

ERC-100

コントローラ — 電源電圧

- 100:100~115V
- 200:200~230V

注:コントローラの電源電圧は単100~115V、単200~230V±10% 50/60Hz。

■特徴

- 一台2役の使い方
 - ・ロボット言語でプログラム作成
16種のロボット言語と汎用入出力を使用して、わずかなステップ数で複雑な動作でも簡単にプログラムが作成できます。
 - ・ロボット言語を使わないでロボット操作
ポイントティーチング(最大ポイント数255点)のみ行い、あとはシーケンサから各ポイントへの移動指令を出すだけで使用できます。ダイレクトティーチも可能です。
- 水平仕様の100W以下モータに限定し、低価格を追求
- 汎用入出力を備えシーケンサ無しで経済的にシステムを構築
- オールデジタルサーボ方式
- SRCHとコマンド体系が同一
- 35mm幅DINレールに取付可能

■豊富な機能

- 3方式のティーチング
- 豊富なパラメータ設定
- 非常停止からの簡単な復帰
- アーム移動中の条件停止(MOVF)

■オプション



● **DPB**
20文字×4行の液晶付のプログラミング装置です。



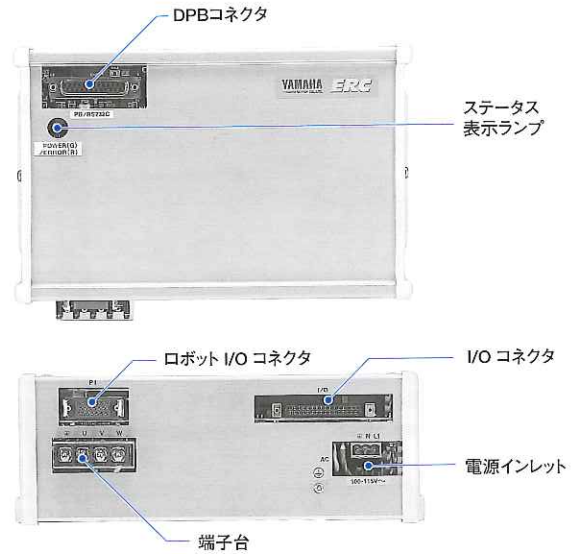
● **パソコン支援ソフトウェア POPCOM**
プログラムの作成・編集、ロボットのオンライン操作が行えます。



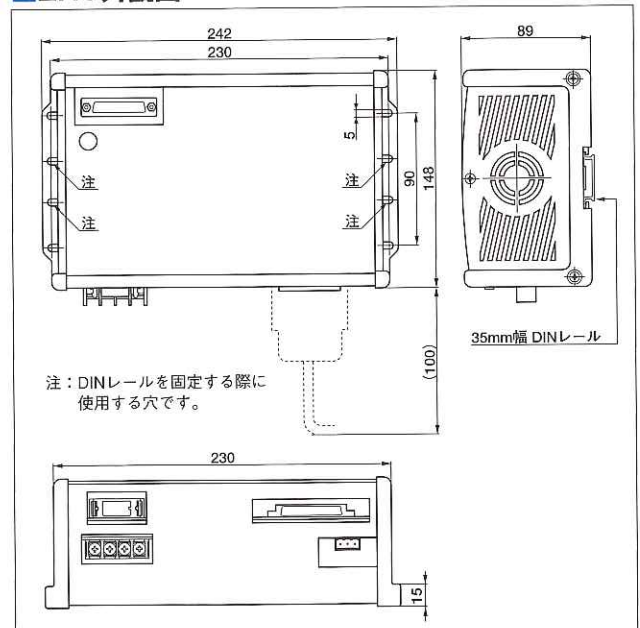
● **ICメモ리카ード**
メモリ容量8/64KバイトのICメモ리카ードです。



