

## 1 1 機械操作画面の操作説明

### 1 機械操作画面

この画面は、各工具番号レジスタ、機内パレット番号、機内パレット実行プログラム番号、主軸ギアの状態を確認する場合、パレットNo.1, No.2に対応するプログラム番号の登録、主軸ギアの状態、チップコンベアの運転時間設定、およびATC, PLS,パレット状態,工具番号管理の各画面を表示する場合に使用します。

#### 1) 機械操作画面の表示方法

MDIユニットの[POS]キーを押すと、下記のソフトキーが表示されます。



右端の[+](▶)継続メニューキーを押すと、[機械操作画面]ソフトキーが表示されます。



[機械操作画面]ソフトキーを押すと、機械操作画面が表示されます。



※[1],[2],[0],[SHIFT]の順にMDIキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

#### 2) 画面の切り替え

◀: 左端の[<]継続メニューキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

ATC: [ATC]ソフトキーを押すと、ATC手動操作画面が表示されます。

PLS: [PLS]ソフトキーを押すと、PLS手動操作画面が表示されます。

パレット状態: [パレット状態]ソフトキーを押すと、パレット状態画面が表示されます。

工具番号管理: [工具番号管理]ソフトキーを押すと、工具番号管理画面が表示されます。

### 3) 各工具番号の表示

主軸工具番号： 主軸に装着されている工具番号

選択(次)工具番号： M06で主軸に装着される次工具(待機工具)

フィンガー\*選択工具番号： ATCフィンガーが保持している選択工具番号

フィンガー\*返還工具番号： ATCフィンガーが保持している返還工具番号

※1 \*はAまたはBを表示します。A, Bの表示は、フィンガーに貼られているA,B銘板に対応します。

### 4) 機内パレット番号

機内に搬入されているパレット番号(1~5)が表示されます。

### 5) 機内パレット実行プログラム番号

機内に搬入されているパレット番号(1~5)に対応する実行プログラムが表示されます。実行プログラム番号は、パレット状態画面でパレット番号毎に設定しているプログラム番号です。


【注意1】 主操作パネルのモード選択スイッチがメモリ指令に設定されていて、かつM30自動サイクル起動のランプが点灯しているときに、NCがM30を読み込むと、機内パレット実行プログラム番号が検索され、自動的にサイクルが起動します。


【注意2】 プログラム一覧画面のフォアグラウンドフォルダ/バックグラウンドフォルダは、サーチするプログラムが登録されているフォルダに設定してください。


### 6) 主軸ギア


主軸低速ギア、高速ギアの状態が表示されます。

表示色の内容は次のようになります。

緑色：  ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオンしている状態。

赤色：  ソレノイドバルブがオン、確認スイッチがオフしている状態。

黄色：  ソレノイドバルブがオフ、確認スイッチがオンしている状態。

灰色：  ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオフしている状態。

### 7) チップコンベア運転時間

主操作パネルのチップコンベア操作 自動/手動セレクトスイッチが自動位置にあるとき、自動運転に同期したチップコンベアの間欠運転になります。

時間の設定は、主操作パネルのチップコンベア操作 自動/手動セレクトスイッチが手動位置にあるとき、矢印キーで選択し数値(秒)を入力してください。

- 間欠 起動 チップコンベアの間欠運転の起動時間(分)になります。
- 間欠 停止 チップコンベアの間欠運転の停止時間(分)になります。
- 停止遅延 自動運転の停止により、この設定時間(分)起動してから停止します。  
間欠運転で停止しているときは、この設定時間起動してから停止します。

8) 1系統選択・2系統選択

[1系統選択]ソフトキーを押すと、ソフトキーが点灯(青色表示)し、NC画面は1系統(X,Y,Z,B,W軸)の表示に切り替わります。電源投入時は、1系統が選択されています。(1系統は、通常運転画面)

[2系統選択]ソフトキーを押すと、ソフトキーが点灯(青色表示)し、NC画面は2系統(LT, MG1, MG2, MG3軸)の表示に切り替わります。(2系統はATC制御軸画面 ATC保守に使用)

(1系統 現在位置画面の表示)



(2系統 現在位置画面の表示)



