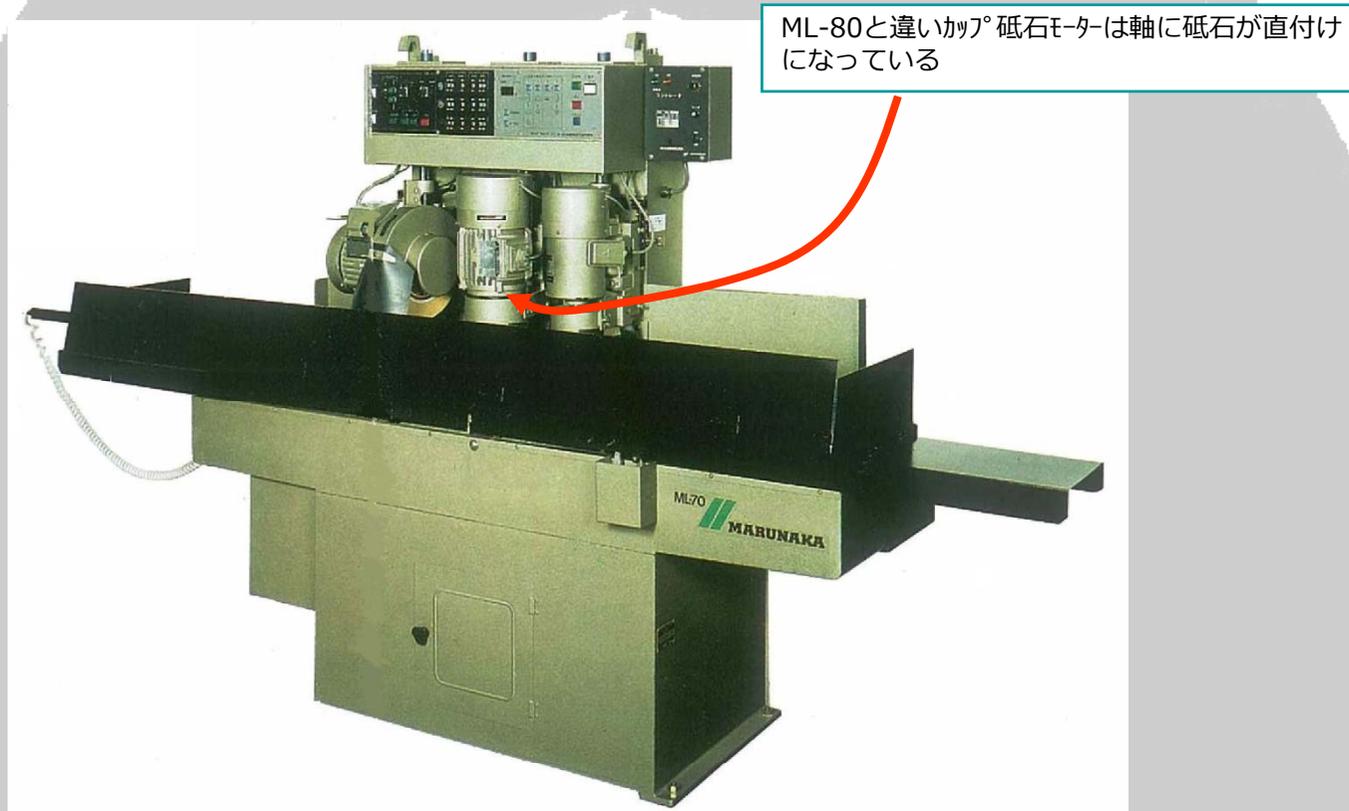


**ML-70,80,105**



CRAF | NICS

# ML-70外観

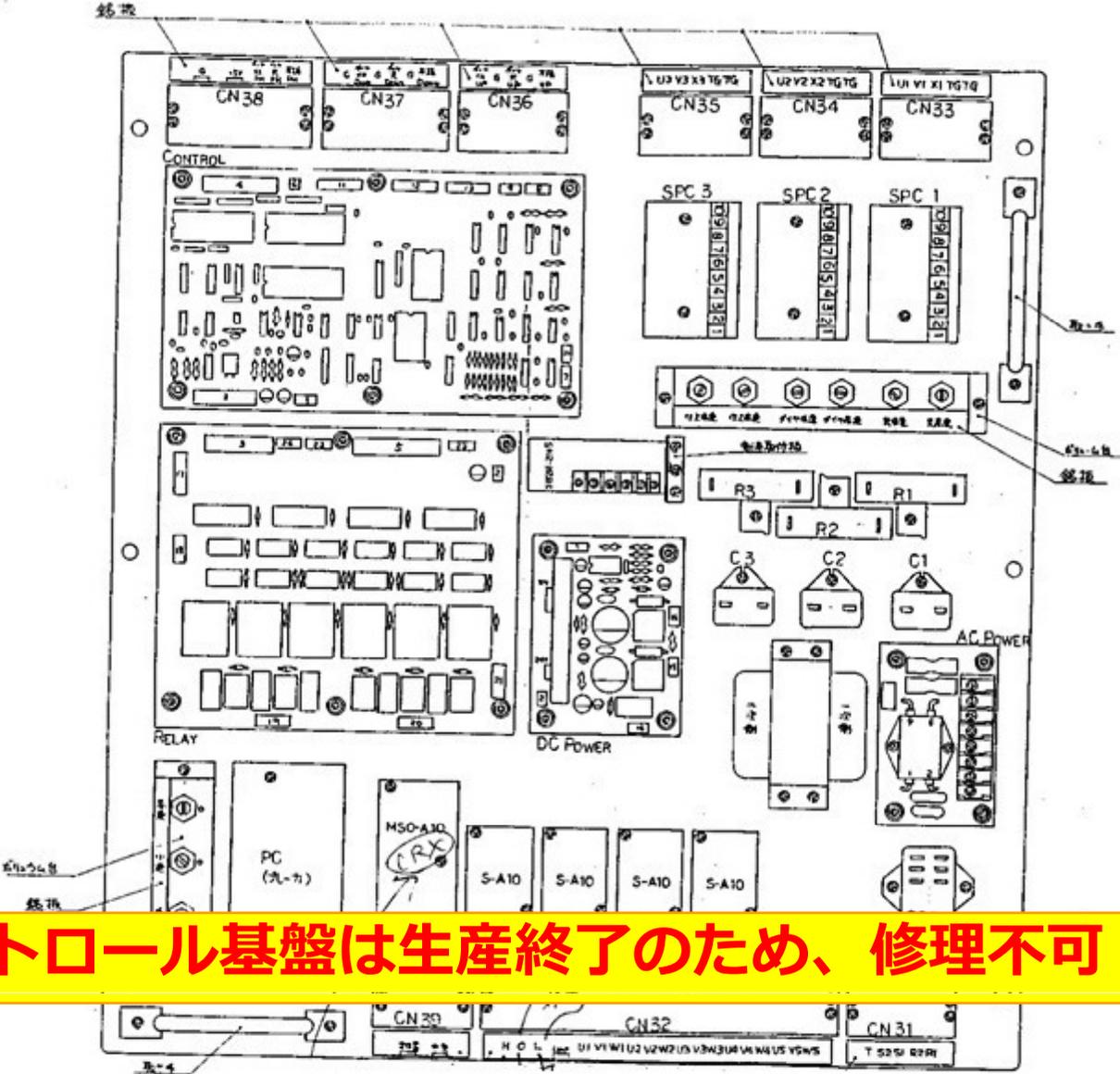


