

1軸用

ERCX

販売終了 2011年7月末

修理対応期限 2018年7月末

● ロボットコントローラ ● T4/T5/C4/C5/YMS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 幅30mmの超薄型

1ボード設計により、30mmの超薄型を実現しました。

2 完全アブソリュート

原点復帰動作が不要です。

3 各種フィールドネットワークに対応

CC-Link、DeviceNet、Profibus、Ethernetに対応しています。

4 マルチタスク機能

ロボット周辺機器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です。

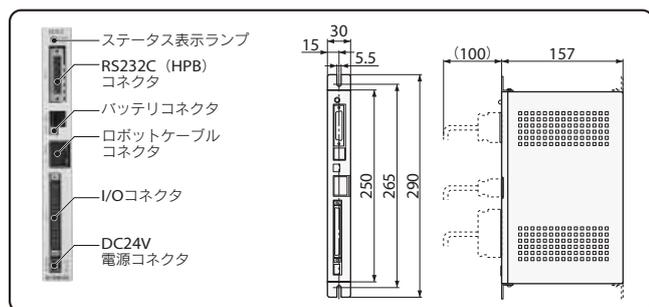
5 移動中の条件停止機能

目標位置をセンサなどで探す場合に利用できます。

機種概要

名称	ERCX
電源	DC24V
運転方法	プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令
最大制御軸数	1軸
位置検出	アブソリュート
対応ロボット	T4/T5/C4/C5/YMS専用
プログラミングボックス	HPB/HPB-D (イネーブルスイッチ付き) P.389
パソコン用サポートソフト	POPCOM P.387

各部名称/外観図



注文型式

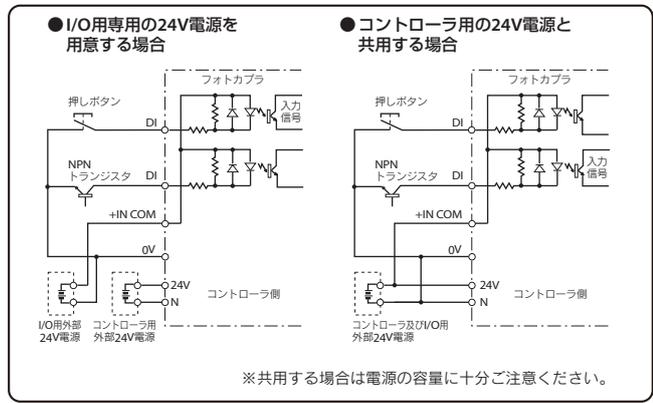
ERCX			
コントローラ	CE対応 無記入:標準 E:CE仕様	ネットワークオプション 無記入:なし CC:CC-Link DN:DeviceNet PB:Profibus EN:Ethernet	バッテリー B1:700mAh B2:2000mAh

基本仕様

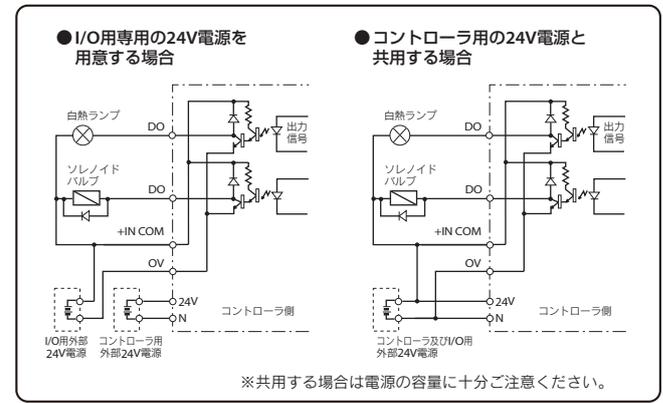
項目		ERCX	
基本仕様	制御軸数	1軸	
	制御可能ロボット	単軸ロボットFLIP-Xシリーズ T4/T5/C4/C5/YMS	
	接続モータ容量	DC24V30W以下	
	外形寸法	W30×H250×D157mm	
	本体質量	約0.9kg	
軸制御	入力電源	DC24V ±10%以下 3A～4.5A (ロボットにより異なる) ^{※1}	
	駆動方式	ACフルデジタルサーボ	
	位置検出方式	多回転アブソリュート機能付レゾルバ	
	運転方式	プログラム、ポイントトレース、リモートコマンド、オンライン命令	
	位置表示単位	ミリ	
プログラム	速度設定	1%～100% (1%単位)	
	加減速度設定	1. ロボット型式および搬送質量パラメータによる自動加速度設定 2. 加速度および減速率パラメータによる設定 (1%単位)	
	分解能	16384パルス/回転	
	原点復帰方式	アブソリュート、インクリメンタル	
	プログラム言語	ヤマハSRC	
メモリ	マルチタスク	4タスク	
	教示方式	マニュアルデータイン(座標値入力)、ダイレクトティーチング、ティーチングプレーバック	
	RAM	128Kバイト 内64Kリチウム電池バックアップ付き (5年間有効)	
	プログラム	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	
	ポイント	1000ポイント	
外部入出力	I/O	入力	汎用16点、専用8点
		出力	汎用13点、専用3点
		非常停止入力	ノーマルクローズ接点入力
	駆動用電源	外部よりDC24V ±10%以内 50mA ^{※2} 以上の電源供給が必要	
	ブレーキ出力	リレー接点 1CH	
外部通信	RS-232C 1CH (HPBまたは汎用パソコン等との通信用)		
オプション	スロット数	種類	1
		種類	CC-Link DeviceNet Profibus Ethernet
	プログラミングボックス	HPB、HPB-D (イネーブルスイッチ付き)	
	パソコン用サポートソフト	POPCOM	
	使用温度	0℃～40℃	
一般仕様	保存温度	-10℃～65℃	
	使用湿度	35%～85%RH (結露なきこと)	
	ニカド電池充電方式	トリクル充電	
	ノイズ耐量	IEC61000-4-4 レベル2準拠	