## 2 ATC操作画面

この画面は、ATCの手動操作を行う画面です。

### 1) ATC操作画面の表示方法

機械操作画面の[ATC]ソフトキーを押します。



ATC操作画面が表示されます。



### 2) 画面の切り替え

◀: 左端の[<]継続メニューキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

### 3) ソフトキーの切り替えについて

▶: 右端の[+]継続メニューキーを押すと、ソフトキーが切り替わります。



### 4) 各工具番号の表示

主軸工具番号: 主軸に装着されている工具番号

フィンガ \* 選択工具番号: ATCフィンガが保持している選択工具番号

フィンガ \* 返還工具番号: ATCフィンガが保持している返還工具番号

※1 \*はAまたはBを表示します。A, Bの表示は、フィンガに貼られているA, B銘板に対応します。

## 5) 初期位置準備の表示

ATCサイクルの指令を受け付ける条件が整っている場合、緑色表示となり、ATCサイクルの指令を受け付けられない場合、灰色表示となります。

<条件>

- ・ フィンガー(旋回) AまたはB
- ・ サドル UP
- ・ アーム IN
- ・ クロス走行 マガジン
- ・ タテ走行 [待機]、NO.1、NO.2またはNO.3  
(待機位置がNO.1のときは待機は無効)
- ・ タテ走行および各マガジンの原点確立

## 6) Y軸位置の表示

Y軸が工具交換位置(機械座標330.)に位置決めされている場合、緑色表示となり、工具交換位置にない場合、灰色表示となります。

## 7) Z軸位置の表示

Z軸が工具交換位置(機械座標0)に位置決めされている場合、緑色表示となり、工具交換位置にない場合、灰色表示となります。

## 8) W軸位置の表示

W軸が工具交換位置(機械座標0)に位置決めされている場合、緑色表示となり、工具交換位置にない場合、灰色表示となります。

## 9) 自動モードの表示

2系統のモードがMEMに設定されている場合、緑色表示となりMEM以外の場合、灰色表示となります。

## 10) ATCサイクル番号

ATCサイクル中の場合は、サイクルの工程番号(1~36)が表示されます。

## 11) M996サイクル番号

M996サイクル中の場合は、サイクルの工程番号(1~13)が表示されます。

## 12) マガジン工具交換位置 NO.1, NO.2, NO.3

工具マガジンの工具交換位置に位置決めされているポット番号が表示されます。

番号の表示色は次のようになります。

黒色： 工具が無い状態。

青色： 工具が有る状態。

※1 ポット番号は、1~60が表示されます。最終設定ではマガジン番号を3桁目に加算して表示しています。






## 13) 手動操作

### (1) 運転準備 操作 [運転準備]

ATC専用の運転準備を指令するソフトキーです。主操作パネルのモード選択スイッチを単動モードに設定し、運転準備ソフトキーを押すとATCの運転準備動作が行われます。

### (2) 各動作の表示

工具交換装置の各部が現在どのような状態にあるかが表示状態により判断されます。

- 緑色： ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオンしている状態。(初期位置)
- 青色： ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオンしている状態。
- 赤色： ソレノイドバルブがオン、確認スイッチがオフしている状態。
- 黄色： ソレノイドバルブがオフ、確認スイッチがオンしている状態。
- 灰色： ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオフしている状態。

### (3) ATC操作の選択 [ATC操作]

ATCの手動操作を有効にするソフトキーです。主操作パネルのモード選択スイッチを単動モードに設定し、ATC操作ソフトキーを押すとソフトキーが点灯(青色表示)し、ATCの手動操作が可能になります。

### (4) アーム IN/OUT 操作 [アームOUT]・[アームIN]

<OUT インターロック条件 クロス走行主軸位置>

- ・ サドルUP位置でフィンガーOUTできません。

<IN インターロック条件>

- ・ サドルUP位置でフィンガーの下側に工具が有る場合は、フィンガーINできません。

<操作>

- a [アームOUT]ソフトキーを押すと、アームはOUT動作を行います。

動作が終了するとOUTの表示が青色になります。

クロス走行主軸位置の場合は、主軸がアンクランプしてからアームはOUT動作を行います。

動作が完了すると主軸はクランプします。

- b [アームIN]ソフトキーを押すと、アームはIN動作を行います。

動作が終了するとINの表示が緑色になります。

クロス走行主軸位置の場合は、主軸がアンクランプしてからアームはIN動作を行います。

動作が完了すると主軸はクランプします。

### (5) フィンガー(旋回) A/B 操作 [フィンガーA]・[フィンガーB]

<A/B インターロック条件>

- ・ アームIN位置でフィンガー旋回はできません。

< A/B インターロック条件 クロス走行マガジン位置>

- ・ サドルDOWN位置でフィンガー旋回はできません。

<操作>

- a [フィンガーA]ソフトキーを押すと、フィンガーが時計方向に半回転動作を行い、下側にフィンガーAが位置決めされます。動作が終了するとAの表示が緑色になります。