ダイヤ荒砥石は、あらかじめ手前に2度傾けてある。仕上がりが45度なら、荒は43度で研削することになる。

**コントロール基盤は生産終了のため、修理不可**

CRAFTINICS

# ML-70制御盤



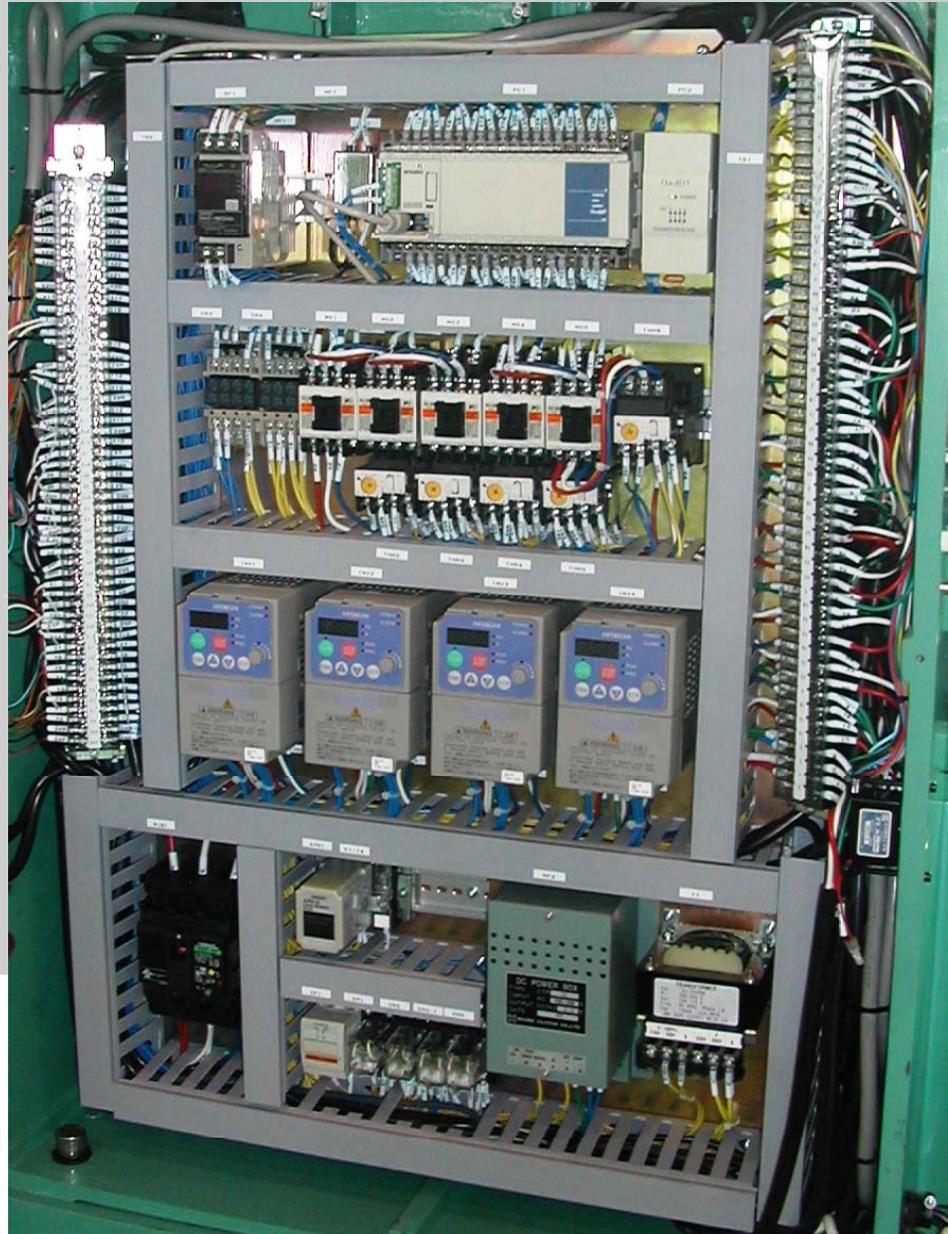
**コントロール基盤は生産終了のため、修理不可**

# 制御盤ML-80



コントロール基盤は生産終了のため、修理不可

