

RCP2CR-RTC RCP2CR-RTCL

クリーン 本体幅 80mm 24V パルス モーター

■型式項目

RCP2CR		I	28P					
シリーズ	タイプ	エンコーダー種類	モーター種類	減速比	動作範囲	適応コントローラー	ケーブル長	オプション
RTC	330度回転仕様	II インクリメンタル	28P パルスモーター 28□サイズ	20 減速比 1/20 30 減速比 1/30	330 330度回転 (RTC専用) 360 360度多回転 (RTCL専用)	P3 PCON MSEL P5 RCON RSEL	N 無し P 1m S 3m M 5m X□□ 長さ指定 R□□ ロボットケーブル	下記オプション 価格表参照



選定上の注意

⚠

- 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図」でご確認ください。
- 回転させられるワークの許容慣性モーメントは、回転速度により異なります。詳細は「速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図」でご確認ください。
- 360度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
- ブレーキは保持用です。制動 / 非常停止目的で使用しないでください。
- 許容イナーシャと許容ブレーキトルクは必ずしも両立しません。必ず負荷トルクが保持トルク以下であることを確認してください。
- 簡易アプンで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

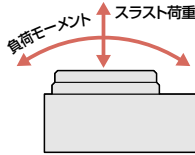
タイプ別価格表 (標準価格)		
タイプ	揺動角度 (度)	標準価格
RTC	330	—
RTCL	360	—

オプション価格表 (標準価格)			
名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	7-395	—
逆回転仕様	NM	7-398	—
シャフトアダプター	SA	7-398	—
テーブルアダプター	TA	7-400	—

メインスペック	
項目	内容
減速比	1/20 1/30
最大トルク (N・m)	1.1 1.7
速度/加減速度 (注1)	最高速度 (度/s) 600 400
	定格加減速度 (G) 0.3 0.3
	最高加減速度 (G) 0.3 0.3
クリーンルーム仕様	バキューム量 (NL/min) 15
ブレーキ	ブレーキ仕様 無励磁作動ブレーキ
	ブレーキ保持トルク (N・m) 0.4
動作範囲 (度)	330度回転仕様 330
	360度多回転仕様 360

(注1) 1G≒9807度/s²

■ロータリータイプモーメント方向



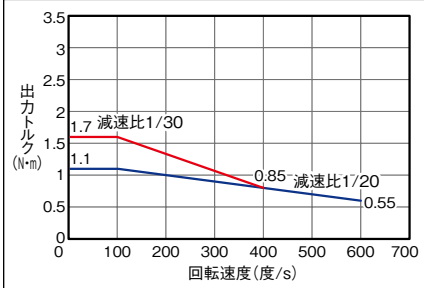
ケーブル長価格表 (標準価格)			
種類	ケーブル記号	P3	P5
標準タイプ	P(1m)	—	—
	S(3m)	—	—
	M(5m)	—	—
長さ指定	X06(6m) ~ X10(10m)	—	—
	X11(11m) ~ X15(15m)	—	—
	X16(16m) ~ X20(20m)	—	—
ロボットケーブル	R01(1m) ~ R03(3m)	—	—
	R04(4m) ~ R05(5m)	—	—
	R06(6m) ~ R10(10m)	—	—
	R11(11m) ~ R15(15m)	—	—
	R16(16m) ~ R20(20m)	—	—

(注) 4方向コネクタケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長を記入。(例) 080=8m 「RB」=ロボットケーブル
P3: CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5: CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

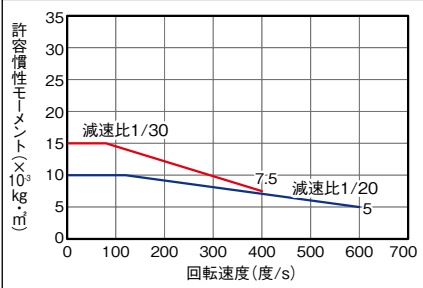
項目	内容
駆動方式	ハイボイドギヤ
繰返し位置決め精度	±0.01度
原点復帰方式	330度回転仕様 メカストップ方式 360度多回転仕様 近接センサー方式
原点復帰精度	330度回転仕様 ±0.01度以内 360度多回転仕様 ±0.05度以内
ロストモーション	0.2度以下
許容スラスト荷重	50N
許容負荷モーメント	3.9N・m
許容慣性モーメント	減速比 1/20 0.01kg・m ² 減速比 1/30 0.015kg・m ²
クリーン度	クラス10 (0.1 μm, Fed.Std.209D)、クラス2.5相当 (ISO 14644-1規格)
使用周囲温度・湿度	0～40℃、85%RH以下 (結露なきこと)
保護等級	—
耐振動・耐衝撃	4.9m/s ²
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令
モーター種類	パルスモーター
エンコーダー種類	インクリメンタル
エンコーダーパルス数	800 pulse/rev
納期	ホームページ [納期照会] に記載

