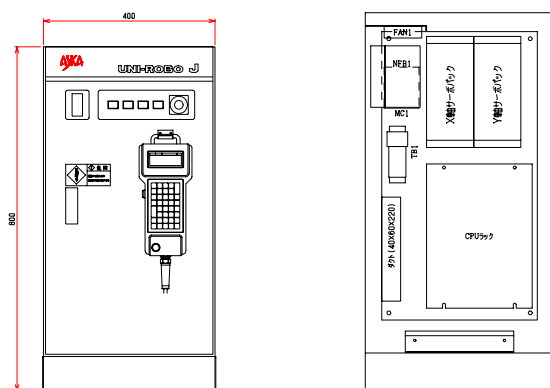


UC460・461（ユニロボ1～4J）の修理

1. 制御盤



外形

盤内レイアウト

2. 特徴

CPUラックはアスカ製を使用しています。
サーボアンプは山洋製のPZ型です。

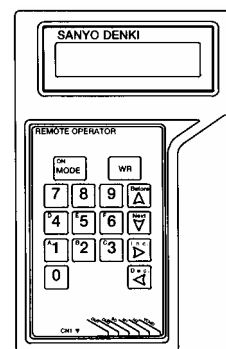
3. 基板交換について

基板はSU - 02を使っています。

4. サーボアンプ交換について

サーボアンプのパラメータ設定に設定器（デジタルオペレータ RP - 001）が必要です。
山洋製PZ型 ユーザー定数一覧表

画面モード	番号	略号	名称	設定値
0	2	Kvp	速度ループゲイン	150～400
	3	Tvi	速度ループ積分時定数	20～60
	7	ENCR	出力パルス分周比	1/1
	8	LTG	低速度	50
	10	UIF	ユーザーI/F機能選択	01100000
	11	Func1	選択スイッチ1	00000000
	12	Func2	選択スイッチ2	01100000
1	0	M1	モニタ1出力	2
	1	M2	モニタ2出力	2
	2	VCMD	速度指令スケール	3
	3	Vzero	速度指令の零調整	0
	4	Vscal	速度指令のスケール微調整	0
	6	TYPE	制御モード	Velocity
	7	ENKD	エンコーダ種類	ABS・E
	8	ENPL	エンコーダパルス数	32768
	9	MOT	モータ種別	P60...



ロボットの負荷状況等により、設定値が異なる場合があります。交換前に設定値を確認して下さい。

サーボアンプのアラーム一覧表は次ページを参照してください。

5. 電池交換

プログラム用とエンコーダ用にリチウム電池を使っています。

6. 外部記憶

外部記憶はWindows 95・98版のVer 5を使います。ユニロボの選択では「SUMP02 Ver 5」を選んでください。
通信ケーブルはRS232Cのクロスケーブルを使います。
左端の基板のRS232Cコネクタを使って通信します。

サーボアンプ アラーム一覧表 (P Z シリーズ)