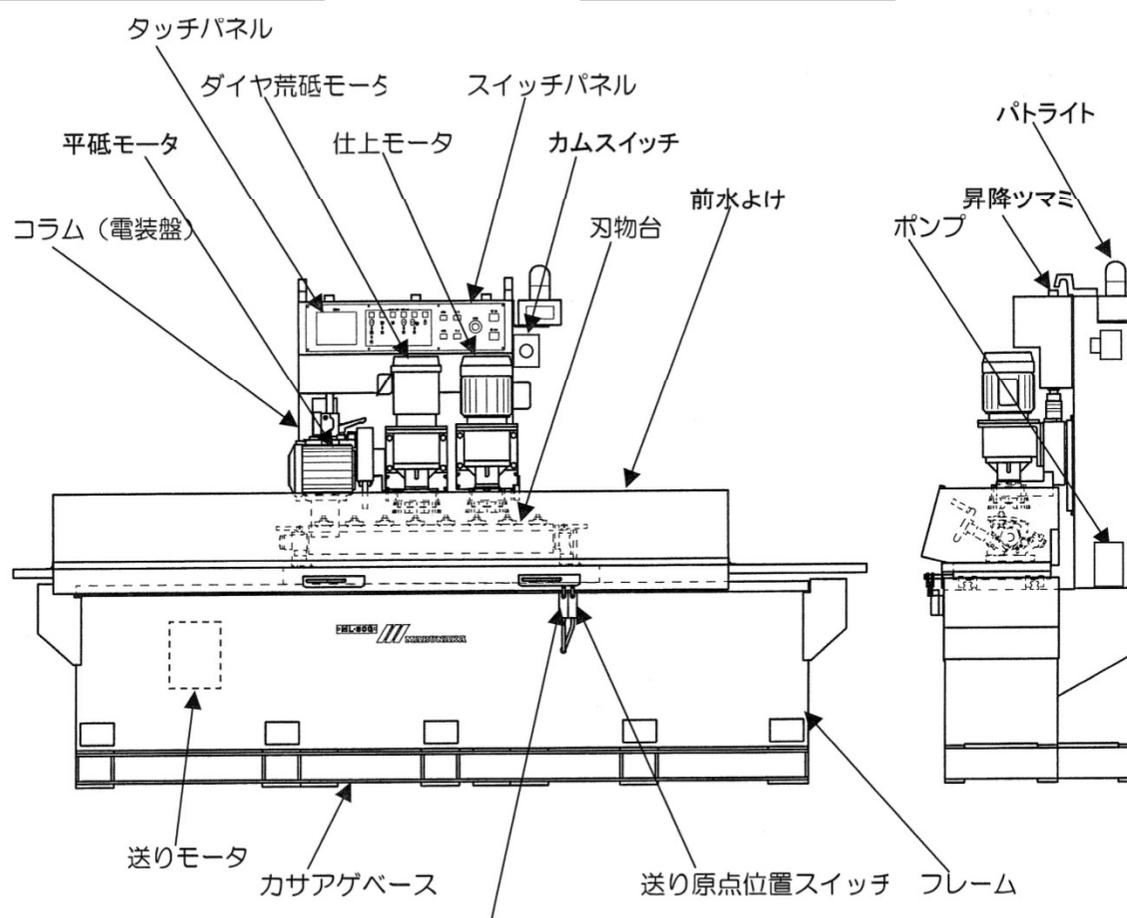
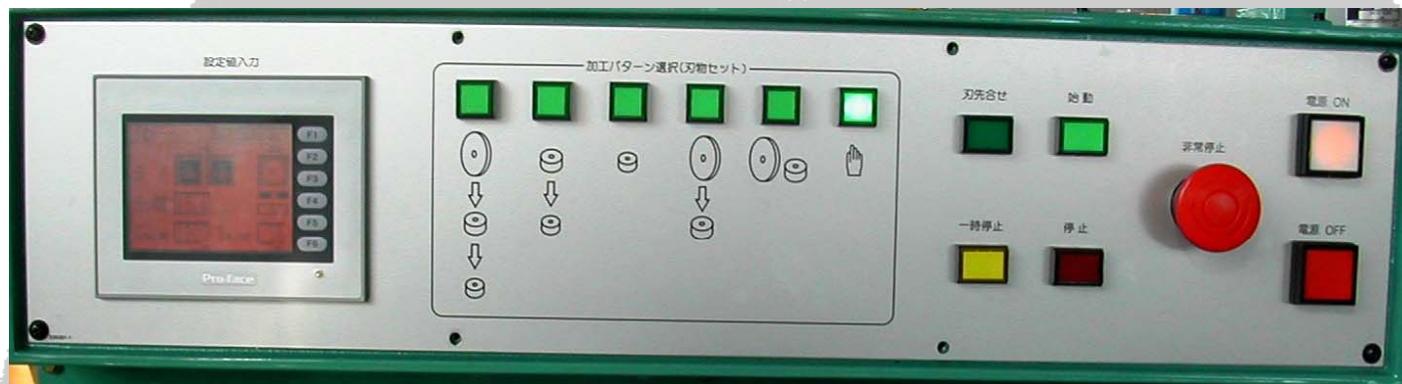
# ML-80G(モノ加液晶タイプ)制御盤



