

## 1. 仕 様 (MILLAC-468V 2APC)

## 1-1. 機械仕様 (FANUC-31iA)

☆印は、ユーザー殿特殊仕様です

| 項 目                            | 単位     | No.40                          | No.50 |
|--------------------------------|--------|--------------------------------|-------|
| X軸方向(左右)移動量                    | mm     | 820                            |       |
| Y軸方向(前後)移動量                    | mm     | 460                            |       |
| Z軸方向(上下)移動量                    | mm     | 450                            |       |
| パレット上面～主軸端面                    | mm     | 200～650                        |       |
| コラム前面～主軸中心                     | mm     | 510                            |       |
| パレット寸法                         | mm     | 820×460                        |       |
| 工作物許容質量                        | kg     | 300 (A,B パレット共)                |       |
| 床面～パレット作業面                     | mm     | ☆ 1,080                        |       |
| 早送り速度                          | mm/min | 32,000 (X,Y)<br>24,000 (Z)     |       |
| 切削送り速度                         | mm/min | 1～15,000                       |       |
| 手動送り速度                         | mm/min | 0～12,000                       |       |
| 送り軸用                           | kW     | X,Y 軸 AC3.0    Z 軸 4.0         |       |
| 摺動面潤滑油ポンプ用                     | W      | 17                             |       |
| 切削油剤ポンプ用                       | W      | ☆ 370                          |       |
| 摺動面潤滑油用                        | L      | 6                              |       |
| 切削油タンク                         | L      | ☆ 350 + 100                    |       |
| 機械の高さ                          | mm     | ☆ 2,990                        |       |
| 所要床面の大きさ (左右×前後) <sup>注1</sup> | mm     | ☆ 3,460×4,260                  |       |
| 機械質量                           | kg     | 7,000                          |       |
| 電源電力 <sup>注2</sup>             | kVA    | 42                             | 29    |
| 電源電圧                           | V      | AC200/220 <sup>+10/-15</sup> % |       |
| 電源周波数                          | Hz     | 50/60                          |       |

注1) 所要床面積の大きさについては、操作盤の操作領域、特別付属品の取付時寸法、メンテナンス領域は、含んでおりません。

注2) 本機迄の1次側入力線の太さは38sq以上を使用して下さい。  
漏電ブレーカを取り付けの際は、下記の仕様の物を選定して下さい。

感度電流    200mA、動作時間 0.1 秒

接地工事    第3種接地 (100Ω以下)

## 1-2. 主軸仕様

| 項 目         | 単位                | No.40                 | No.50      |
|-------------|-------------------|-----------------------|------------|
| 回転速度        | min <sup>-1</sup> | <del>80~12,000</del>  | 60~6,000   |
| 回転速度域変換数    |                   | 無段 (ビルトイン)            |            |
| 主軸端(呼び番号)   |                   | No.40                 | No.50      |
| 軸受内径        | mm                | <del>φ70</del>        | φ90        |
| 主軸用(連続/15分) | kW                | <del>AC 18.5/22</del> | AC 11/18.5 |

## 1-3. ATC 仕様

|               |              |     |                               |                    |
|---------------|--------------|-----|-------------------------------|--------------------|
| 工具シャンク        |              |     | <del>MAS403—BT40</del>        | MAS403—BT50        |
| 工具プルスタッド      |              |     | <del>MAS407—P40T—I</del>      | MAS407—P50T—Ⅱ      |
| 工具選択方式        |              |     | メモリアンダム                       |                    |
| 工具収納本数        |              | 本   | ☆ 30                          |                    |
| 工具最大径(隣接工具 有) |              | mm  | φ120                          |                    |
| 工具最大径(隣接工具 無) |              | mm  | φ150                          |                    |
| 工具最大長さ        |              | mm  | 350                           |                    |
| 工具最大質量        |              | kg  | <del>10</del>                 | 20                 |
| 工具交換時間        | TOOL to TOOL | sec | <del>0.9 (工具質量 5kg 以下)</del>  | 1.8 (工具質量 10kg 以下) |
|               |              |     | <del>1.2 (工具質量 10kg 以下)</del> | 2.2 (工具質量 20kg 以下) |
|               | CHIP to CHIP | sec | <del>4.0</del>                | 5.0                |
| マガジン巡回駆動用     |              | kW  | 1.0                           |                    |
| ATC アーム巡回駆動用  |              | kW  | 0.75                          |                    |

