

RCP-RCP2比較表

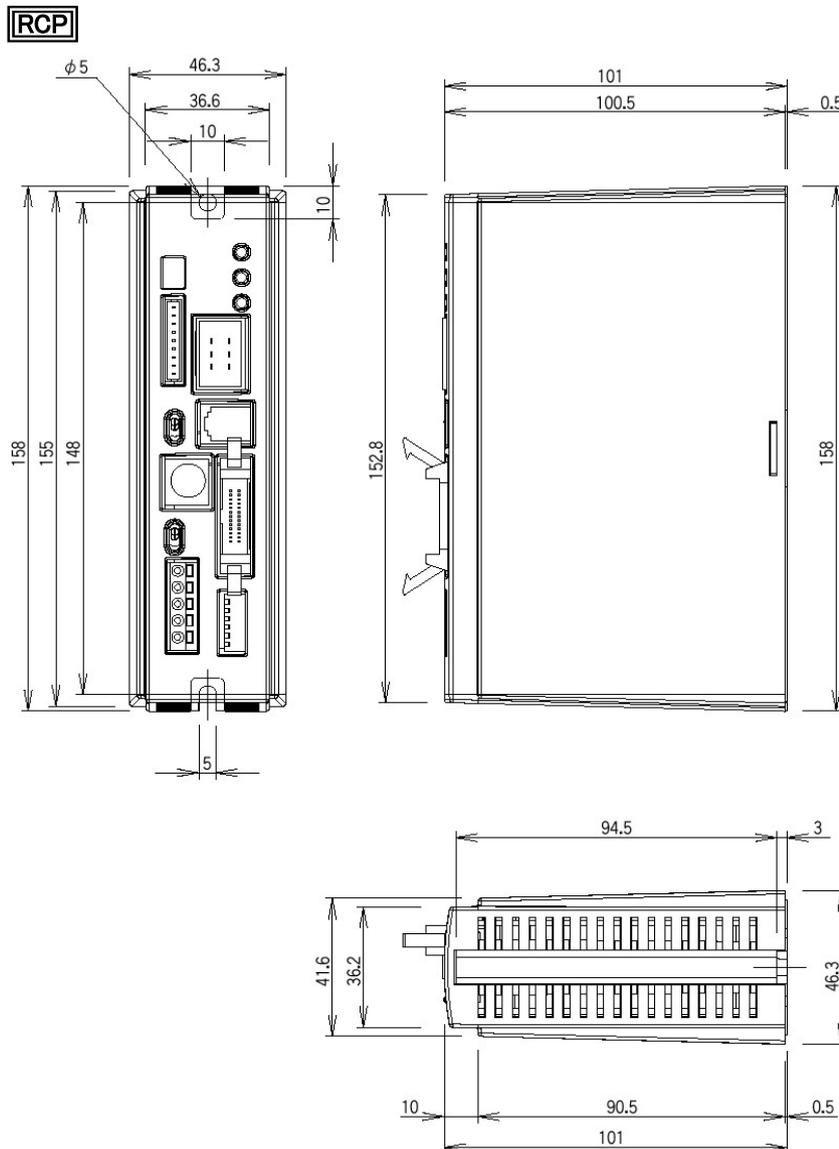
2003/12/2
 (株)IAI 営業技術課

1、RCP2の御検討にあたって

RCP2はRCPの後継機種として開発されました。
 よって、電源電圧やPIOインターフェースはRCPと全く同じ設定にて御使用頂くことが可能です。
 以下に詳細設定を御紹介致します。
 製品の機能向上を図り、幾つかの変更点がございますので御確認ください。

2、変更詳細

【変更1】寸法



【変更2】 一般仕様

	[RCP]	[RCP2]
電源電圧	DC24V±10%	DC24V+10%/-15%
電源電流	最大2.5A	最大2A
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	腐食性ガス無き事	腐食性ガスなきこと
保存使用雰囲気	規定無し	-10~65%
保存周囲湿度	規定無し	90%RH以下(結露無き事)
耐振動	規定無し	XYZ各方向 10~57Hz
		片側幅 0.035mm(連続)
		0.075mm(断続)
保護等級	規定無し (IP20相当)	IP20
重量	360g	300g以下
ポジション数	16	最大64
記憶装置	E2PROM	E2PROM