# ML-80G(カー液晶タイプ)制御盤



# ML-80G操作パ°ル、外観



# ML-70, 80修理履歴

中間軸がタつく

上下方向は3mmぐらいは、カップリングで遊びがあるので上下方向で遊びは空運転で動かして送り速度をゆっくりにしてがたをみる

ベアリングの不良でがたがでる

エラーは出ずに砥石が上昇しない時がある

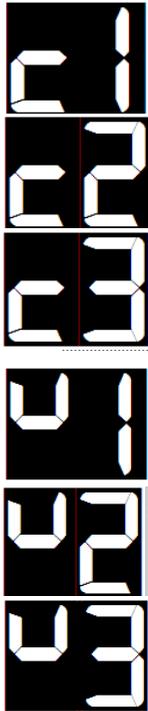
誤動作は全てコントロール基盤に由来する

全自動と手動が切替わらない

スイッチを短絡してもだめな場合、全自動選択の裏の基盤の不良か？又はコントロール基盤の不良

CRAFTNICS

# ML-70,80アラーム



平砥荒逃がし量 0

ダヤ荒逃がし量 0

ダヤ仕上げ逃がし量 0

平砥荒逃がし開始時上限リミットを踏んだ時

ダヤ荒逃がし開始時上限リミットを踏んだ時

ダヤ仕上げ逃がし開始時上限リミットを踏んだ時

デジスイッチの数値を変えてみる、デジスイッチの不良があるため  
(1, 2, 4, 7)