## 1-4. 使用空気圧

|                      |       |         |
|----------------------|-------|---------|
| 空気圧源圧力               | MPa   | 0.4~0.5 |
| 空気圧源流量 <sup>注3</sup> | L/min | 450     |

注3) 本機のエア取入口は、Rc 3/8 のメス型です。

最大エア消費量は、下記の通りになります。

標準仕様の場合…………… 2 次圧 0.5MPa (5kg/cm<sup>2</sup>) に対して約 250L/min です。

[2.2 kW (3 馬力) 以上のコンプレッサが必要]

~~特殊仕様の場合…………… 2 次圧 0.5MPa (5kg/cm<sup>2</sup>) に対して約 450L/min です。~~

~~[3.7 kW (5 馬力) 以上のコンプレッサが必要]~~

ATC を頻繁にしたり、エアブローを多用する場合は、補助エアタンクを設置して下さい。

## 1-5. 2APC 仕様

|                              |     |                 |
|------------------------------|-----|-----------------|
| パレット寸法                       | mm  | 820×460         |
| 最大積載重量（横×縦×高さ） <sup>注4</sup> | mm  | 820×460×510     |
| 工作物許容質量                      | kg  | 300 (A,B パレット共) |
| パレット交換時間 <sup>注5</sup>       | sec | 7               |

注4) 一部、APC 動作時に干渉するエリアがあります。  
最大加工物形状の項(13 頁)を参照して下さい。

注5) APC 動作時は、マガジン待機ポットが水平状態である必要があります。  
万一、垂直状態であっても自動的に水平状態にはなりますが、この場合ポットが水平／垂直する時間が加算されます。

1-6. 使用油圧 <sup>注6</sup>

|            |     |     |
|------------|-----|-----|
| 油圧ユニットポンプ用 | kW  | 1.5 |
| 油圧タンク      | L   | 15  |
| 常用使用圧力     | MPa | 5.0 |
| 最高使用圧力     | MPa | 6.8 |

注6) 本油圧源は APC 駆動用であり、治具等の駆動用ではありません。  
治具用の油圧源につきましては、ユーザー殿支給品です。

## 1-10. 旋回式 2APC 装置 特別付属品

- ・ 本機に旋回式 2APC 装置を装備するにあたり、下記のオプションがセットされます。

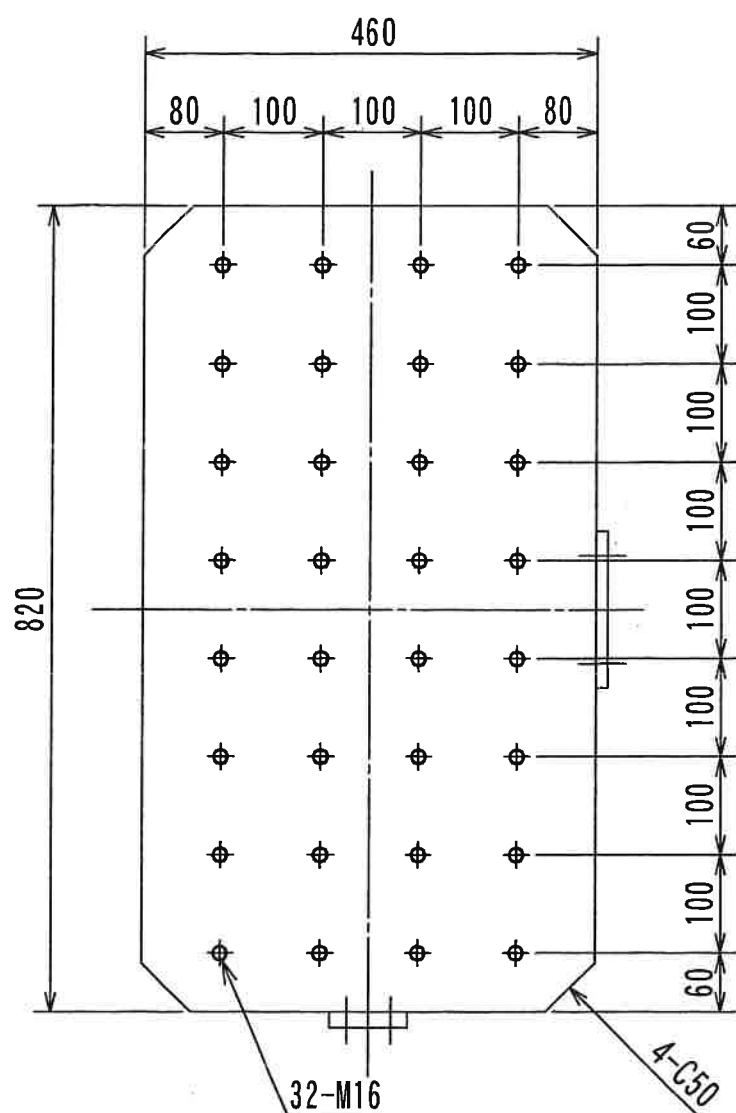
## [機械系 特別付属品]

