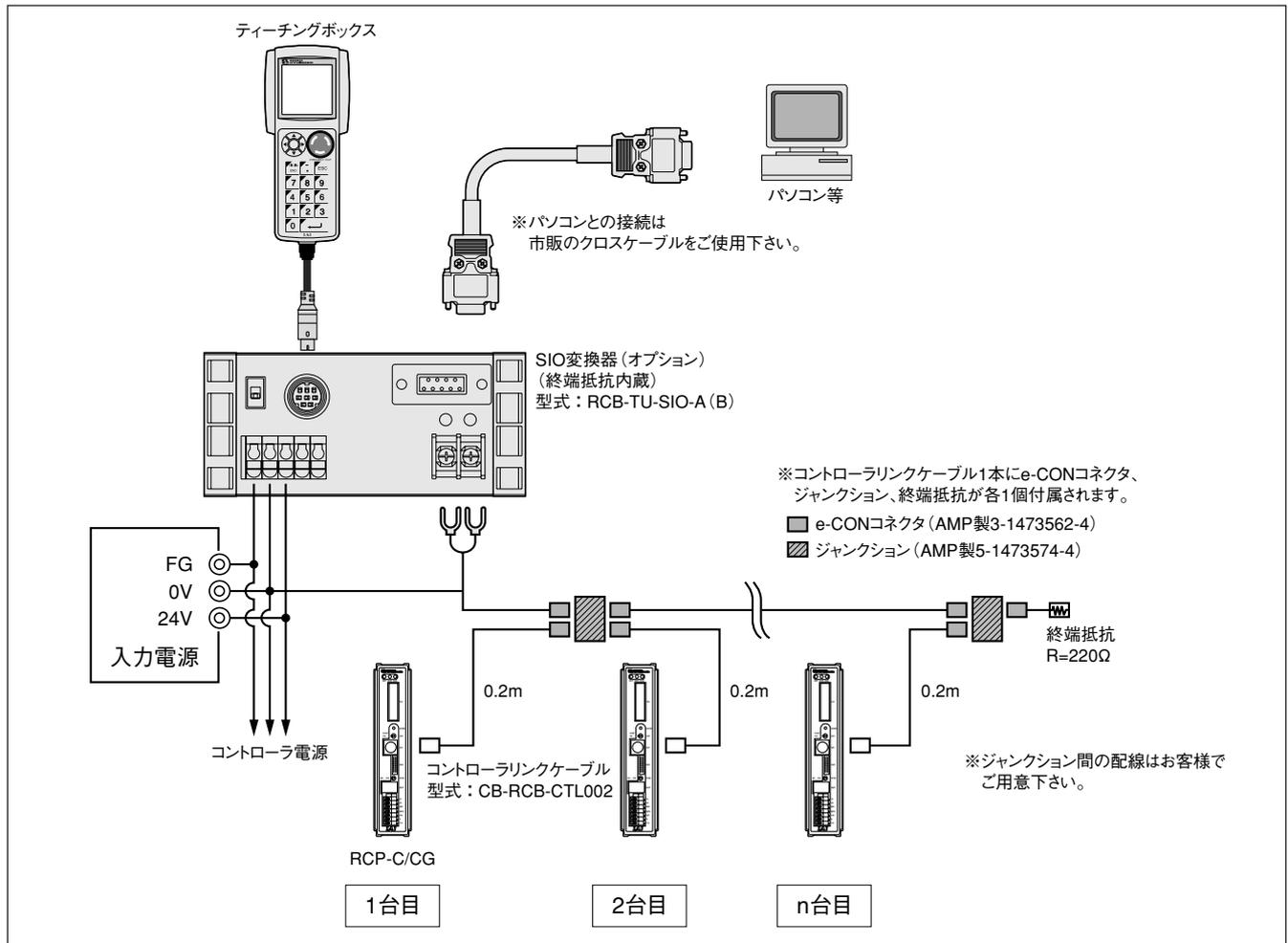
パソコンやPLCの通信モジュールをホストにした複数台のコントローラを制御する場合の接続方法を説明します。