- b [フィンガーB]ソフトキーを押すと、フィンガーが反時計方向に半回転動作を行い、下側にフィンガーBが位置決めされます。動作が終了するとBの表示が緑色になります。

### (6) サドル UP/DOWN 操作 [サドルUP]・[サドルDOWN]

<DOWN インターロック条件 クロス走行マガジン位置>

- ・ アームOUT位置でマガジンに工具が有る場合は、サドルDOWNできません。

<DOWN インターロック条件 クロス走行主軸位置>

- ・ 主軸がオリエンテーション完了していないと、サドルDOWNできません。

<操作>

- a [サドルUP]ソフトキーを押すと、サドルはUP動作を行います。  
動作が終了するとUPの表示が緑色になります。
- b [サドルDOWN]ソフトキーを押すと、サドルはDOWN動作を行います。  
動作が終了するとDOWNの表示が青色になります。

(7) クロス走行 マガジン側/主軸側 操作 [クロス走行マガジン]・[クロス走行主軸]

<マガジン側 動作条件>

- ・ サドル UP
- ・ アーム IN
- ・ タテ走行 待機

<主軸側 動作条件>

- ・ サドル UP
- ・ アーム IN
- ・ タテ走行 待機
- ・ Y,Z,W軸がATC位置(第2原点位置)

<操作>

- a [クロス走行マガジン]ソフトキーを押すと、クロス走行はマガジン側へ位置決めします。  
位置決めが完了するとマガジン側の表示が緑色になります。
- b [クロス走行主軸]ソフトキーを押すと、クロス走行は主軸側へ位置決めします。  
位置決めが完了すると主軸側の表示が青色になります。

(8) タテ走行 待機/NO.1/NO.2/NO.3 操作

[タテ走行待機]・[タテ走行NO.1]・[タテ走行NO.2]・[タテ走行NO.3]

<タテ走行 動作条件>

- ・ サドル UP
- ・ アーム IN
- ・ クロス走行 マガジン
- ・ タテ走行 待機、NO.1、NO.2、NO.3のいずれか

<操作>

- a [タテ走行待機]ソフトキーを押すと、タテ走行は待機位置(主軸工具交換位置)へ位置決めします。  
位置決めが完了すると待機の表示が緑色になります。
- b [タテ走行NO.1]、[タテ走行NO.2]または[タテ走行NO.3]ソフトキーを押すと、タテ走行はNO.1～NO.3位置(マガジンNO.1～NO.3位置上)へ位置決めします。  
位置決めが完了するとNO.1、NO.2またはNO.3の表示が緑色になります。

(9) マガジン交換位置 NO.1/NO.2/NO.3 割出し操作

[マガジンNO.1正転]・[マガジンNO.1逆転]・[マガジンNO.2正転]・[マガジンNO.2逆転]・  
[マガジンNO.3正転]・[マガジンNO.3逆転]

<操作>

- a [マガジンNO.1正転]、[マガジンNO.2正転]または[マガジンNO.3正転]ソフトキーを押し続けると、マガジンNO.1、マガジンNO.2またはマガジンNO.3は時計方向に回転し、放すと、次のポットを工具交換位置へ割り出して停止します。
  - b [マガジンNO.1逆転]、[マガジンNO.2逆転]または[マガジンNO.3逆転]ソフトキーを押し続けると、マガジンNO.1、マガジンNO.2またはマガジンNO.3は反時計方向に回転し、放すと、次のポットを工具交換位置へ割り出して停止します。
- マガジンは、正転の一方向位置決めになっています。逆転割出しでも最終の工具交換位置の位置決めは正転します。

(10) ATCサイクル解除 操作 [サイクルキャンセル]

ATCサイクル(工具交換)またはM996サイクル(工具返還)が中断したとき、アラーム解除の手順に従ってサイクルキャンセルを行ってください。

注 意
1) サイクル動作がどの動作で停止しているか確認する上で、ATCサイクル番号またはM996サイクル番号を確認してください。
2) 非常停止または電源が遮断された場合は、運転準備ボタンを押してからサイクルキャンセルを行ってください。



