

# DRCX

販売終了予定  
2012年12月末

● **ロボットコントローラ**

直交型ロボットXY-Xシリーズ及び  
マルチFLIP-Xに対応します。



主な特長 ▶ P.37

## 特長

### 1 ERCX、SRCX、TRCXコントローラと ロボット言語、I/O制御などの取り扱い が共通

プログラミングボックスHPB、パソコン用サポートソフト  
POPCOMが使用できます。

### 2 従来コントローラのプログラム資産が 活用可能

従来の2軸コントローラDRC、DRCA、DRCHのプログ  
ラム資産をそのまま使用することができます。

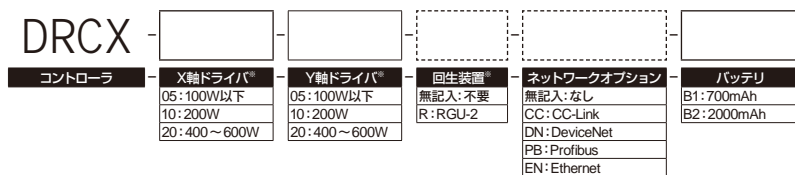
### 3 豊富なネットワーク対応

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

## 機種概要

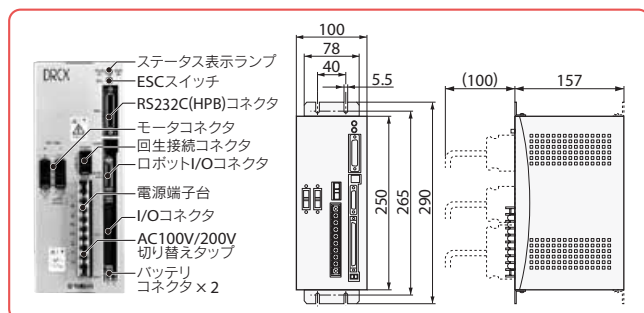
名称	DRCX	
電源	0505/0510/0520/1005/1010/2005ドライバ 単相100～115V/200～230V ±10%以内(50/60Hz)	1020/2010/2020ドライバ 単相200～230V ±10%以内(50/60Hz)
運転方法	プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令	
最大制御軸数	最大2軸	
位置検出	インクリメンタル/アブソリュート	
対応ロボット	直交ロボットXY-X / 単軸ロボットFLIP-X / ビック&プレイスYP-X	
プログラミングボックス	HPB/HPB-D (イネーブルスイッチ付き) P.389	
パソコン用サポートソフト	POPCOM P.387	

## 注文型式



※ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。  
ドライバ/回生装置選択表(P.385)をご参照ください。

## 各部名称/外観図



アプリケーション  
小型単軸ロボット  
単軸ロボット  
ユニアキスロボット  
直交ロボット  
メガロボット  
ヒューマンフレンド  
クリーン  
コントローラ  
各種情報  
ロボット  
ドランバ  
ロボット  
I/V  
電動リリッパ  
オプション

## 基本仕様

項目	DRCX		
	ドライバ型式	X軸	Y軸
適合モータ仕様	DRCX0505	100W以下	100W以下
	DRCX0510	100W以下	200W
	DRCX0520	100W以下	400W～600W
	DRCX1005	200W	100W以下
	DRCX1010	200W	200W
	DRCX1020	200W	400W～600W
	DRCX2005	400W～600W	100W以下
	DRCX2010	400W～600W	200W
	DRCX2020	400W～600W	400W～600W
制御軸数	2軸		
制御可能ロボット	直交ロボット XY-X、単軸ロボット FLIP-X、ピックアンドプレイス YP-X		
最大消費電力	1600VA (ロボット機種による)		
外形寸法	W100×H250×D157mm		
本体質量	約2.1kg		
入力電源	DRCX0505/0510/1005/1010/2005: 単相AC100～115V/AC200～230V±10% (50/60Hz) ※1 DRCX1020/2010/2020: 単相200～230V±10% (50/60Hz)		
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	PTP動作 (Point to Point)、直線補間、円弧補間、アーチ動作		
位置表示単位	ミリ、度		
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減速度設定 2. 加減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BASIC		
マルチタスク	最大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 (リチウム電池バックアップ付き)		
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		
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	ノーマルクロース接点入力	
ブレーキ出力	リレー接点 (24V/300mAのブレーキ用) 2CH 電源 (24V) 内蔵		
原点センサ入力	DC24V用B接センサ接続		
外部通信	RS-232C: 1CH (HPB/HPB-Dまたは汎用パソコンとの通信用)		
オプション	スロット数	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℃		
保存温度	-10℃～65℃		
使用湿度	35%～85%RH (結露なきこと)		
アブソバックアップ電池	ニカド電池		
アブソバックアップ期間	B1 (3.6V/700mAh)	: 120h	
	B2 (3.6V/2000mAh)	: 340h	
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		

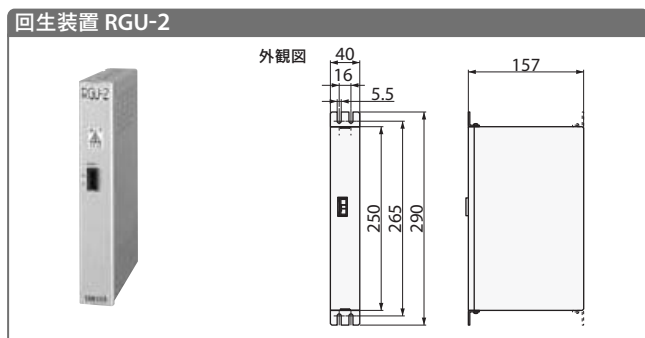
※1. 100Vでご使用になる場合は、電源端子に短絡線 (ジャンパー) が必要です。