刃先検出LSがONしたままの場合があるので、リミットの動作確認と砥石を外し空運転で軸にガタがないかチェック

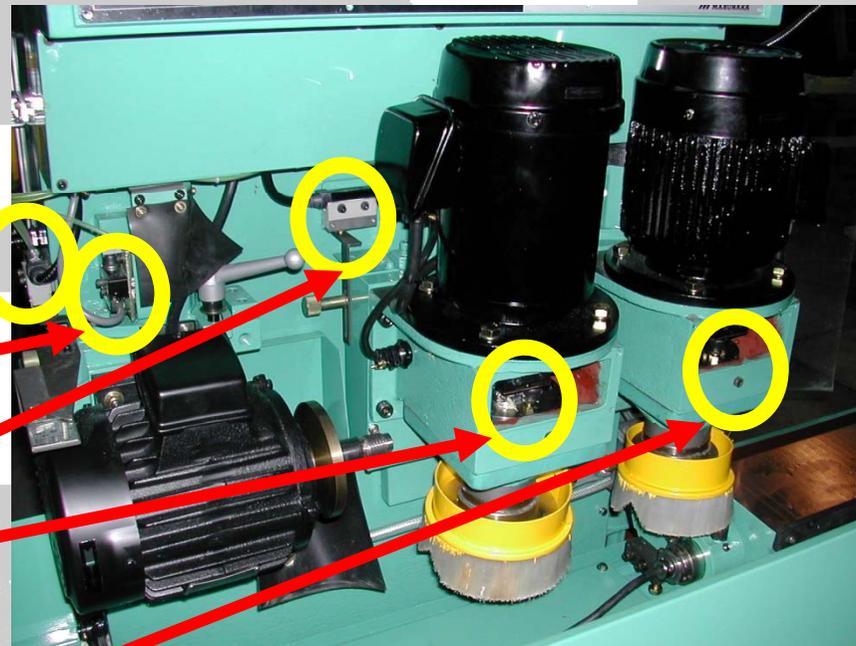
平砥荒上限LS

平砥荒刃先検出LS

ダヤ荒上限LS

ダヤ荒刃先検出LS

仕上先検出LS



# ML-70,80アラーム



刃物セット・始動を押した時、平砥荒の上限リミットと刃物検出リミットが入っている時



刃物セット・始動を押した時、ダイヤ荒の上限リミットと刃物検出リミットが入っている時



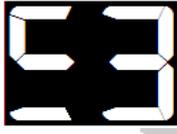
刃物セット・始動を押した時、ダイヤ仕上げの上限リミットと刃物検出リミットが入っている時



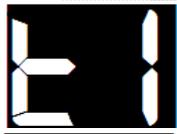
電源投入時に、起動、停止、刃先合わせ、動作飛び越し、研削繰り返しのスイッチが押されていた場合