【変更3】 電源端子割り付け仕様

[RCP]

- F G : 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。
(出荷時は、EMG端子を短絡してあります。)

※ 計4つの端子です。

[RCP2]

記号	説明
S1	非常停止スイッチ接点:②Port スイッチが ON 側でティーチング BOX の非常停止
S2	スイッチに接続、OFF 側で S1,S2 は短絡。
MPI	モータ電源入力側
MPO	出力側
24V	24V 電源のプラス側
N	マイナス側
F.G	アース接続

※ MPIとMPOが増えています。
これは、モータ電源を外部から直接入り切り可能にする為に設けました。
出荷時は短絡線にて短絡してあります。御使用なさる場合のみ配線してください。

S1,S2はティーチングペンダントで非常停止を入力する際、駆動源を遮断する為の端子です。(リレーで受け、MPI・MPOとリレーで接続して御使用ください。)

【変更4】PIOインタフェース

RCP

ピンNo.	区分	信号名		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。 ①	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	接続しないで下さい。	灰-1
9		②*一時停止	移動中のアクチュエータを一時停止させます。	白-1
10		未使用	接続しないで下さい。	黒-1
11				茶-2
12				赤-2
13	橙-2			
14	黄-2			
15	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。 ③又アラーム時はアラームNo.を出力します。(参照)	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		④位置決め完了	移動完了後出力します。	黒-2
21		⑤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		⑥*アラーム	コントローラ異常時出力します。	橙-3
24		⑦*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			青-3	

※ ピンNo.1～13はそれぞれ、次ページRCP2のピンNo.1A～13Aに対応しております。
ピンNo.14～26はそれぞれ、次ページRCP2のピンNo.1B～13Bに対応しております。

RCP2

従来のRCPと同じ設定
(出荷時はこのタイプ)

			パラメータ (IOPN) により機能が異なる				
ピン番号	区分	信号	0	1	2	3	4
1A	P24	+24V					
2A	N	0V					
3A	入力	IN00	GSTR	PC1	PC1	PC1	PC1
4A		IN01	PC1	PC2	PC2	PC2	PC2
5A		IN02	PC2	PC4	PC4	PC4	PC4
6A		IN03	PC4	PC8	PC8	PC8	PC8
7A		IN04	PC8	-	PC16	-	MODE
8A		IN05	-	*ILK	PC32	*ILK	*ILK/JOG+
9A		IN06	-	CSTR	CSTR	CSTR	CSTR/PWRT
10A		IN07	*ILK	HOME	HOME	HOME	HOME
11A		IN08	-	SON	*ILK	SON	SON
12A		IN09	-	RES	RES	RES	RES/JOG-
13A			(予約)				
1B			(予約)				
2B			(予約)				
3B	出力	OUT00	PM1	PM1	PM1	PM1	PM1
4B		OUT01	PM2	PM2	PM2	PM2	PM2
5B		OUT02	PM4	PM4	PM4	PM4	PM4
6B		OUT03	PM8	PM8	PM8	PM8	PM8
7B		OUT04	PF IN	ZONE	PM16	ZONE1	MODES
8B		OUT05	ZF IN	RUN	PM32	ZONE2	RUN
9B		OUT06	ZONE	PF IN	PF IN	PF IN	PF IN/WF IN
10B		OUT07	*ALM	ZF IN	ZF IN	ZF IN	ZF IN
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

※ RCP2のPIOインタフェースはパラメータの設定により上記5パターンの中から一種類だけ選択し御使用いただけます。
 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御使用いただけます。
 (PIOの再割り付けの必要がありません。)