<操作>

- a [サイクルキャンセル]ソフトキーを押すと、ATCサイクル(工具交換)またはM996サイクル(工具返還)がキャンセルされます。



### 3 PLS操作画面

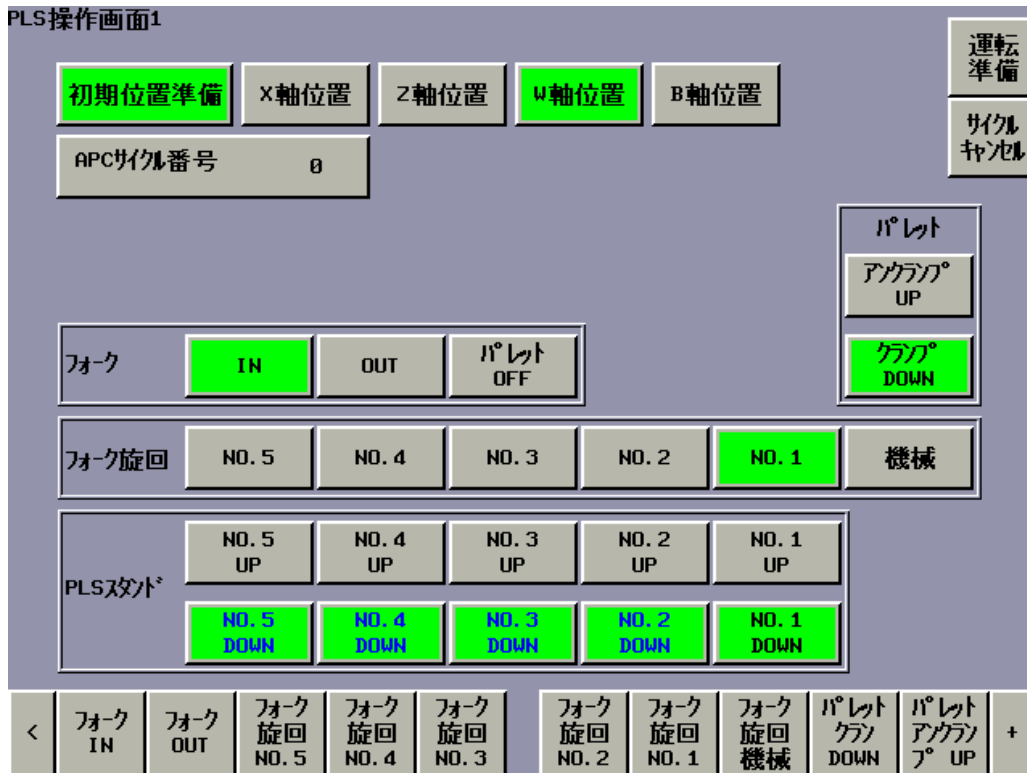
この画面は、PLSの手動操作を行う画面です。主操作パネルのモード選択スイッチを単動モードに設定し、ソフトキーを押すことでPLSの手動操作が可能です。

#### 1) PLS操作画面の表示方法

機械操作画面の[PLS]ソフトキーを押します。



PLS操作画面が表示されます。

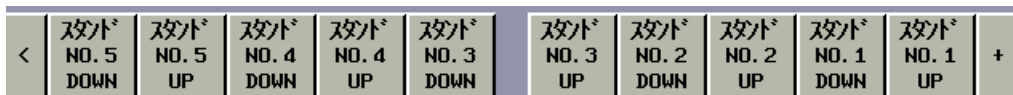


#### 2) 画面の切り替え

◀: 左端の[<]継続メニューキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

#### 3) ソフトキーの切り替えについて

▶: 右端の[+]継続メニューキーを押すと、ソフトキーが切り替わります。



#### 4) 初期位置準備の表示について

APCサイクルの指令を受け付ける条件が整っている場合、緑色表示となり、APCサイクルの指令を受け付けられない場合、灰色表示となります。

<条件>

- ・ フォーク旋回 NO.1
- ・ フォーク IN
- ・ フォーク上にパレットなし
- ・ PLSスタンドNO.1~NO.5 DOWN
- ・ パレットクランプ DOWN

