

ERCX

モータ出力30W以下の小型モデル専用。
入力電源DC24Vの超薄型単軸コントローラ。
コンパクトで使いやすいタイプです。



特長

1 超薄型、コンパクト

1ボード設計により、30mmの超薄型を実現しました。高さ、奥行き寸法はSRCX/DRCXと同一とし、制御盤内にすっきり収納できます。

2 完全アブソリュート

絶対位置検出器であるレゾルバに対応。多回転量データのバックアップ機能を備え、完全アブソリュートが実現致しました。

3 ネットワーク対応

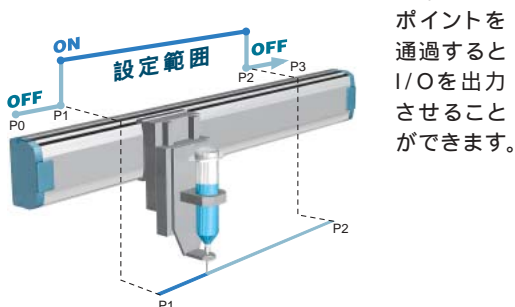
省配線ネットワークシステムのCC-Link、DeviceNet、Profibusに対応。またEthernetにも対応できますのでパソコン等との接続がさらに容易になります。

4 1台2役の使い方

プログラム言語は使いやすいBASICライクな言語で、はじめての方でも簡単にプログラミングが可能です。また、ポイントティーチングのみを行い、あとはシーケンサからのI/Oによる移動命令で使用する、プログラミング不要のより簡単な使い方も選択できます。

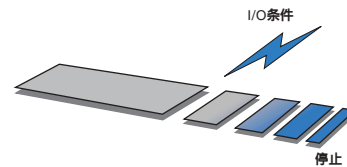
5 マルチタスク機能

ロボット周辺装置など複数のタスクを同時に並行して実行させることが可能な機能で最大4タスクまでのマルチタスクを実行可能です。マルチタスク機能とJMPPコマンドの組合せにより移動中に指定

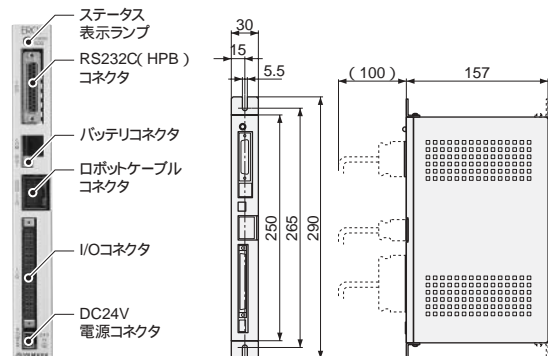


6 移動中の条件停止機能

アーム移動中にMOVFコマンドのI/O条件で減速停止をさせることが可能です。目標位置をセンサなどで探す場合に利用できます。



ERCX 各部名称 / 外観図



ERCX 注文形式

T4 - 12 - BK - 300 - 3L - ERCX - E² - CC² - B1

ロボット本体	リード指定	ブレーキ	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	ネットワークオプション	バッテリー
1						無記入:標準 E:CE仕様	無記入:なし CC:CC-Link DN:DeviceNet PB:Profibus EN:Ethernet	B1:700mAh B2:2000mAh

1: メカ部分の詳細はヤマハFLIP-Xカタログをご参照ください。
2: お客様の選択となります。

ERCX コントローラ基本仕様

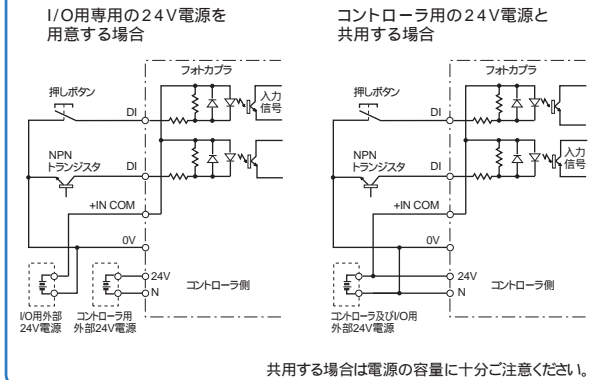
項目	型式	ERCX
制御	適合モータ出力	24V 30W 以下
	制御軸数	1 軸
	制御可能ロボット	単軸ロボット 1 台(T4/T5/C4/C5/YMS 専用)
	制御方式	AC フルデジタルサーボ
	位置検出方式	多回転アブソリュート機能付きレゾルバ
	位置設定単位	直線系: mm 回転系: 度
	動作方式	PTP 動作
	速度設定	1% ~ 100%、1%毎
プログラム関係	加減速度設定	1) ロボット型式及び搬送質量による自動設定 2) 加減速度パラメータによる設定、1% ~ 100%、1%毎
	プログラム言語	ヤマハロボット言語
	プログラム容量	100 プログラム、255 ステップ / 1 プログラム、3000 ステップ / トータル
	マルチタスク数	4 タスク
	ポイント点数	1000 ポイント / トータル
外部入出力	ポイント入力方法	マニュアルデータイン(座標値入力)、リモートティーチング、ダイレクトティーチング、オフラインプログラミング(パソコンによる)
	入力 / 出力	汎用 16/13 点、専用 8/3 点
	外部通信	RS-232C : 1CH(HPB/HPB-Dまたはパソコンとの通信)
保護機能	外部駆動用内蔵電源	-
	ブレーキ出力	リレー式 1 点
一般仕様	異常検出項目	過電流、過負荷、ケース温度異常、モータ断線、エンコーダ断線、ソフトリミットオーバー、システム異常、通信エラー、バッテリー異常
	電源	DC24V ± 10% 3 ~ 4.5A(但しロボットにより異なる)
	外形寸法	W30 × H250 × D157mm
	本体質量	0.9kg
	使用温度	0 ~ 40
	保存温度	- 10 ~ 65
	使用湿度	35% ~ 85%RH(結露なきこと)
	ノイズ耐性	IEC61000-4-4 レベル 2
オプション	ニカド電池充電方式	トリクル充電
	付属品	電源コネクタ × 1、I/O コネクタ(48pin) × 1
	必須オプション	アブソリュートバックアップ用バッテリー B1 または B2
	選択オプション	HPB/HPB-D、サポートソフト-POPCOM、サポートソフト用通信ケーブル(3.5m)、I/O チェッカ