【変更5】 ユーザーパラメータについて

RCP

1	ゾーン境界値+側()	ゾーン出力領域の最大値						
2	ゾーン境界値-側()	ゾーン出力領域の最小値						
3	ソフトリミット+側()	プラス方向のソフトリミット値の設定をします。						
4	ソフトリミット-側()	マイナス方向のソフトリミット値の設定をします。						
5	原点復帰方向 (0:逆 1:正)	原点復帰方向の設定						
6	押付け停止判定時間()	押付けモード時に電流制限値に達し、維持した時間がここで設定した値を経過した場合、位置決め完了出力がONします。						
7	サーボゲイン番号	サーボゲイン番号を設定します。						
8	速度初期値()	ポジションデータテーブルの速度初期値						
9	加減速初期値(G)	ポジションデータテーブルの加減速初期値						
10	位置決め幅初期値()	ポジションデータテーブルの位置決め幅初期値						
11	加速のみMAX初期値	ポジションデータテーブルの加速のみMAX初期化						
12	位置決め停止時電流制限値(%)	位置決め動作後の停止時保持力を決定します。						
13	原点復帰時電流制限値(%)	<p>原点復帰動作におけるメカエンド突き当て時の電流制限値を設定します。垂直設置・モータ上側での使用時、負荷によって原点復帰動作途中、正規位置まで戻る前に原点復帰完了とみなしてしまう場合があります。その場合に値を変更して下さい。</p> <table border="1" data-bbox="868 1025 1158 1160"> <thead> <tr> <th>初期設定値</th> <th>変更値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td rowspan="3">75</td> </tr> <tr> <td>35</td> </tr> <tr> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	初期設定値	変更値	25	75	35	50
初期設定値	変更値							
25	75							
35								
50								

※上記13項目です。

RCP2

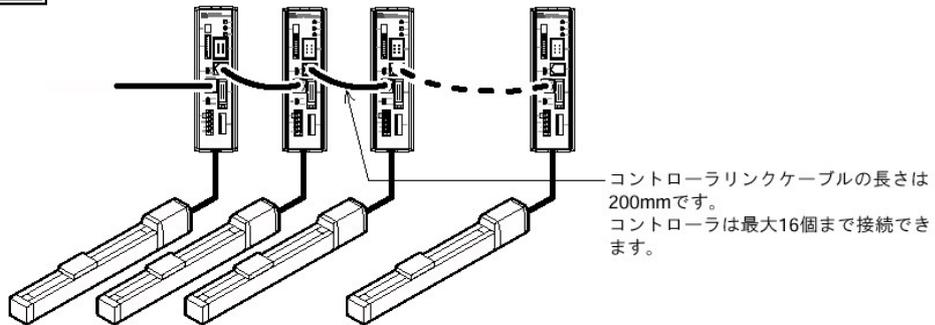
従来のRCPと同じ
↑
RCP2増設分
↓

No	シンボル	名称	符号	初期値	最大値	備考
1	ZONM	Zゾーン境界 1+側[mm]	有	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
2	ZONL	Zゾーン境界 1-側[mm]	有	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
3	LIMM	Zフトリミット+側[mm]	有	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
4	LIML	Zフトリミット-側[mm]	有	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
5	ORG	原点復帰方向[0:逆/1:正]	無	7kHzI-タ依存	8逆:H' 07 正:H' 08	
6	PSWT	押付け停止判定時間[msec]	無	255	255	
7	PLGO	サーボゲイン番号	無	6	15	
8	VCMD	速度初期値[mm/sec]	無	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
9	ACMD	加速度初期値[G]	無	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
10	INP	位置決め幅初期値[mm]	無	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
11	MXAC	加速のみ MAX フラグ 初期値	無	0	1	MXAC のビット 0
12	SPOW	位置決め停止時電流制限値[%]	無	60	255	
13	ODPW	原点復帰時電流制限値[%]	無	7kHzI-タ依存	255	
14	FSTP	一時停止無効選択[0:有効/1:無効]	無	0	1	FP10 のビット 7
15	SVON	サーボ ON 無効選択[0:有効/1:無効]	無	0	1	FP10 のビット 4
16	BRSL	S10 通信速度選[bps]	無	38400	115200	モードに変更
17	RTIM	従局トランスミッタ活性化最小遅延時間[msec]	無	5	255	
18	ZNM2	Zゾーン境界 2+側[mm]	有	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
19	ZNL2	Zゾーン境界 2-側[mm]	有	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	
20	IOPN	PIO パターン選択	無	0	4	
21	JOGV	PIO ジョグ速度[mm/sec]	無	7kHzI-タ依存	7kHzI-タ依存	