メトリック/WireでI-が合った場合、但しこの場合、他の部分でI-が合った場合もI-が出る



刃物セットリミットと刃先合わせリミットが同時にONした時



平砥荒逃がし時、下限リミットOFF後、設定値になる前に、上限リミットがONした時

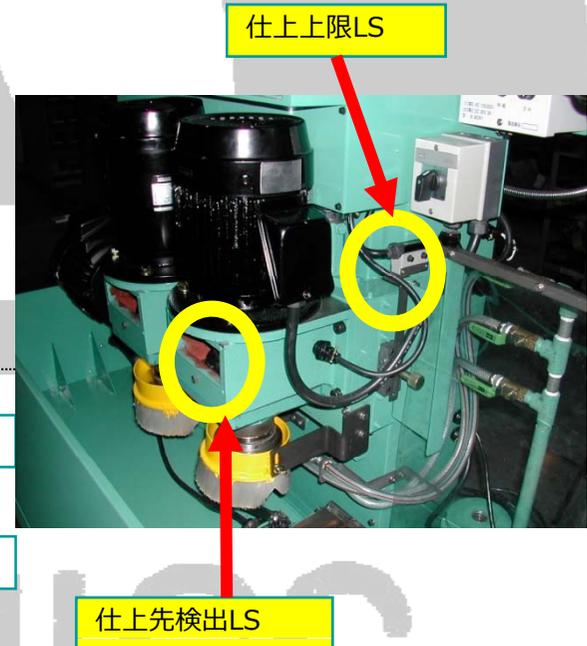


ダイヤ荒逃がし時、下限リミットOFF後、設定値になる前に、上限リミットがONした時



ダイヤ仕上げ逃がし時、下限リミットOFF後、設定値になる前に、上限リミットがONした時

始動時、刃物検出LSがONしたまま



# ML-80Gアラーム

## 始動不可メッセージ

刃物セット動作が完了していません。

平砥荒が上限位置にありません。

ダイヤ荒が上限位置にありません。

仕上が上限位置にありません。

刃物台がセット位置にありません。

刃物セット操作をしてください。

各上限LSがONしているかチェック

送り原点LSが正常かチェック

各モータ用のインバータが動作しなければ刃物セット動作は完了できない

## アラームメッセージ

送り インバータアラーム 発生しました

平砥荒昇降 インバータアラーム 発生しました

ダイヤ荒昇降 インバータアラーム 発生しました

仕上昇降 インバータアラーム 発生しました

アラーム解除

アラーム解除を押すとアラームはリセットされます。

各モータにかかっている負荷と原因を取り除く

インバータのデジタレにE01を出すようなら要交換→定速時に過電流トリップをだしているということです

## アラームメッセージ

平砥荒砥石 サーマルトリップ発生しました

ダイヤ荒砥石 サーマルトリップ発生しました

仕上砥石 サーマルトリップ発生しました

ポンプ サーマルトリップ発生しました

サーマルリレーのリセット釦を押すとリセットされます。

各モータにかかっている負荷と原因を取り除く

砥石を刃物に強く当て過ぎていないか？

# ML-80Gアラーム

アラームメッセージ

平砥荒    ダイヤ荒    仕上

逃がし動作が所定時間内に  
完了しませんでした。

パルスセンサーを確認してください。

アラーム解除

アラーム解除を押すとアラームはリセットされます。

アラームメッセージ

平砥荒    ダイヤ荒    仕上

歩出し動作が所定時間内に  
完了しませんでした。

パルスセンサーを確認してください。

アラーム解除

アラーム解除を押すとアラームはリセットされます。

始動不可メッセージ

平砥荒    ダイヤ荒    仕上

逃がし量の設定が"0"です。

適切な数値を入力してください。

低速で動作するかチェック、給油、清掃、昇降に負荷がないか確認

操作パネルをはずし昇降モータ付近にあるフォトセンサをチェックする

インバータの多段低速データを少しだけ大きくしてみる

コマンド「A22」のデータを書き換え

低速で動作するかチェック、給油、清掃、昇降に負荷がないか確認

操作パネルをはずし昇降モータ付近にあるフォトセンサをチェックする

インバータの多段低速データを少しだけ大きくしてみる

コマンド「A22」のデータを書き換え

任意のデータを打ち込む

# ML-80Gアラーム

始動不可メッセージ

平砥荒    ダイヤ荒    仕上

刃先検出センサーがオンしています。

刃先検出センサーを確認してください。

画面の指摘に従う

各砥石を下から持ち上げ、縦方向にガタがあるかチェック  
→ガタがなければ一度ONしたLSは解除できない

アラームメッセージ

平砥荒    ダイヤ荒    仕上

逃がし動作完了前に上限センサーが  
オンしました。

機械的にわしていないか確認してください。

アラーム解除

アラーム解除を押すとアラームはリセットされます。

画面の指摘に従う

「逃がし動作完了前に上限センサーがわしました」のではなく、わしたままになっている→交換

アラームメッセージ

自動運転中に刃物セットセンサーと  
方向確認センサー同時にオンしました。

刃物セット及び方向確認センサーを  
確認して下さい。

アラーム解除

アラーム解除を押すとアラームはリセットされます。

別々のドックに当たってONするそれぞれのセンサーが同時  
ONは有り得ない→どちらかがONしたまま

# ML-80Gアラーム

アラームメッセージ

非常停止中

===非常停止swが押されました。===

スイッチを右にまわすと解除されます。

画面の指摘に従う

解除したのにアラームメッセージが消えない場合、X15と24Nの線を繋げてみる

CRAFTNICS

# ML-80G入出力確認

## 研磨機 ML-80G



スタート SWを押してください。



### 入力モニター-1

	戻画面	次画面
X 0	送りA相パルス	OFF
X 1	送りB相パルス	OFF
X 2	平砥荒昇降パルス	OFF
X 3	ダイヤ荒昇降パルス	OFF
X 4	仕上昇降パルス	OFF
X 5	平砥荒上限LS	OFF
X 6	平砥荒刃先検出LS	OFF
X 7	ダイヤ荒上限LS	OFF