速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

■回転速度と出力トルクの相関図

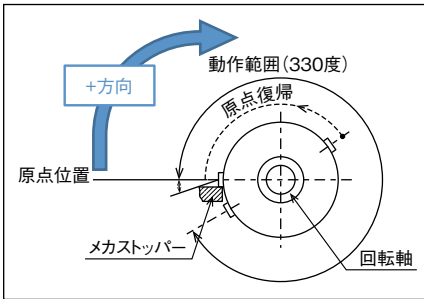


■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



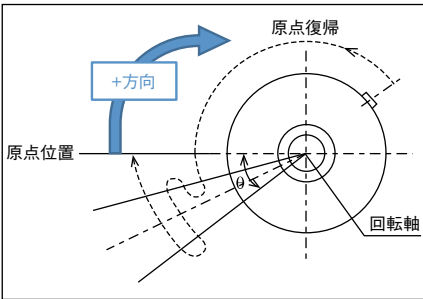
原点復帰方法と正回転方向

■330度回転仕様



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストップ位置を検出し、反転動作後、停止します。

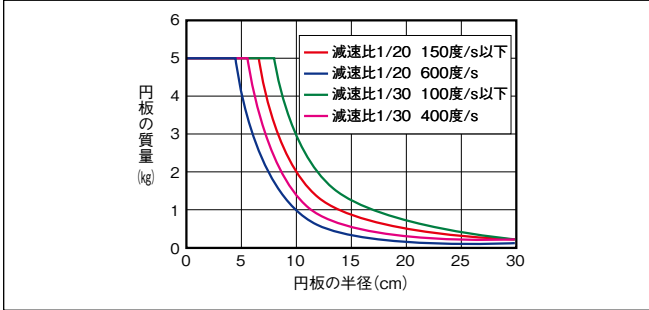
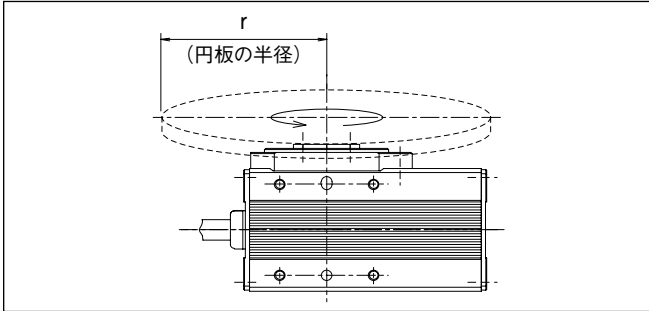
■360度多回転仕様



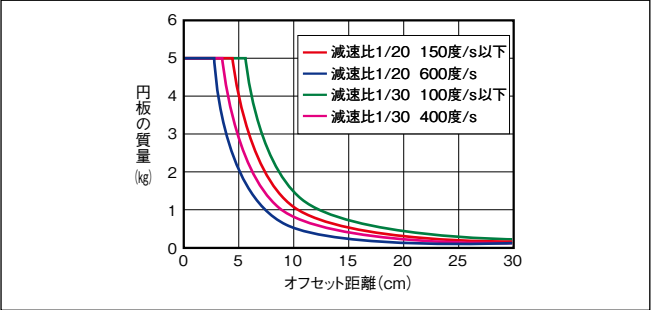
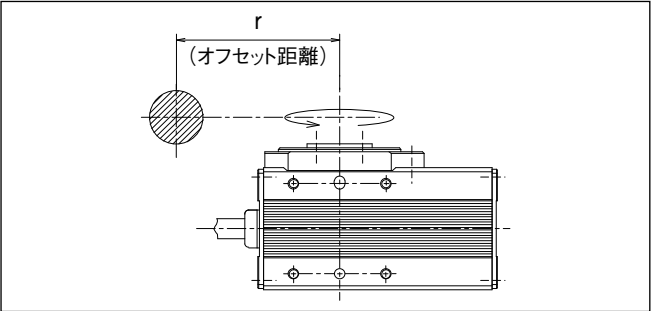
回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ: 約30度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