※ 上記21項目予定です。(変更する可能性があります)
 No.14~21の内容がRCP2で増設されたパラメータです。
 尚、No.20はPIOのタイプ選択をするパラメータです。
 また、No.18、19、21はPIOのタイプにより御使用頂く可能性のあるパラメータです。

【変更6】コントローラのリンク仕様

RCP



- ※ 最大16台までリンク可能です。
接続は、先頭コントローラにIAI製RS232C/485変換器を付け
他はIAI製コントローラリンクケーブルにて接続します。

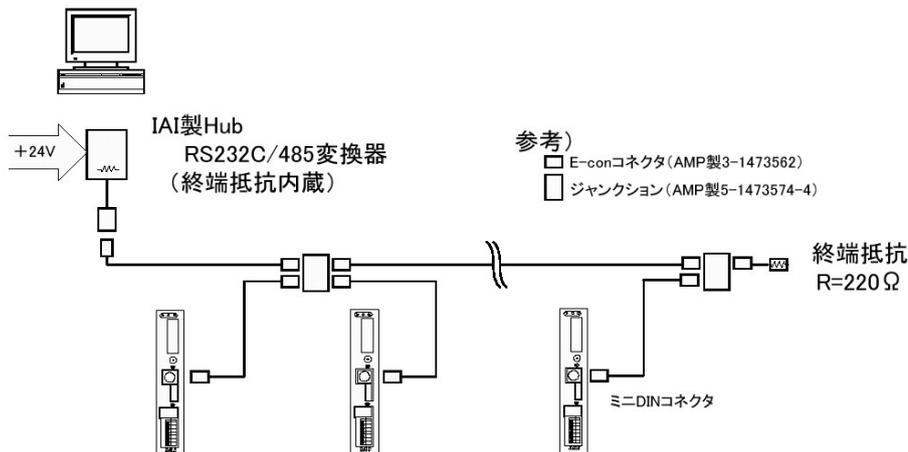
RCP2

仕様

仕様項目	内容
最大接続台数	16台（但し、modbus時、32台まで）
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ーエンドに終端抵抗を配置すること。

配線例)



- ※ RCP2では各コントローラからジャンクションを経由し、IAI製RS232C/485変換器に接続します。(RCP用の変換機とは異なります。)
リンク用の各ケーブル、コネクタは市販品の為お客様にて御用意して頂きます。
RCP同様、最大16台までリンク可能です。
ADDRESSの設定は、コントローラ上面のダイヤルスイッチにて行ないます。

3、その他の比較

【比較1】アブソリュート仕様について

- ・RCP1にはアブソリュート仕様があります。
- ・RCP2ではアブソリュート仕様を 2004/3末 にリリース予定です。

【比較2】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は内部に非常停止リレーを持ちません。(グローバル仕様)
モータ駆動源の遮断はお客様にて行って下さい。
- 尚、非常停止リレー内蔵タイプは 2003/12末 にリリース予定です。

【比較3】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は標準品にてCE取得見込みです。(コントローラ単体で取得予定です。)

【比較4】パソコンソフト、ティーチングペンダントの互換性について

- ・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用ティーチングペンダントも同様です。

【比較5】多軸制御コントローラについて

- ・RCP1には多軸制御コントローラはありません。
- ・RCP2は多軸制御コントローラを 2004/2末 にリリース予定です。
- 尚、制御可能最大軸数は4軸の予定です。