基本仕様

仕様項目	内容
最大接続台数	16台
ケーブル最大長さ	100m以下
終端抵抗	220Ω

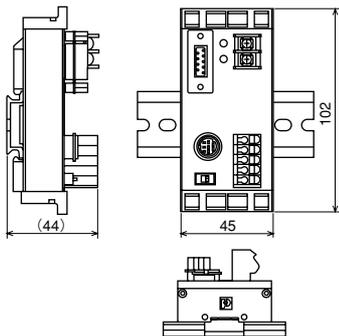
※通信路はバス接続とし、必ずそのエンドに終端抵抗を配置して下さい。

接続例



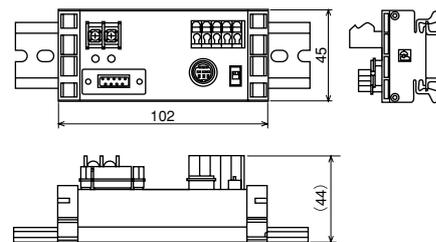
■ SIO変換器外形寸法

DINレール垂直取付け仕様
型式 RCB-TU-SIO-A



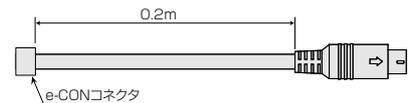
※DINレールは付属されません。

DINレール水平取付け仕様
型式 RCB-TU-SIO-B



■ コントローラリンクケーブル

(e-CONコネクタ、ジャンクション、終端抵抗付属)
型式 CB-RCB-CTL002



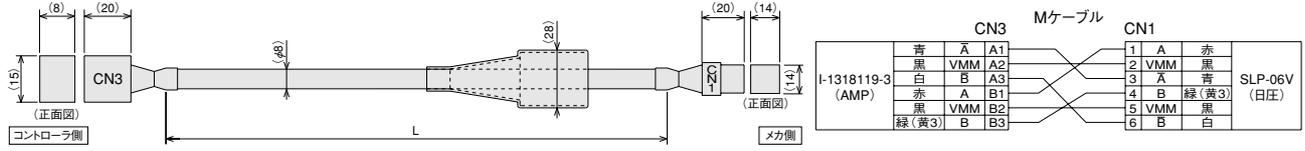
色	信号	No.	No.	信号	色
黄	SGA	1	1	SGA	黄
橙	SGB	2	2	SGB	橙
青	GND	3	3	+5V	
		4	4		
			5	EMGA	
			6	+24V	
			7	GND	青
			8	EMGB	

13 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、下記型式をご参照下さい。

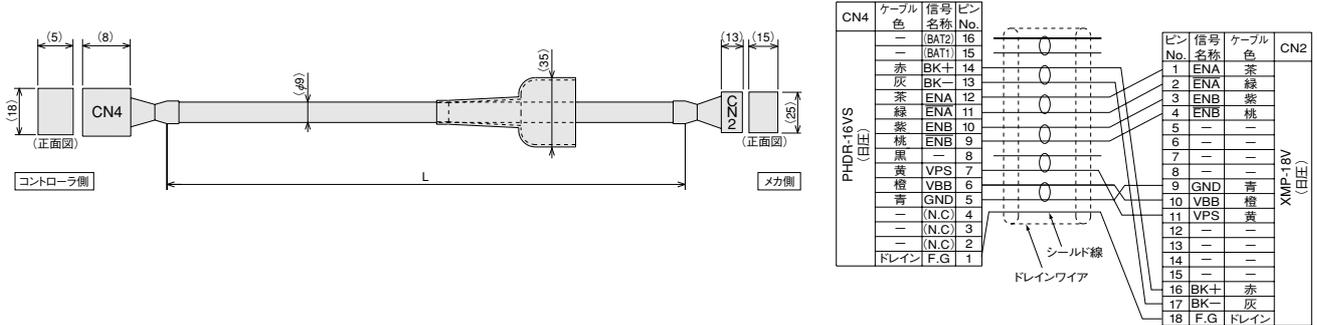
モータケーブル(RCP2-C用)

型式 **CB-RCP2-MA** ※モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。 ※はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) O80=8m