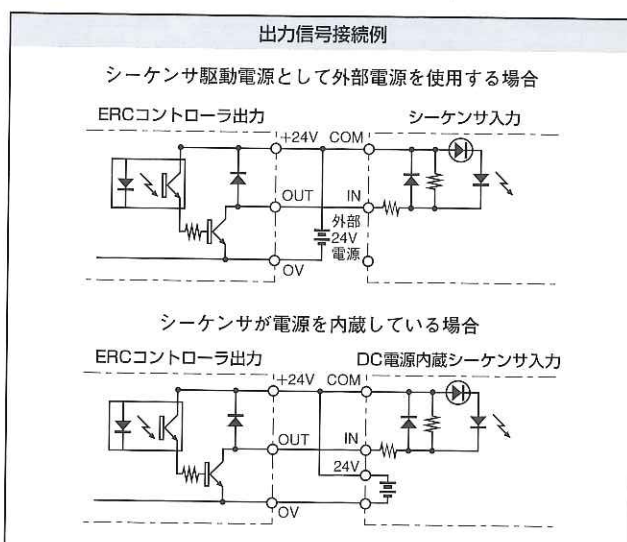
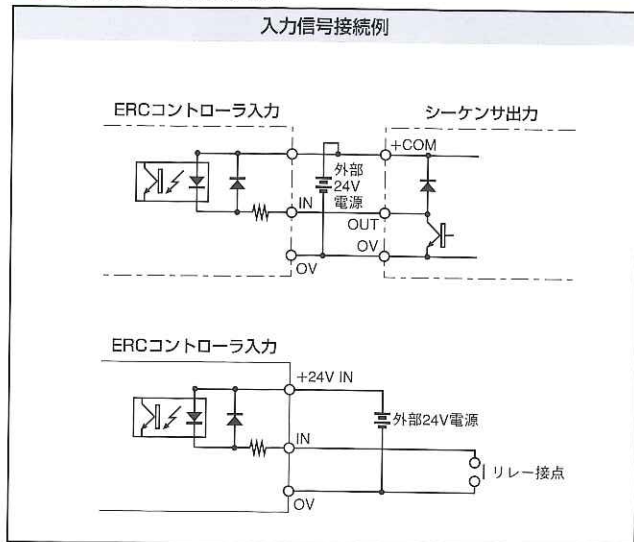
● **I/Oチェッカ**
入出力の状態をLEDで確認できます。また、付属のトグルスイッチで入力信号のシュミレートも可能です。



■ERC外観図



■入出力信号と接続例



注：非常停止回路解除のため外部24V電源が必要です。

■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	+IN COM	外部24V 入力
B-4	LOCK	インターロック
A-5	DI 0	汎用入力 0
B-5	+IN COM	外部24V 入力
A-6	DI 2	汎用入力 2
B-6	DI 1	汎用入力 1
A-7	DI 4	汎用入力 4
B-7	DI 3	汎用入力 3
A-8	DI 6	汎用入力 6
B-8	DI 5	汎用入力 5
A-9	OV	入出力用基準 0V
B-9	DI 7	汎用入力 7
A-10	DI 8	汎用入力 8
B-10	OV	入出力用基準 0V
A-11	EMG1	非常停止用入力 1 EMG 2 とセットで使用
B-11		接続無し
A-12		接続無し
B-12	EMG2	非常停止用入力 2 EMG 1 とセットで使用
A-13	DO 1	汎用出力 1
B-13	DO 0	汎用出力 0
A-14	DO 3	汎用出力 3
B-14	DO 2	汎用出力 2
A-15	END	正常実行終了
B-15	DO 4	汎用出力 4
A-16	READY	準備完了
B-16	BUSY	命令実行中

■コマンド一覧表

命令	機能
MOVA	番号で指定されたポイント(原点基準の絶対値)に移動します。
MOVI	番号で指定されたポイントデータだけ現在位置より移動します。
MOVF	指定されたDI番号の入力がくるまで移動します。
JMP	指定されたステップへジャンプします。
JMPF	条件ジャンプ入力の設定値と一致すると、指定されたステップへジャンプします。
JMPB	一つ一つの入力ビットが設定値と一致すると、指定されたステップへジャンプします。
CALL	他のプログラムを呼び出し実行します。
DO	汎用出力のON/OFF制御を行います。
WAIT	指定されたDI番号の入力がくるまで待ちます。
TIMR	指定された時間だけ次のステップへ進むのを待ちます。
L	ロケーションを表すラベルをつけます。
P	実行ポイント番号をセットします。
P+	実行ポイント番号をインクリメントします。
P-	実行ポイント番号をデクリメントします。
SRVO	サーボのON/OFFを行います。
STOP	プログラムの実行を一時中断します。
ORGN	原点復帰を行います。