- 1). ハイコラム仕様 (200mm)
- 2). 油圧ユニット(パレットクランパ駆動用)
- 3). 旋回式 2APC 用 ハイ全体カバー
- 4). 2APC 加工プログラム自動選択機能
- 5). 主軸工具着脱 SW ヘッド右側面に取付

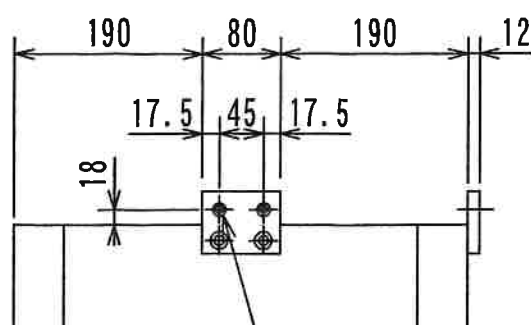
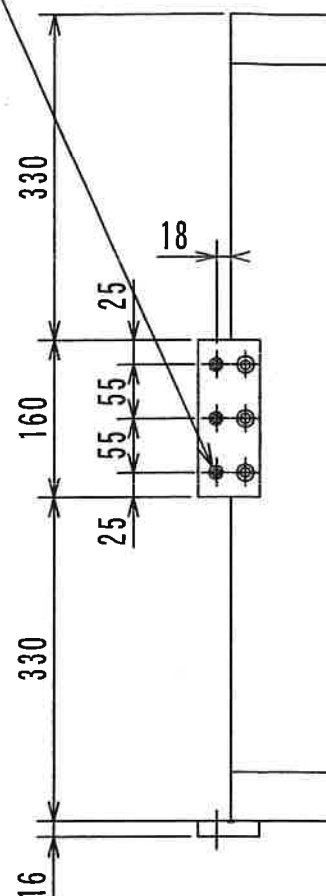
## 1-11. 特別付属品

- 1). 状態表示灯(3 段式 C タイプ(LED))
- 2). 自動電源遮断装置
- 3). マガジン工具収納本数 30 本
- 4). スピンドルスルー切削油装置  
(ポンプ吐出圧:約 1.5MPa)
- 5). リフトアップ式チップコンベア(スクレーパ式)  
排出方向は機械左側面。  
リフトアップ式チップコンベア用バケットは、ユーザー殿にてご準備ください。
- 6). 自動芯出装置 (OMP60、レニショー製)
  - ・ キャリブレーション用リングゲージを付属いたします。
- 7). 自動工具長補正／自動工具折損検出装置 (メトロール製)
  - ・ 基準工具は付属されません。
- 8). オイルスキマー取付
  - ・ KOC-130 ベルト式 (コイケ E&S 製)
  - ・ 切削油タンク容量アップ(容量:約 350L)とセット
- 9). 切削油ポンプ容量アップ
  - ・ 使用ポンプ MTH2-50/2 グルンドフォス製 230/365 W (50/60Hz)
- 10). 機台内オイルパン洗浄装置