5) X軸位置の表示

X軸がパレット交換位置(機械座標0)に位置決めされている場合、緑色表示となり、パレット交換位置にない場合、灰色表示となります。

6) Z軸位置の表示

Z軸がパレット交換位置(機械座標0)に位置決めされている場合、緑色表示となり、パレット交換位置にない場合、灰色表示となります。

7) W軸位置の表示

W軸がパレット交換位置(機械座標0)に位置決めされている場合、緑色表示となり、パレット交換位置にない場合、灰色表示となります。

8) B軸位置の表示

B軸が原点確立している状態で、かつパレット交換位置(機械座標0)に割り出しされている場合、緑色表示となり、パレット交換位置にない場合、灰色表示となります。

9) APCサイクル番号

APCサイクル中の場合は、サイクルの工程番号(1~22、30~42、50~61)が表示されます。

10) フォーク パレット ON/OFFの表示

フォークにパレットが有る場合は、ONと表示されます。パレットが無い場合はOFFと表示されます。


11) 手動操作について


(1) 運転準備 操作 [運転準備]


PLS専用の運転準備を指令するソフトキーです。主操作パネルのモード選択スイッチを単動モードに設定し、運転準備ソフトキーを押すとPLSの運転準備動作が行われます。


(2) 各動作の表示について


パレット交換装置、PLSスタンドの各部が現在どのような状態にあるかが表示状態により判断されます。

緑色： ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオンしている状態。(初期位置)

青色： ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオンしている状態。

赤色： ソレノイドバルブがオン、確認スイッチがオフしている状態。

黄色： ソレノイドバルブがオフ、確認スイッチがオンしている状態。

灰色： ソレノイドバルブと確認スイッチが共にオフしている状態。

(3) フォーク IN/OUT 操作 [フォークIN]・[フォークOUT]

<IN 動作条件>

- ・ パレットクランプDOWNまたはパレットアंकランプUP(フォーク旋回機械位置のとき)
- ・ PLSスタンドDOWNまたはPLSスタンドUP(フォーク旋回NO.1~NO.5位置のとき)

<OUT 動作条件 共通>

- ・ X軸がパレット交換位置(機械座標0)に位置決めされている。

<OUT 動作条件 フォークにパレットが無いとき>

- ・ パレットアंकランプUP(フォーク旋回機械位置のとき)
- ・ B軸が原点確立している状態で、かつパレット交換位置(機械座標0)に割り出しされている(フォーク旋回機械位置のとき)
- ・ PLSスタンドUP(フォーク旋回NO.1~NO.5位置のとき)

<OUT 動作条件 フォークにパレットが有るとき>

- ・ パレットクランプDOWN(フォーク旋回機械位置のとき)
- ・ PLSスタンドDOWN(フォーク旋回NO.1～NO.5位置のとき)
- ・ PLSターンテーブルノッチIN

<操作>

- [フォークIN]ソフトキーを押すと、フォークIN位置に移動します。動作が終了するとINの表示が緑色になります。
- [フォークOUT]ソフトキーを押すと、フォークOUT位置(機械側またはPLSスタンド側)に移動します。動作が終了するとOUTの表示が青色になります。

#### (4) フォーク旋回 機械/NO.1/NO.2/NO.3/NO.4/NO.5 操作

[フォーク旋回機械]・[フォーク旋回NO.1]・[フォーク旋回NO.2]・[フォーク旋回NO.3]・  
[フォーク旋回NO.4]・[フォーク旋回NO.5]

<旋回 動作条件>

- ・ X軸がパレット交換位置(機械座標0)に位置決めされている。
- ・ フォークIN
- ・ パレットアंकランプUP(警報ブザー停止ボタンで無効)

<操作>

- [フォーク旋回機械]ソフトキーを押すと、フォーク旋回は機械位置へ旋回します。位置決めが完了すると機械の表示が青色になります。
- [フォーク旋回NO.1]、[フォーク旋回NO.2]、[フォーク旋回NO.3]、[フォーク旋回NO.4] または [フォーク旋回NO.5] ソフトキーを押すと、フォーク旋回はNO.1～NO.5位置へ旋回します。位置決めが完了するとNO.1、NO.2、NO.3、NO.4またはNO.5の表示が青色(NO.1のみ緑色)になります。

#### (5) パレット クランプDOWN/アंकランプDOWN 操作

[パレットクランプDOWN]・[パレットアंकランプUP]