ロボットコントローラ基本仕様

■ERC/SRCH/DRCHコントローラ基本仕様

項目	型式	ERC		SRCH		DRCH							
		05	15	0505	0515	1505	1515						
軸制御	ドライバ型式			100W以下	200~400W	X軸 100W以下	Y軸 100W以下	X軸 100W以下	Y軸 200W 400W	Y軸 200W 400W	Y軸 100W以下	Y軸 200W 400W	Y軸 200W 400W
	適応モータ合計最大出力	100W	100W	400W(※1)	200W	500W(※1)		800W(※1)					
	制御軸数(最大)	1軸(水平仕様)		1軸		2軸							
	制御可能ロボット(最大)	単軸ロボット1台				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											
	位置設定単位	直線系:mm 回転系:度					直交座標系:mmまたは度、関節座標系:度						
	軌跡制御	PTP					PTP(各軸同時到着)、※2 CP(直線補間)、※2 ARC(円弧補間)						
	速度設定	1~100%、1%毎											
	加減速度設定	1)質量パラメータによる自動加減速度設定 2)加減速度パラメータによる設定、1~100%1%毎											
	原点復帰	原点復帰方向、速度変更可能、非常停止後の再起動原点復帰不要											
プログラム	プログラム言語	ヤマハロボット言語		ヤマハロボット言語、マルチタスク機能:最大4タスク、マルチロボット制御、軸移動中のI/O制御									
	プログラム容量	32プログラム、 255ステップ/1プログラム、 1024ステップ/トータル 255ポイント/トータル		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 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9/5点、専用7/3点		汎用16/13点、専用8/3点									
	外部通信	RS-232C: 1CH(DPBまたは汎用パソコンとの通信用)											
	外部駆動電源	※3		DC24V/600mA			DC24V/900mA						
機能保護	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	単相AC100~115V、AC200~230V±10%、50/60Hz									200~230V ±10%、 50/60Hz		
一般仕様	電源容量(最大)	400VA		1000VA		800VA		1500VA					
	外形寸法	W242×H148×D89mm		W78×H250×D157mm		W100×H250×D157mm							
	本体質量	1.45 kg		1.5 kg		2.1 kg							
	使用温度	0~40℃											
	使用湿度	35~85%RH(結露なきこと)											
	保存温度	-10~65℃											
	ノイズ耐性	1500V、1 μ sec											
オプション	DPB、ICメモリカード(8/64Kバイト)、パソコン支援ソフトウェアPOPCOM、POPCOM通信ケーブル(3.5m)、I/Oチェッカ(ERC用)		DPB、ICメモリカード(64Kバイト)、パソコン支援ソフトウェアPOPCOM、POPCOM通信ケーブル(3.5m)、I/Oチェッカ(SRCH/DRCH用)、回生装置RGU1(本体質量1.1kg)										

※1) 回生装置RGU1(オプション):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必要。

※2) 直交ロボットのみ可能。

※3) 非常停止回路解除のため、外部24V電源が必要。

■プログラミングボックスDPB基本仕様

仕様項目	DPB
表示器	液晶20文字×4行
非常停止スイッチ	キノコ型ロック付き B接点
補助記憶装置	メモリカード(8/64KバイトSRAM電池バックアップ方式)
シリアルインターフェイス	RS-232C: 1CH コントローラとの通信専用
使用温度	0~40℃
使用湿度	35~85%RH(結露なきこと)
外形寸法	W107×H235×D47
質量	590g
ケーブル長	3.5m