より大きな容量の電源を使用した場合、加減速性能を向上させることができます(最大4.5A)。

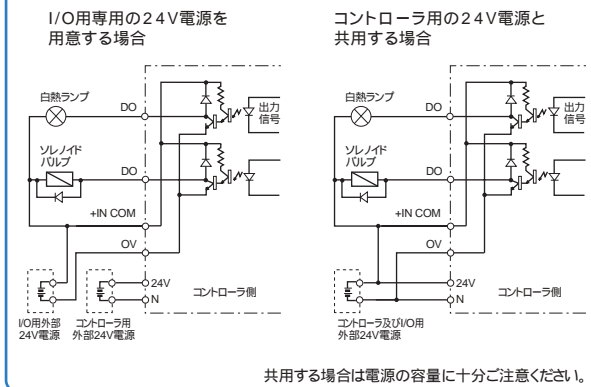
ERCX I/Oコネクタ信号表

端子番号	信号名称	信号の意味
A-1	ABS-PT	原点位置基準のポイント移動
B-1	INC-PT	現在位置基準のポイント移動
A-2	AUTO-R	自動運転起動
B-2	STEP-R	ステップ運転起動
A-3	ORG-S	原点復帰
B-3	RESET	リセット
A-4	SERVO	サーボ復帰
B-4	LOCK	インターロック
A-5	DI 0	汎用入力 0
B-5	DI 1	汎用入力 1
A-6	DI 2	汎用入力 2
B-6	DI 3	汎用入力 3
A-7	DI 4	汎用入力 4
B-7	DI 5	汎用入力 5
A-8	DI 6	汎用入力 6
B-8	DI 7	汎用入力 7
A-9	DI 8	汎用入力 8
B-9	DI 9	汎用入力 9
A-10	DI 10	汎用入力 10
B-10	DI 11	汎用入力 11
A-11	DI 12	汎用入力 12
B-11	DI 13	汎用入力 13
A-12	DI 14	汎用入力 14
B-12	DI 15	汎用入力 15
A-13	+IN COM	コントローラ外部 +24V電源入力
B-13	+IN COM	コントローラ外部 +24V電源入力
A-14	RESERVE	ユーザーは使用できません。
B-14	RESERVE	ユーザーは使用できません。
A-15	0V	入出力用基準 0V
B-15	0V	入出力用基準 0V
A-16	DO 0	汎用出力 0
B-16	DO 1	汎用出力 1
A-17	DO 2	汎用出力 2
B-17	DO 3	汎用出力 3
A-18	DO 4	汎用出力 4
B-18	END	正常実行終了
A-19	BUSY	命令実行中
B-19	READY	準備完了
A-20	DO 5	汎用出力 5
B-20	DO 6	汎用出力 6
A-21	DO 7	汎用出力 7
B-21	DO 8	汎用出力 8
A-22	DO 9	汎用出力 9
B-22	DO 10	汎用出力 10
A-23	DO 11	汎用出力 11
B-23	DO 12	汎用出力 12
A-24	ENG 1	非常停止入力 1、EMG 2とセット使用
B-24	ENG 2	非常停止入力 2、EMG 1とセット使用

ERCX 入力信号接続例



ERCX 出力信号接続例



ERCX コマンド一覧表

命令	機能
TON	指定したタスクを起動
TOFF	指定したタスクを終了
MOVA	指定したポイントに移動（絶対位置移動）
MOVI	指定したポイントに移動（相対位置移動）
MOVF	指定したDI番号の入力が来るまで移動
JMP	指定したプログラムのラベルへジャンプ
JMPF	条件ジャンプ入力設定値と一致すると、指定したプログラムのラベルへジャンプ
JMPB	指定したDI番号の入力が条件と一致すると、指定したプログラムのラベルへジャンプ
JMPP	軸の位置関係により指定したラベルへジャンプ
CALL	他のプログラムの呼び出し実行
DO	汎用出力、内部メモリ出力のON/OFF
WAIT	入出力条件待機
TIMR	待機時間の設定
L	ロケーションラベルを設定
P	実行ポイント番号を設定
P+	実行ポイント番号に1を加算
P-	実行ポイント番号より1を減算
ORGN	原点復帰
SRVO	サーボON/OFF
STOP	プログラム実行の一時停止