積載物形状と質量の目安

■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合



■出力軸中心からオフセットする積載物の場合



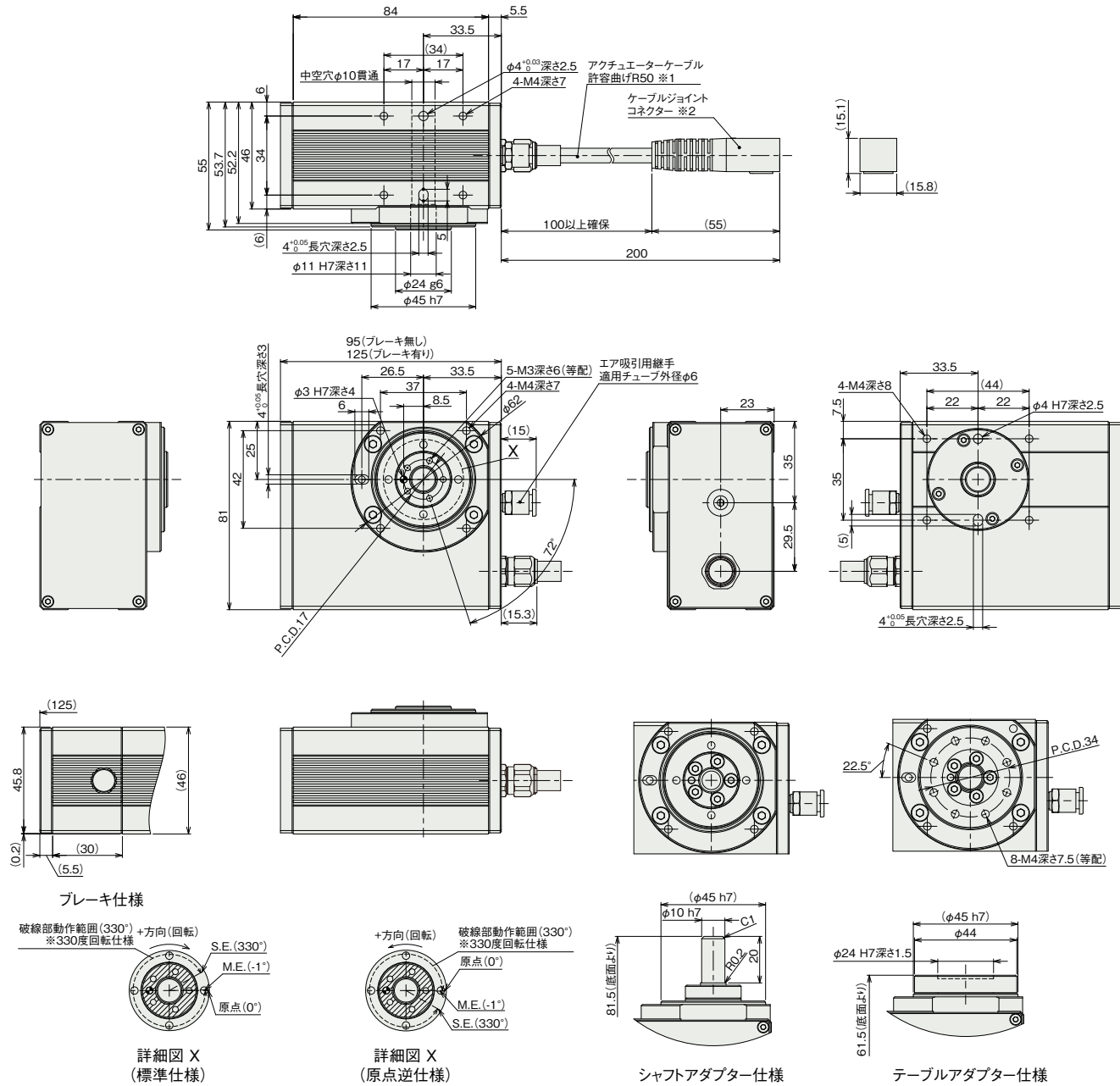
寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp

2次元
CAD

3次元
CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
 ※2 ケーブルジョイントコネクタにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
 (注) 下面図は斜線部が回転部となります。
 (注) 標準仕様・逆回転仕様(オプション)とも下面図の回転部の位置が原点位置となります。
 原点復帰時、標準仕様はこれから見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。
 逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。
 出荷後に回転方向を変更することは構造上出来ませんので、ご注意ください。



■質量

項目		内容
質量	ブレーキ無し	1.04kg
	ブレーキ有り	1.42kg

動作モードとコントローラーとの組み合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

動作モード	動作説明	動作範囲	簡易アプソ対応	コントローラー選定時の注意
インデックスモード (出荷時設定)	回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。 一方方向に回転させ続ける用途で使います。 連続回転の詳細は7-58をご参照ください。	0~359.99	可能	以下のタイプは対応不可 PCON-CB/CFBコントローラー ・パルス列制御タイプ ・ML3 PCON-PLB/POBコントローラー RCON、MCONコントローラー ・ネットワークタイプML3、SSN、ECM
ノーマルモード	有限の範囲で回転させる用途で使います。 0degに戻す為には、逆回転が必要です。	±9999.99 (注3)	可能	

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

■ 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外観	最大接続 可能軸数	電源電圧	制御方法														最大位置決め点数	標準価格	参照ページ
				ポジショナー	パルス列	プログラム	DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	※選択 EC	※選択 EP	PRT	SSN			
MSEL-PC/PG		4	単相AC 100~230V	—	—	●	●	—	●	—	—	—	●	●	●	—	—	30000	—	8-317
PCON-CB/CGB		1		● ※選択	● ※選択	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	512 (ネットワーク仕様は768)	—	8-195
PCON-CYB/PLB/POB		1		● ※選択	● ※選択	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—	8-221
RCON		16 (ML3,SSN,ECMは8)		—	—	—	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●	●	128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし)	—	8-57
RSEL		8		—	—	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	36000	—	8-105

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

IAI