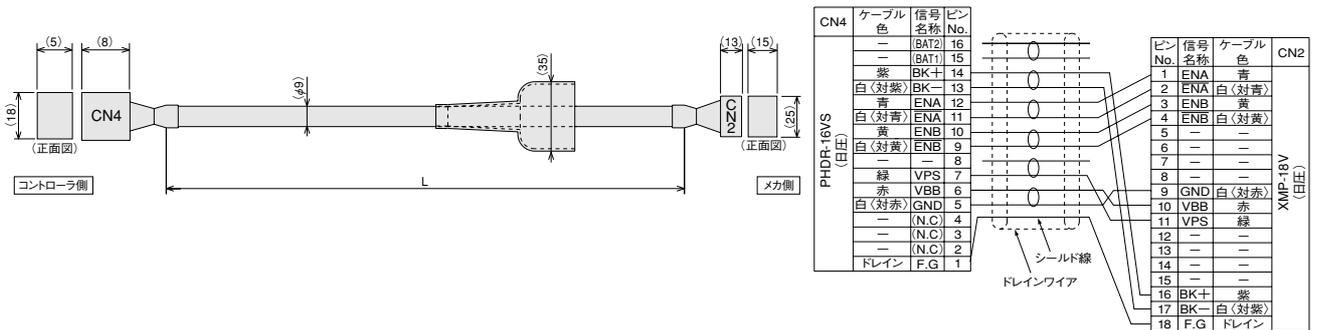
エンコーダケーブル(RCP2-C用)

型式 **CB-RCP2-PA** ※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブルオプションでロボットケーブルが選択出来ます。 ※はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) O80=8m



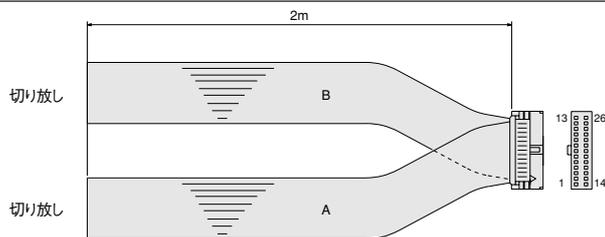
エンコーダロボットケーブル(RCP2-C用)

型式 **CB-RCP2-PA** -RB ※はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応例) O80=8m



I/Oフラットケーブル(RCP/RCP2-C/RCP2-CG共用)

型式 **CB-RCA-PI0020**



No.	信号名	色	配線	No.	信号名	色	配線
1	+24V	茶-1	フラットケーブル A	14	NC	黄-2	フラットケーブル B
2	N(24G)	赤-1		15	NC	緑-2	
3	スタート	橙-1		16	完了ポジション1	青-2	
4	指令ポジション1	黄-1		17	完了ポジション2	紫-2	
5	指令ポジション2	緑-1		18	完了ポジション4	灰-2	
6	指令ポジション4	青-1		19	完了ポジション8	白-2	
7	指令ポジション8	紫-1		20	位置決め完了	黒-2	
8	NC	灰-1		21	原点復帰完了	茶-3	
9	NC	白-1		22	ゾーン	赤-3	
10	*一時停止	黒-1		23	*アラーム	橙-3	
11	NC	茶-2		24	*非常停止	黄-3	
12	NC	赤-2		25	NC	緑-3	
13	NC	橙-2		26	NC	青-3	

アブソリュートデータ保持用バッテリー

型式 **AB-4**



接続コントローラ RCP2-C/CG

仕様

項目	内容
電池種類	ニッケル水素蓄電池
充電時間	約48時間(周囲温度20℃の場合)
バッテリー保持時間	約250時間(満充電状態で周囲温度20℃の場合)
公称電圧	4.8V
平均寿命	約4年

商品ガイド

ロボシリンダ

単軸ロボット

クリールム

防滴対応

直交ロボット

スカラロボット

リニアサーボアクチュエータ

超小型電動アクチュエータ

テーブルトップアクチュエータ

ソフトローラ

インベーター

ERC専用

RCP2-C/CG

RCS-C/E

E-Con

DS-S-C1

P-Driver

X-SEL

RCP-CとRCP2-C/CGの相違点

1 一般仕様の変更

項目	RCP-C	RCP2-C/CG
電源電圧	DC24V±10%	DC24+10%/−15%
電源電流	最大2.5A	最大2A
環境	使用周囲温度	0~40℃
	使用周囲湿度	湿度85%RH以下
	使用周囲雰囲気	腐食性ガス無き事
	保存使用雰囲気	−10~65%
	保存周囲湿度	90%RH以下(結露無き事)
耐震動	—	XYZ各方向 10~57Hz 片側幅 0.035mm(連続) 0.075mm(断続)
	—	—
保護等級	(IP20相当)	IP20
質量	360g	300g以下
ポジション数	16	最大64
記憶装置	EEPROM	EEPROM