### 入力モニター-2

	戻画面	前画面	次画面
X10	ダイヤ荒刃先検出LS		OFF
X11	仕上上限LS		OFF
X12	仕上刃先検出LS		OFF
X13	方向確認LS		OFF
X14	刃物セットLS		OFF
X15	非常停止SW		OFF
X16	始動SW		OFF
X17	停止SW		OFF

電源を投入すると仁シヤル画面が表示される

A部を押しすると入出力モニター画面へ移行する

仁シヤル画面はすぐに消えるのでA部への押しは素早くする

入力X0～X7のモニターができる

入力X10～X17のモニターができる

# ML-80G入出力確認

## 入力モニター3

戻画面 前画面 次画面

X20	刃先合せSW	OFF
X21	(予備)	OFF
X22	(平荒/タ <sup>°</sup> 代荒/仕上)SW	OFF
X23	(タ <sup>°</sup> 代荒/仕上)SW	OFF
X24	(仕上)SW	OFF
X25	(平荒/仕上)SW	OFF
X26	(平タ <sup>°</sup> 代荒研削/仕上)SW	OFF
X27	手動選択SW	OFF

入力X20～X27のエータができる

## 入力モニター4

戻画面 前画面 次画面

X30	一時停止SW	OFF
X31	仕上 2 P 選択検出	OFF
X32	送りインバーターアラーム	OFF
X33	平砥荒サーマルトリップ <sup>°</sup>	OFF
X34	ダイヤ荒サーマルトリップ <sup>°</sup>	OFF
X35	仕上サーマルトリップ <sup>°</sup>	OFF
X36	平砥荒昇降インバーターアラーム	OFF
X37	ダイヤ荒昇降インバーターアラーム	OFF

入力X30～X37のエータができる

## 入力モニター5

戻画面 前画面 次画面

X40	仕上昇降インバーターアラーム	OFF
X41	ポンプサーマルトリップ <sup>°</sup>	OFF
X42	(予備)	OFF
X43	(予備)	OFF
		OFF

入力X40～X43のエータができる

AFTONICS

# ML-80G入出力確認

## 出力モニター1

Y 0	(平荒/ダイヤ荒/仕上)PL	OFF
Y 1	(ダイヤ荒/仕上)PL	OFF
Y 2	(仕上)PL	OFF
Y 3	(平荒→仕上)PL	OFF
Y 4	(平ダイヤ荒研削/仕上)PLーム	OFF
Y 5	手動選択PL	OFF
Y 6	始動PL	OFF
Y 7	一時停止PL	OFF

出力Y0~Y7のエタができる

## 出力モニター2

Y10	ダイヤ荒クラッチ	OFF
Y11	仕上クラッチ	OFF
Y12	ブザー	OFF
Y13	動作表示灯	OFF
Y14	平砥荒MS	OFF
Y15	ダイヤ荒MS	OFF
Y16	仕上MS	OFF
Y17	ポンプMS	OFF

出力Y10~Y17のエタができる

## 出力モニター3

Y20	送りON (FWD)	OFF
Y21	送りON (REV)	OFF
Y22	(予備)	OFF
Y23	平砥荒下降 (FWD)	OFF
Y24	平砥荒上昇 (REV)	OFF
Y25	平砥荒昇降多段 1 (CF1)	OFF
Y26	平砥荒昇降多段 2 (CF2)	OFF
Y27	ダイヤ荒下降 (FWD)	OFF

出力Y20~Y27のエタができる

AFINICS

# ML-80G入出力確認

出力モニター4		
戻る画面 前画面		
Y30	ダイヤ荒上昇(REV)	OFF
Y31	ダイヤ荒昇降多段1(CF1)	OFF
Y32	ダイヤ荒昇降多段2(CF2)	OFF
Y33	仕上下降(FWD)	OFF
Y34	仕上上昇(REV)	OFF
Y35	仕上昇降多段1(CF1)	OFF
Y36	仕上昇降多段2(CF2)	OFF
Y37	インバーターリセット(RST)	OFF

出力Y30~Y37のエラーができる