

2軸ロボット
コントローラ

DRCX

直交型ロボットXY-X及び
Multi FLIP-Xに対応。
高機能で、しかも低価格な
2軸コントローラです。

特長

1 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。

2 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。

3 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、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。

4 豊富なポイント点数

最大1000のポイント点数、最大16/13点の汎
用入出力、マルチタスク機能を備えています。

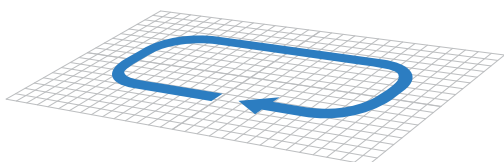
5 アーチモーション機能

ピック&プレイス作業の空中動作を早く行うため、
中間目標位置到着前に方向を切り換えて動く機能で
す。切換点はパラメータにて任意に設定可能です。



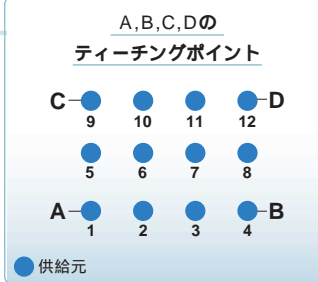
6 2次元直線・円弧補間制御機能

2次元での直線及び円弧補間ARC(XY平面)制
御が可能です。

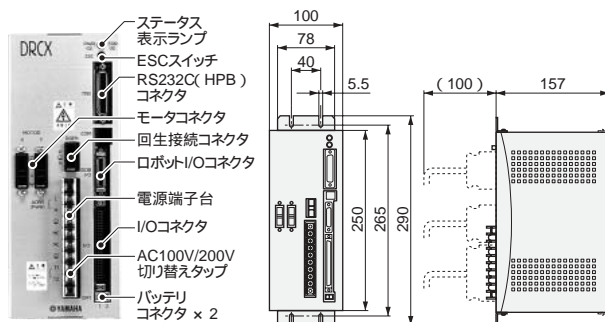


7 パレタイジング機能

パレット上の4隅位置をテ
ィーチングポイントとして入力
するだけで最大32種類のパレ
ットを簡単に定義することが可
能です。定義したパレット番号
を指定してマトリクス移動命令
を実行すればパレタイジング
作業が行えます。



DRCX 各部名称 / 外観図



DRCX 注文形式

MXYx- C - A1 -125- 65 - 3L -DRCX- 20 10 - E ² - R - CC ² - B1

ロボット本体	ケーブル	ロボットアーム組合せ	X軸ストローク	Y軸ストローク	ケーブル長	通用コントローラ	X軸ドライバ	Y軸ドライバ	CE対応	回生装置	ネットワークオプション	バッテリー
1							05:100W以下 10:200W 20:400~600W		無記入:標準 E:CE仕様		無記入:なし CC:CC-Link DN:DeviceNet PB:Profibus EN:Ethernet 無記入:なし R:RGU2回生装置 3	B1:700mAh B2:200mAh

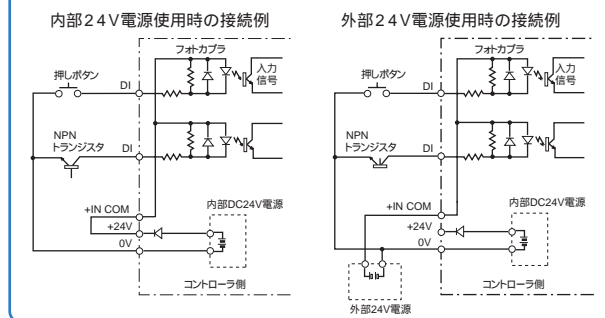
- 1: メカ部分の詳細はヤマハFLIP-Xカタログをご参照ください。
2: お客様の選択となります。
3: 当社指定機種、またはイナーシャの大きな負荷を運転する場合に、回生装置RGU2(オプション)が必要です。