2 電源端子割付と非常停止入力仕様の変更

RCP-C

記号	説明
FG	アース接続用端子です。
N	24V電源のグラウンド側です。
24V	DC24V電源です。
EMG	2つの端子とも非常停止スイッチ接続用端子です。
EMG	(出荷時は、EMG端子を短絡してあります。)

RCP2-C

記号	説明
S1	非常停止スイッチ接点：PortスイッチがON側でティーチングBOXの非常停止スイッチに接続、OFF側でS1,S2は短絡。
S2	非常停止スイッチ接点：PortスイッチがON側でティーチングBOXの非常停止スイッチに接続、OFF側でS1,S2は短絡。
MPI	モータ駆動電源遮断用端子
MPO	モータ駆動電源遮断用端子
24V	24V電源のプラス側
N	24V電源のマイナス側
F.G	アース接続

- ※ RCP2-C
モータ駆動電源遮断リレー内蔵タイプです。MPI/MPOの短絡は外さないでください。非常停止信号はEMG端子に入力します。
- ※ RCP2-CG
MPI/MPOはお客様で安全回路を構築される場合にモータ駆動電源を外部からON/OFFするための端子です。出荷時は短絡してありますので、ご使用の際は取り外してください。
- ※ S1,S2
S1,S2はティーチングボックスの非常停止押しボタンスイッチの接点出力です。(安全回路に組み込んでご使用ください)
- ※ リレー内蔵タイプではF.GがEMGとなり、非常停止信号入力端子となります。

3 PIOインタフェースの変更

RCP-C

ピンNo.	区分	信号名	説明	ケーブル色
1	P24	+24V	電源24Vを接続します。	茶-1
2	N	0V	電源0Vを接続します。	赤-1
3	入力	スタート	移動開始信号を入力します。	橙-1
4		指令ポジション1	選択するポジションNo.を入力します。	黄-1
5		指令ポジション2		緑-1
6		指令ポジション4		青-1
7		指令ポジション8		紫-1
8		未使用	接続しないでください。	灰-1
9		未使用	接続しないでください。	白-1
10		*一時停止	移動中のアクチュエータを一時停止させます。	黒-1
11	出力	未使用	接続しないで下さい。	茶-2
12		未使用	接続しないで下さい。	赤-2
13		未使用	接続しないで下さい。	橙-2
14		未使用	接続しないで下さい。	黄-2
15		未使用	接続しないで下さい。	緑-2
16	出力	完了ポジション1	移動完了したポジションNo.を出力します。又アラーム時はアラームNo.を出力します。	青-2
17		完了ポジション2		紫-2
18		完了ポジション4		灰-2
19		完了ポジション8		白-2
20		位置決め完了	移動完了後出力します。	黒-2
21		原点復帰完了	原点復帰完了後出力します。	茶-3
22		ゾーン	パラメータで設定された範囲内で出力します。	赤-3
23		*アラーム	コントローラ異常時出力します。	橙-3
24	*非常停止	非常停止時出力します。	黄-3	
25	未使用	接続しないで下さい。	緑-3	
26		接続しないで下さい。	青-3	