**■ ドライバ/回生装置 選択表**

	FLIP-X		XY-X												YP-X		クリーン		
	N15D	N18D	アームタイプ、ガントリタイプ、ムービングタムタイプ、ボールタイプ						XZタイプ						YP220Bx	YP320x	SxYxC		
			PXYx	FXyX	FXyBx	SXYx	SXYBx	MXyX	HXYx	HXYLx	SXYx (ZF)	SXYx (ZFL20)	SXYBx (ZF)	SXYBx (ZFL20)				MXyX	HXYx
			2軸														2軸		
DRCX	DRCX-0505		●	●													●	●	
	DRCX-0510																		
	DRCX-1005						●	●											
	DRCX-1010																		
	DRCX-1020																		
	DRCX-2010																		
DRCX-2020	●	●																	
回生装置	無記入(不要)		●	●	●	●													●
	R (RGU-2)	●	●																

●対応

**■ 回生装置RGU-2 外観図**

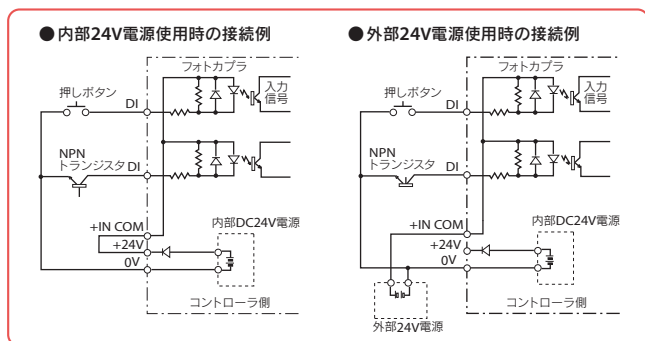


**■ 回生装置RGU-2 基本仕様**

仕様項目	RGU-2
型式	KS5-M4107-0A (付属品含)
外形寸法	W40×H250×D157mm
本体質量	0.9kg
回生吸収動作電圧	約380V以上
回生吸収停止電圧	約360V以下
付属品	コントローラとの専用接続ケーブル(300mm)

※ 必ずご使用のコントローラの近隣に間隔を空けて(20mm程度)設置してください。  
 また、コントローラとの接続は、必ず付属の専用接続ケーブルにて行ってください。

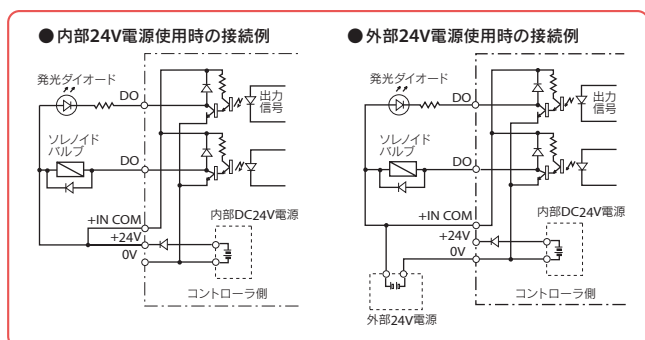
**■ 入力信号接続例**



**■ 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	+24V	コントローラ内部+24V電源入力
B-14	+24V	コントローラ内部+24V電源入力
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

**■ 出力信号接続例**



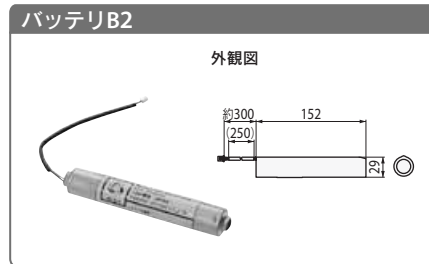
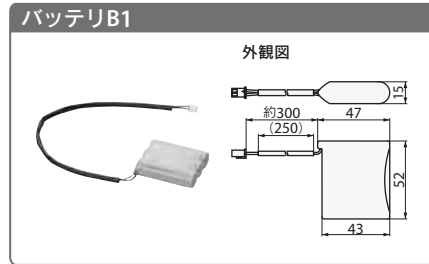
アプリケーション  
 小型単軸ロボット  
 TRANSERVO  
 単軸ロボット  
 FLIP-X  
 ユニフックロボット  
 PHASER  
 直交ロボット  
 XY-X  
 マカロボット  
 YK-XG  
 ヒューマンフレックス  
 YP-X  
 クリーン  
 CLEAN  
 コントローラ  
 CONTROLLER  
 各種情報  
 INFORMATION  
 ロボット  
 ボット  
 フライバ  
 バルブ  
 フライバ  
 ロボット  
 コントローラ  
 I/V  
 電動リッパ  
 オフライン

## ■DRCX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
MAT	マトリクス上の定義
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
ORGN	全軸または指定軸の原点復帰動作を実行
ACHA	位置指定のアーチモーションを定義
ACHI	距離指定のアーチモーションを定義
DRVA	指定した軸を、ポイントデータの位置に移動
DRVI	指定した軸を、ポイントデータ量だけ現在位置より移動
SHFT	指定したポイントデータだけ座標位置をシフト実行
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
MOVL	直線補間移動の実行
MOVCL	円弧補間移動の実行

## ■アプソバッテリーB1/B2

アプ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-M4251-10	KR4-M4251-00
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

### I/Oコネクタ



型式	KR4-M4421-00
----	--------------