<動作条件 共通 フォーク旋回機械位置のとき>

- ・ フォーク INまたはOUT

<アंकランプUP 動作条件>

- ・ B軸が原点確立している状態で、かつパレット交換位置(機械座標0)に割り出しされている。

<操作>

- [パレットクランプDOWN]ソフトキーを押すと、テーブルはパレットクランプDOWN動作を行います。動作が終了するとクランプDOWNの表示が緑色になります。
- [パレットアंकランプUP]ソフトキーを押すと、テーブルはパレットアंकランプUP動作を行います。動作が終了するとアंकランプUPの表示が青色になります。

#### (6) PLSスタンド NO.1～NO.5 UP/DOWN 操作

[スタンドNO.1 DOWN]・[スタンドNO.1 UP]・[スタンドNO.2 DOWN]・[スタンドNO.2 UP]・  
[スタンドNO.3 DOWN]・[スタンドNO.3 UP]・[スタンドNO.4 DOWN]・[スタンドNO.4 UP]・  
[スタンドNO.5 DOWN]・[スタンドNO.5 UP]

<動作条件 共通 操作するスタンド位置にフォーク旋回があるとき>

- ・ フォーク INまたはOUT

<UP 動作条件>

- ・ PLSターンテーブルノッチIN

<操作>

- a [スタンドNO.1 DOWN]、[スタンドNO.2 DOWN]、[スタンドNO.3 DOWN]、[スタンドNO.4 DOWN]または[スタンドNO.5 DOWN]ソフトキーを押すと、PLSスタンドNO.1～NO.5はDOWN動作を行います。

動作が終了するとNO.1 DOWN、NO.2 DOWN、NO.3 DOWN、NO.4 DOWNまたはNO.5 DOWNの表示が緑色になります。

PLSスタンド上にパレットが有る場合は、NO.1 DOWN、NO.2 DOWN、NO.3 DOWN、NO.4 DOWNまたはNO.5 DOWNの文字が青色になります。(パレットが無いときは黒色)

- b [スタンドNO.1 UP]、[スタンドNO.2 UP]、[スタンドNO.3 UP]、[スタンドNO.4 UP]または[スタンドNO.5 UP]ソフトキーを押すと、PLSスタンドNO.1～NO.5はUP動作を行います。

動作が終了するとNO.1 UP、NO.2 UP、NO.3 UP、NO.4 UPまたはNO.5 UPの表示が青色になります。

#### (7) APCサイクル解除操作 [サイクルキャンセル]

APCサイクル(パレット交換)が中断したとき、アラーム解除の手順に従ってサイクルキャンセルを行ってください。

注 意
1) サイクル動作がどの動作で停止しているか確認する上で、APCサイクル番号を確認してください。
2) 非常停止または電源が遮断された場合は、運転準備ボタンを押してからサイクルキャンセルを行ってください。

<操作>

- a [サイクルキャンセル]ソフトキーを押すと、APCサイクル(パレット交換)がキャンセルされ、APCサイクル番号が0になります。

## 4 パレット状態画面

この画面は、各パレットの状態(段取完了, M60ホールド, 加工中, 加工完了, 加工異常)と各パレットに対する実行プログラム番号の確認または変更ができます。

各パレット毎にプログラム番号を設定しておく、主操作パネルのモード選択スイッチがメモリ指令に設定されていて、かつM30自動サイクル起動のランプが点灯しているときに、NCがM30を読み込むと、加工中のプログラム番号(機械操作画面では機内パレット実行プログラム番号)が検索され、自動的にサイクルが起動します。

**【注意】** プログラム一覧画面のフォアグラウンドフォルダ/バックグラウンドフォルダは、サーチするプログラムが登録されているフォルダに設定してください。

### 1) パレット状態画面の表示方法

機械操作画面の[パレット状態]ソフトキーを押します。




パレット状態画面が表示されます。

パレット状態画面

パレット	プログラム番号	状態
1	1000	加工中
2	2000	加工完了
3	3000	段取完了
4	4000	M60ホールド
5	5000	

The screenshot shows the 'パレット状態画面' (Pallet Status Screen) with a table containing 5 rows of pallet data. The status for each pallet is: 1 (加工中), 2 (加工完了), 3 (段取完了), 4 (M60ホールド), 5 ( ). A back key is visible at the bottom left.