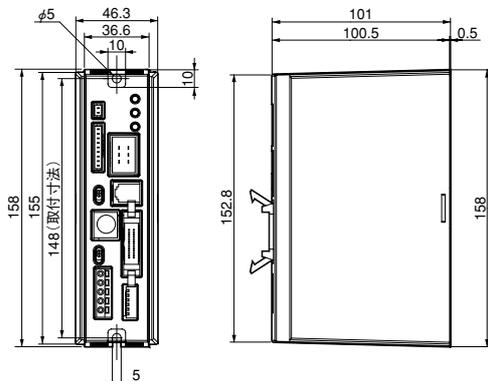
RCP2-C

ピンNo.	区分	信号	0	1	2	3	4	5	
1A	P24	+24V	パラメータ(IOPNIにより機能が異なる)						
2A	N	0V							
3A	入力	IN00	CSTR	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	
4A		IN01	PC1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	
5A		IN02	PC2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	
6A		IN03	PC4	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	
7A		IN04	PC8	—	PC16	—	MODE	—	
8A		IN05	—	*STP	PC32	*STP	*STP/JOG+	*STP	
9A		IN06	—	CSTR	CSTR	CSTR	CSTR/PWRT	—	
10A		IN07	*STP	HOME	HOME	HOME	HOME	—	
11A		IN08	—	SON	*STP	SON	SON	—	
12A		IN09	—	RES	RES	RES	RES/JOG-	RES	
13A	(予約)								
1B	(予約)								
2B	(予約)								
3B	出力	OUT00	PM1	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0	
4B		OUT01	PM2	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	
5B		OUT02	PM4	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	
6B		OUT03	PM8	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	
7B		OUT04	PEND	ZONE	PM16	ZONE1	MODES	ZONE1	
8B		OUT05	HEND	MOVE	PM32	ZONE2	MOVE	—	
9B		OUT06	ZONE	PEND	PEND	PEND	PEND/WEND	PEND	
10B		OUT07	*ALM	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	
11B		*EMGS (予約：非常停止ステータス)							
12B		出力	OUT08	—	SRDY	RUN	SRDY	SRDY	—
13B	OUT09		—	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	

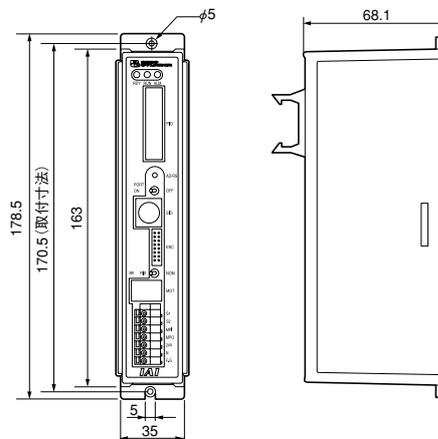
- ※ RCP2のPIOインタフェースはパラメータの設定により6パターンの中から選択し、ご使用いただけます。
- 上記0タイプのPIOインタフェースはRCPのPIOインタフェースと全く同じです。コネクタの形状も同じな為、0タイプを選択した場合はコントローラを置き換えるだけでご使用いただけます。(PIOの再割り付けの必要がありません。)

4 コントローラの外形寸法／取付寸法の変更

RCP-C



RCP2-C



5 その他の変更点

1. 非常停止仕様について

- ・ RCP1はコントローラ内部に非常停止リレーがあります。
- ・ RCP2では、従来のRCPと同様に内部に非常停止リレーを持つタイプと、内部に非常停止リレーを持たないタイプ(グローバル仕様)があります。リレー非内蔵タイプは、コントローラ外部に安全回路(安全カテゴリ2)を組む仕様となっており、モータ駆動源の遮断をお客様にて施して頂くものです。

2. CEマークについて

- ・ RCP1はEU仕様のコントローラとして別途御用意しております。
- ・ RCP2は標準でCEマーキングに対応しています。

3. コントローラのリンク仕様

- ・ コントローラのリンク方法が変更となります。詳しくは取扱説明書をご覧ください。

4. パソコンソフト、ティーチングボックスの互換性について

- ・ RCP用パソコンソフトをバージョンUPすることにより、RCP2で御使用頂けます。
- ・ RCP用ティーチングボックスも同様です。

5. ユーザパラメータについて

- ・ ユーザパラメータが変更となります。詳しくは取扱説明書をご覧ください。

商品ガイド
ロボシシタ
単軸 ロボット
クリーンルーム 対応
防滴対応
直交 ロボット
スカラ ロボット
リニアサーボ アクチュエータ
超小型電動 アクチュエータ
テーブルトップ アクチュエータ
コントローラ
インベントラ

ERC専用
RCP2-C/CG
RCS-C/E
E-Con
DS-S-C1
P-Driver
X-SEL