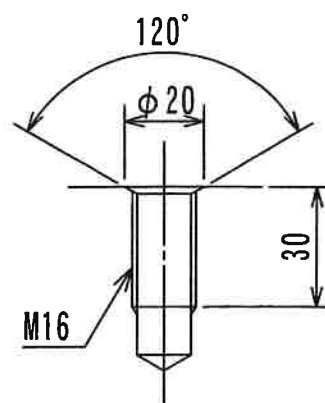
## 2-4. パレット寸法



3-φ8.4穴対、ザグリφ14深8.6



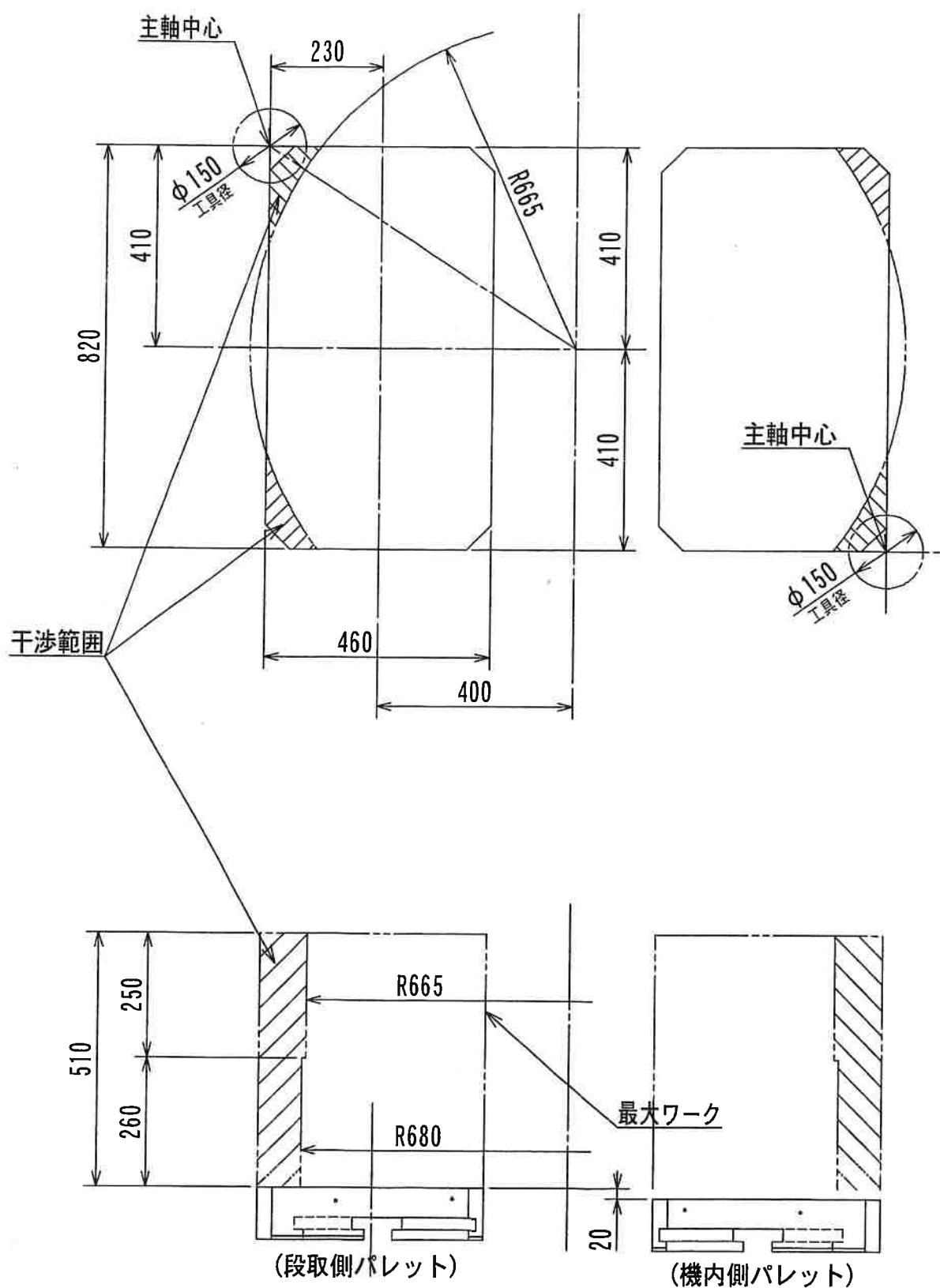
2-φ10.5穴対、ザグリφ17.5深10.8



M16タップ 詳細

## 2-5. 最大加工物形状 (自動工具長測定付)

最大質量: 300 kg



注). 加工物はパレットより、はみ出さないこと。

## 2-6. 最大工具干涉