### 2) 画面の切り替え

: 左端の[<]継続メニューキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

### 3) パレット状態の表示

段取完了：       パレットが段取完了している状態。

M60ホールド：   パレットがM60ホールドを選択している状態。

加工中：         パレットが現在、機内テーブル上にある状態。

加工完了：       パレットの加工が正常に完了し、パレット交換サイクルでPLSスタンドへ返還された状態。

加工異常：       パレットの加工が異常終了(工具折損、実行プログラム未登録による未加工など)し、パレット交換サイクルでPLSスタンドへ返還された状態。

### 4) プログラム番号の設定

a   PLSスタンド毎のパレットにプログラム番号を設定します。このプログラム番号(0 0001~0 8998)は、そのパレットが機内テーブルに搬入されたとき、自動的に実行されます。

b   プログラム番号の設定は、主操作パネルのメモリ編集キースイッチが有効で、かつ自動運転中ではないとき、矢印キーで選択しプログラム番号(1~8998)番号を画面下キーインバッファに入力し、キーを押します。

## 5 工具番号管理画面1,2,3,4,5,6

この画面は、マガジンのポット番号に対応する工具番号(加エプログラムで使用する工具番号)を設定する画面です。

工具番号の設定は、主操作パネルのメモリ編集キースイッチが有効で、かつ自動運転中でないとき、矢印キーで選択し工具番号(1~9999)番号を画面下キーインバッファに入力し、INPUTキーを押します。

【注意】工具番号を重複して設定しないでください。工具番号が重複すると、若いポット番号の工具番号が常に呼び出されます。

### 1) 工具番号管理画面の表示方法

機械操作画面の[工具番管理]ソフトキーを押します。



工具番号管理画面1(マガジンNO.1 1-30)が表示されます。



※ ポット番号は、1~180の通しで管理しています。

工具番号管理画面のポット番号は、「1~180の通し表示」と「マガジン番号を3桁目に加算して表示」を選択することができます。

最終設定ではマガジン番号を3桁目に加算して表示しています。

### 2) 画面の切り替え

◀: 左端の[<]継続メニューキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

-: [-]キーを押すと、前の画面に切り替わります。

▶: 右端の[+]継続メニューキーを押すと、次の画面に切り替わります。

工具番号管理画面2(マガジンNO.1 31-60) 工具番号管理画面3(マガジンNO.2 201-230)

工具番号管理画面2(マガジンNO.1 31-60)

ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号
131	131	141	141	151	151
132	132	142	142	152	152
133	133	143	143	153	153
134	134	144	144	154	154
135	135	145	145	155	155
136	136	146	146	156	156
137	137	147	147	157	157
138	138	148	148	158	158
139	139	149	149	159	159
140	140	150	150	160	160

工具番号管理画面3(マガジンNO.2 201-230)

ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号
201	201	211	211	221	221
202	202	212	212	222	222
203	203	213	213	223	223
204	204	214	214	224	224
205	205	215	215	225	225
206	206	216	216	226	226
207	207	217	217	227	227
208	208	218	218	228	228
209	209	219	219	229	229
210	210	220	220	230	230

工具番号管理画面4(マガジンNO.2 91-120) 工具番号管理画面5(マガジンNO.3 121-150)

工具番号管理画面4(マガジンNO.2 91-120)

ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号
231	231	241	241	251	251
232	232	242	242	252	252
233	233	243	243	253	253
234	234	244	244	254	254
235	235	245	245	255	255
236	236	246	246	256	256
237	237	247	247	257	257
238	238	248	248	258	258
239	239	249	249	259	259
240	240	250	250	260	260

工具番号管理画面5(マガジンNO.3 121-150)

ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号
301	301	311	311	321	321
302	302	312	312	322	322
303	303	313	313	323	323
304	304	314	314	324	324
305	305	315	315	325	325
306	306	316	316	326	326
307	307	317	317	327	327
308	308	318	318	328	328
309	309	319	319	329	329
310	310	320	320	330	330

工具番号管理画面6(マガジンNO.3 151-180)

工具番号管理画面6(マガジンNO.3 151-180)

ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号	ｶﾞｯｼﾞ番号	工具番号
331	331	341	341	351	351
332	332	342	342	352	352
333	333	343	343	353	353
334	334	344	344	354	354
335	335	345	345	355	355
336	336	346	346	356	356
337	337	347	347	357	357
338	338	348	348	358	358
339	339	349	349	359	359
340	340	350	350	360	360