7セグメント LED	略称	アラーム名称	原因	対策・処置
1	OC	過電流	プリント基板異常	サーボアンプ交換
			モータ・アース不良	モータ交換
			電流帰還回路不良	サーボアンプ交換
			モータ主回路誤配線	配線修正
2	OL	過負荷	プリント基板異常	サーボアンプ交換
			定格トルク以上で使用している	負荷の見直し
			保持ブレーキが除されていない	ブレーキの解除をする
			モータ主回路誤配線・UVW	配線修正
3	AOH	アンプ過熱	プリント基板上の温度センサ異常	サーボアンプ交換
			サーボアンプの周囲温度が55以上ある	55以下にする
			サーボアンプだけ異常過熱する	サーボアンプ交換
			アンブ・モータ型式選択違い	組合わせ修正
5	OV	過電圧	プリント基板異常	サーボアンプ交換
			電源電圧異常	電源の見直しをする
			負荷イナーシャが大きい	負荷の見直しをする
6	OS	過速度	プリント基板異常	サーボアンプ交換
			モータセンサ異常	サーボモータ交換
			速度スケール設定不良	速度スケール再設定
			速度指令過大	速度指令を仕様以内にする
			モータセンサの配線不良	配線を直す
7	PE	制御電源異常	オーバーシュートが大きすぎる	サーボチューニングの再設定
			負荷イナーシャが大きい	負荷の見直しをする
8	DE	センサ異常	入力電圧が170V未満 ±15Vが異常	電源電圧の見直しをする
			モータのセンサ異常	サーボモータ交換
			サーボアンプの異常	サーボアンプ交換
9	MPE	主電源低下 (注1)	エンコーダ配線違い	配線修正
			サーボアンプの異常	サーボモータ交換
A	FP	主電源欠相	電源電圧が低い	電源電圧の見直しをする
			サーボアンプの異常	サーボモータ交換
C	SE	速度制御異常	主電源が欠相している	主電源の見直しをする
			サーボアンプの異常	サーボアンプ交換
d	OVF	偏差過大	モータが発振している (振動)	サーボのチューニングをする
			配線不良	モータ・エンコーダの配線修理
E	EXOH	外部過熱	サーボアンプの異常	サーボアンプ交換
			H1、H2端子オープン	配線修理
F	DSPE	サーボCPU異常	サーボアンプの異常	サーボアンプ交換
			サーボアンプの異常	サーボアンプ交換
H	RGOH	内部回生抵抗過熱	回生電力が大きい	外付け回生抵抗を付ける
			サーボアンプの異常	サーボアンプ交換
J	PGOL	回生異常	プリント基板不良	サーボアンプ交換
			回生トランジスタ不良	サーボアンプ交換
			・回生能力を越えている ・パラメータ不良	・外付け回生抵抗を付ける ・パラメータの見直し
P	MEME	メモリ異常	・プリント基板不良 ・モータとの組合わせが違う ・メモリICの異常	・サーボアンプ交換 ・モータコードの再設定をする 電源を再投入
			エンコーダの回転数が不定になっている	バッテリー交換 エンコーダをリセットする
			5V電源が低下している	サーボアンプ交換
無灯	CPUE	CPU異常	基板不良	サーボアンプ交換
			CPU異常	電源を再投入 再発する場合はサーボアンプ交換
			サーボアンプの異常	サーボアンプ交換

(注1) 自動運転中など負荷が大きい状態で非常停止がかかると9番のMPE異常になるとことがあります。

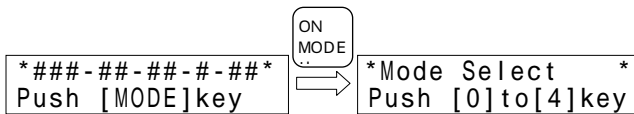
UC460・461(ユニロボ1～4)のトラブル事例

現象	原因	対策
「サーボレディシグウOFF」を表示	1. ノイズ等による誤動作 2. リチウム電池の接触不良	1. アース系を確認する 2. エンコーダ用電池の配線確認
リチウム電池を交換したら'U'アブソ異常になった	電池交換は電源を入れたまま交換する	リモートオペレータでエンコーダクリア後、オフセットで位置合わせ。

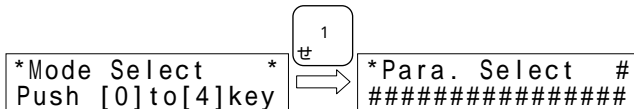
RP-001(山洋電気製)の使い方

画面モード1操作手順例

ON MODE を押し、「モード選択画面」を選択します。



1 を押し、「画面モード1」を選択します。



例えば「アンプの制御方式」を速度制御形に選択します。

ON MODE **0** **▲** **▼** により13ページを選びます。

```
*Completed 13
Func3:1???????
```

Func3のbit7を**1**にし、**WR**を押します。

```
*Para. Set 13
Func3:1???????
```

次に**ON MODE**、**1** を選択します。

▲ **▼** によりページ6を選びます。

```
*Para. Selcet 6
TYPE: [ ]
```

< **>** によりスクロールし、Velocityを選びます。

```
*Para. Selcet 6
TYPE: Velocity
```

WR によりメモリーに設定されます。

ON MODE により初期画面に戻ります。