※1. ブレーキ、I/Oを制御するには、それに必要な容量分の24V電源を別途I/Oコネクタ部より供給する必要があります。
 お客様により容量の大きな24V電源をご用意できる場合、ロボット性能を向上させて使用できる場合があります。
 詳細は弊社までお問い合わせください。
 ※2. ブレーキ、I/Oを使用しない場合、ブレーキ、I/Oを制御するにはその駆動に必要な容量分の電源が追加が必要です。

入力信号接続例



出力信号接続例



I/Oコネクタ入出力信号表

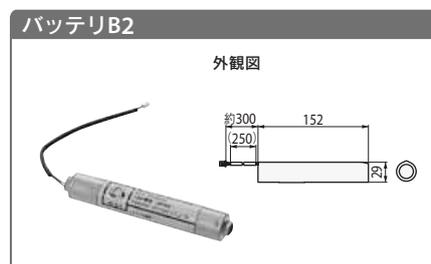
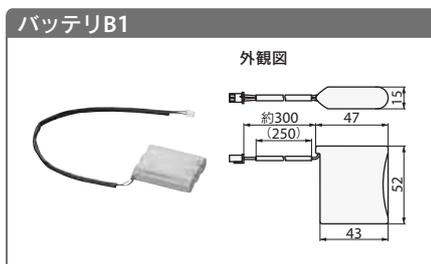
端子番号	信号名称	信号の意味
A-1	ABS-PT	原点位置基準のポイント移動
B-1	INC-PT	現在位置基準のポイント移動
A-2	AUTO-R	自動運転起動
B-2	STEP-R	ステップ運転起動
A-3	ORG-S	原点復帰
B-3	RESET	リセット
A-4	SERVO	サーボ復帰
B-4	LOCK	インターロック
A-5	DI 0	汎用入力 0
B-5	DI 1	汎用入力 1
A-6	DI 2	汎用入力 2
B-6	DI 3	汎用入力 3
A-7	DI 4	汎用入力 4
B-7	DI 5	汎用入力 5
A-8	DI 6	汎用入力 6
B-8	DI 7	汎用入力 7
A-9	DI 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コマンド一覧表

言語名	意味
MOVA	ポイントデータの位置に移動
MOVI	ポイントデータ量だけ、現在位置より移動
MOVF	指定したDI入力があるまで移動
JMP	指定プログラムの指定ラベルにジャンプ
JMPF	入力条件により、指定プログラムの指定ラベルにジャンプ
JMPB	汎用入力またはメモリ入力が指定状態のとき、指定ラベルにジャンプ
L	JMP文、JMPF文などのジャンプ先を定義
CALL	他のプログラムの実行
DO	汎用出力またはメモリ出力のON/OFFを行う
WAIT	汎用入力またはメモリ入力が指定状態になるまで待つ
TIMR	指定時間だけ次のステップに進むのを待つ
P	ポイント変数の定義
P+	ポイント変数に1を加算
P-	ポイント変数から1を減算
SRVO	サーボのON/OFFを行う
STOP	プログラム実行の一時中断
ORGN	原点復帰動作を実行
TON	指定したタスクを実行
TOFF	指定したタスクを停止
JMPP	軸の位置関係が指定された条件と等しいとき、指定ラベルにジャンプ
MAT	マトリクスの定義
MSEL	移動マトリクスの指定
MOVMM	マトリクス上の指定パレットワーク位置に移動
JMPC	カウンタ配列変数Cが指定値と等しいとき、指定ラベルにジャンプ
JMPD	カウンタ変数Dが指定値と等しいとき、指定ラベルにジャンプ
CSEL	カウンタ配列変数Cの配列要素の指定
C	カウンタ配列変数Cの定義
C+	カウンタ配列変数Cに指定値を加算
C-	カウンタ配列変数Cから指定値を減算
D	カウンタ変数Dの定義
D+	カウンタ変数Dに指定値を加算
D-	カウンタ変数Dから指定値を減算
SHFT	指定したポイントデータだけ座標位置をシフト実行

■ アブソバッテリーB1/B2

アブソデータバックアップ用バッテリーです。設備停止時間にあわせ、B1、B2の2つの容量をご用意しています(ご注文時にB1もしくはB2のいずれかをお選びください)。



● バッテリーB1/B2基本仕様

仕様項目	B1	B2
型式	KR4-M4252-10	KR4-M4252-00
電池の種類	ニカド蓄電池	
電池容量	3.6V/700mAh	3.6V/2,000mAh
データ保持時間*	120時間	340時間
外形寸法	W52×D47×H15mm	φ29×L152mm
本体質量	80g	280g
ケーブル長	300mm	300mm

* 電池が満充電状態で電源をOFFした場合。

■ 標準付属品

電源コネクタ



I/Oコネクタ



型式 KR4-M4875-00

型式 KR4-M4421-00