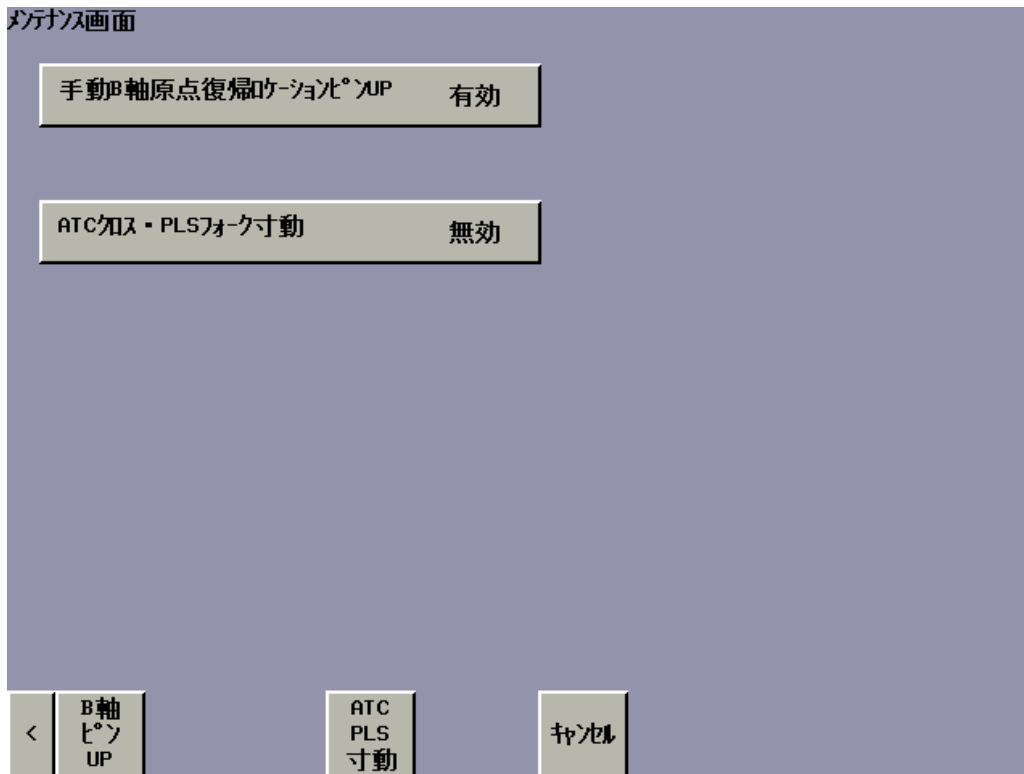


## 6 メンテナンス画面


この画面は、ATCおよびPLSのメンテナンス操作を行う画面です。

### 1) メンテナンス画面の表示方法

主軸停止ボタンを押しながら[1],[2],[0],[SHIFT]の順にMDIキーを押すと、メンテナンス画面が表示されます。



### 2) 画面の切り替え

: 左端の[<]継続メニューキーを押すと、機械操作画面が表示されます。

### 3) 操作について

#### (1) 手動B軸原点復帰ロケーションピンUP 操作 [B軸ピンUP]

B軸の原点復帰を調整するとき、B軸原点復帰完了時のテーブルクランプ&ロケーションピンUP動作を無効にする場合に使用します。

<操作>

##### a 手動B軸原点復帰ロケーションピンUPを無効にする。

自動運転中でないとき、[B軸ピンUP]ソフトキーを押すと、手動B軸原点復帰ロケーションピンUPの設定は、無効(赤色)の表示になります。

##### b 手動B軸原点復帰ロケーションピンUPを有効にする。

[キャンセル]ソフトキーを押すと、手動B軸原点復帰ロケーションピンUPはキャンセルされ、有効(灰色)の表示になります。

#### (2) ATCクロス・PLSフォーク寸動 操作 [ATC PLS寸動]

工具交換装置のクロス走行とパレット交換装置のフォークIN/OUTを芯出し作業で、操作ソフトキーを押した間のみ動作(寸動)させる場合に使用します。

<操作>

- a ATCクロス・PLSフォーク寸動を有効にする。

自動運転中でないとき、[ATC PLS寸動]ソフトキーを押すと、ATCクロス・PLSフォーク寸動の設定は、有効(赤色)の表示になります。

- b ATCクロス・PLSフォーク寸動を無効にする。

[キャンセル]ソフトキーを押すと、ATCクロス・PLSフォーク寸動はキャンセルされ、無効(灰色)の表示になります。