DRCX コントローラ基本仕様

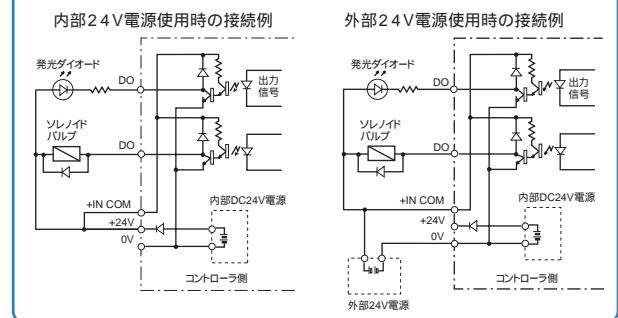
項目	型式	DRCX		
軸制御	適合モータ出力	ドライバ型式 ¹	X軸	Y軸
		0505	100W以下	100W以下
		0510	100W以下	200W
		0520	100W以下	400W~600W
		1005	200W	100W以下
		1010	200W	200W
		1020	200W	400W~600W
		2005	400W~600W	100W以下
		2010	400W~600W	200W
		2020	400W~600W	400W~600W
制御軸数	2軸			
制御可能ロボット	2軸ロボット1台、単軸ロボット2台			
制御方式	ACフルデジタルサーボ			
位置検出方式	多回転データバックアップ機能付きレゾルバ			
位置設定単位	直交座標系:mm、関節座標系:度			
動作方式	PTP動作(各軸同時到着)、CP動作 ² 、アーチ動作 ²			
補間制御 ²	直線補間、2次元円弧補間			
速度設定	1%~100%、1%毎			
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			
プログラム関係	プログラム言語	ヤマハロボット言語、マルチタスク機能:最大4タスク、軸移動中のI/O制御、マルチロボット制御		
	プログラム数	100プログラム		
	プログラムステップ数	255ステップ/1プログラム、3000ステップ/トータル		
	ポイント数	1000ポイント/トータル		
	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)		
外部入出力	入力/出力	汎用16/13点、専用8/3点		
	外部通信	RS-232C:1CH(HPB/HPB-Dまたは汎用パソコンとの通信用)		
	外部駆動電源	DC24V/900mA(水平仕様)		
	ブレーキ出力	リレー式2点		
保護機能	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	0505/0510/0520/1005/1010/2005ドライバ:単相AC100~115V/AC200~230V±10%、50/60Hz ³ 1020/2010/2020ドライバ:単相AC200~230V±10%、50/60Hz		
一般仕様	電源容量(最大)	1600VA(ロボット機種による)		
	外形寸法/本体質量	W100×H250×D157mm/2.1kg		
	使用温度/保存温度	0~40 / -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		
	ニカド電池充電方式	トリクル充電		
	付属品	I/Oコネクタ(48pin)×1		
オプション	必須オプション	アプ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、I/Oチェッカ、サポートソフト用通信ケーブル(3.5m)、回生装置RGU2(本体質量1.1kg) ¹		

- 1: 当社指定機種、またはイナーシャの大きな負荷を運転する場合に回生装置RGU2(オプション)が必要です。
2: 直交ロボットのみ可能です。
3: 100Vで使用になる場合は、電源端子に短絡線(ジャンパー)が必要です。

DRCX 入力信号接続例



DRCX 出力信号接続例



DRCX 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
SHFT	指定したポイントデータの座標分だけ位置をシフト
JMP	指定したプログラムのラベルへジャンプ
JMPF	条件ジャンプ入力が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
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	全軸または指定軸の原点復帰
SRVO	全軸または指定軸のサーボON/OFF
STOP	プログラム実行の一時停止
JMPP	軸の位置関係により指定したラベルへジャンプ
MAT	パレットマトリクスを定義
MSEL	パレット番号を選択
MOVm	指定したパレットワーク位置へ移動
CSEL	カウンタ配列変数Cの配列番号を選択
C	カウンタ配列変数Cに値を設定
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に指定値を減算
D	カウンタ変数Dに値を設定
D +	カウンタ変数Dに指定値を加算
D -	カウンタ変数Dに指定値を減算
JMPC	カウンタ配列変数Cが設定値と一致すると指定したラベルへジャンプ
JMPD	カウンタ変数Dが設定値と一致すると指定したラベルへジャンプ
MOVc	指定したポイントを通る円弧補間移動
MOVL	指定したポイントまで直線補間移動
ACHA	指定軸のアーチ位置を設定(原点基準の絶対位置)
ACHI	指定軸のアーチ距離を設定(現在位置基準の相対位置)
DRVA	指定軸を指定したポイントに移動
DRVI	指定軸を指定したポイントデータだけ現在位置より移動

DRCX 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	+24V	コントローラ内部 +24V電源出力
B-14	+24V	コントローラ内部 +24V電源出力
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