

OKK 立マシニング VM-4Ⅲ (BT50, 標準)

1. 機械本体仕様

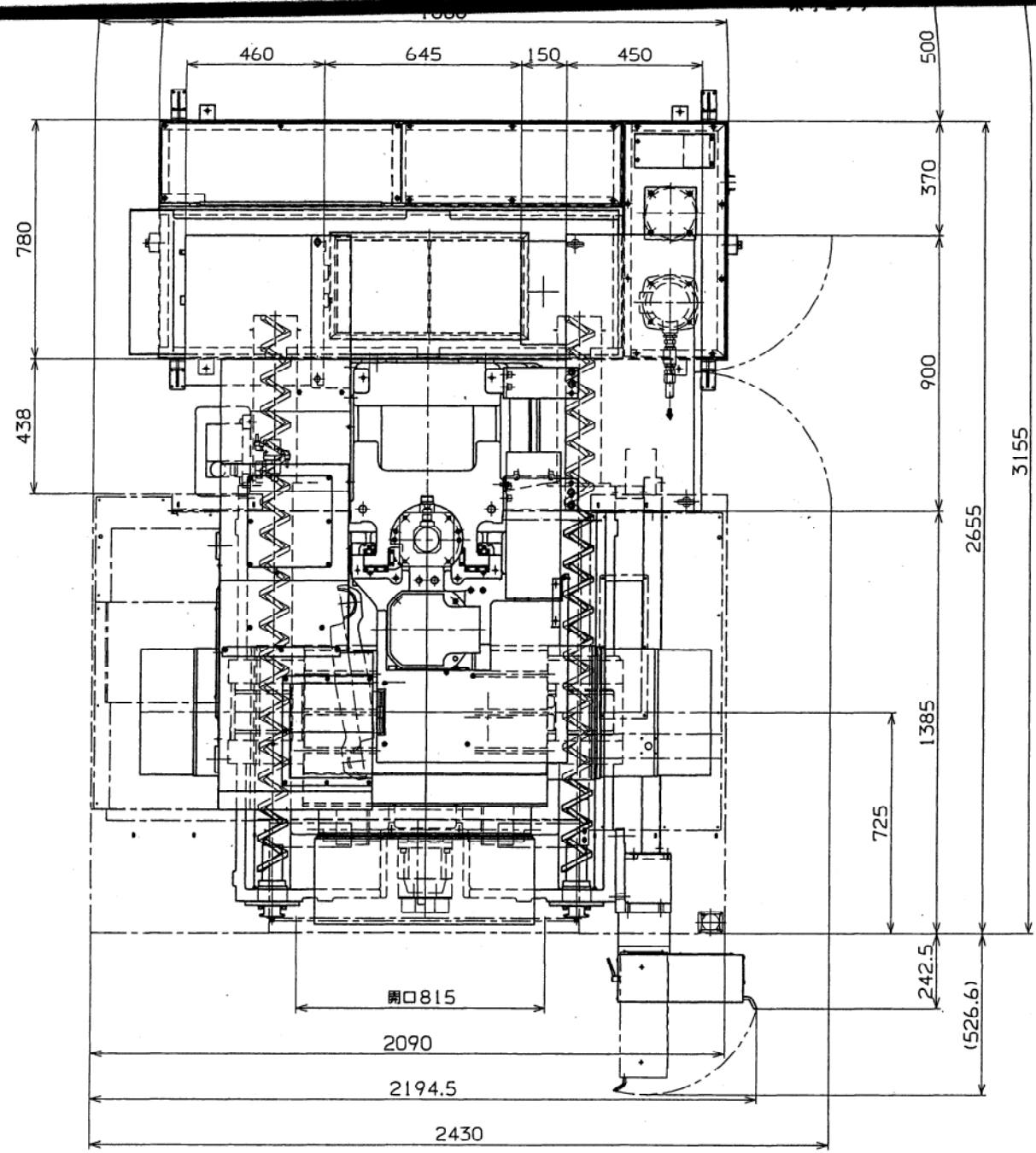
VM4-3-No50

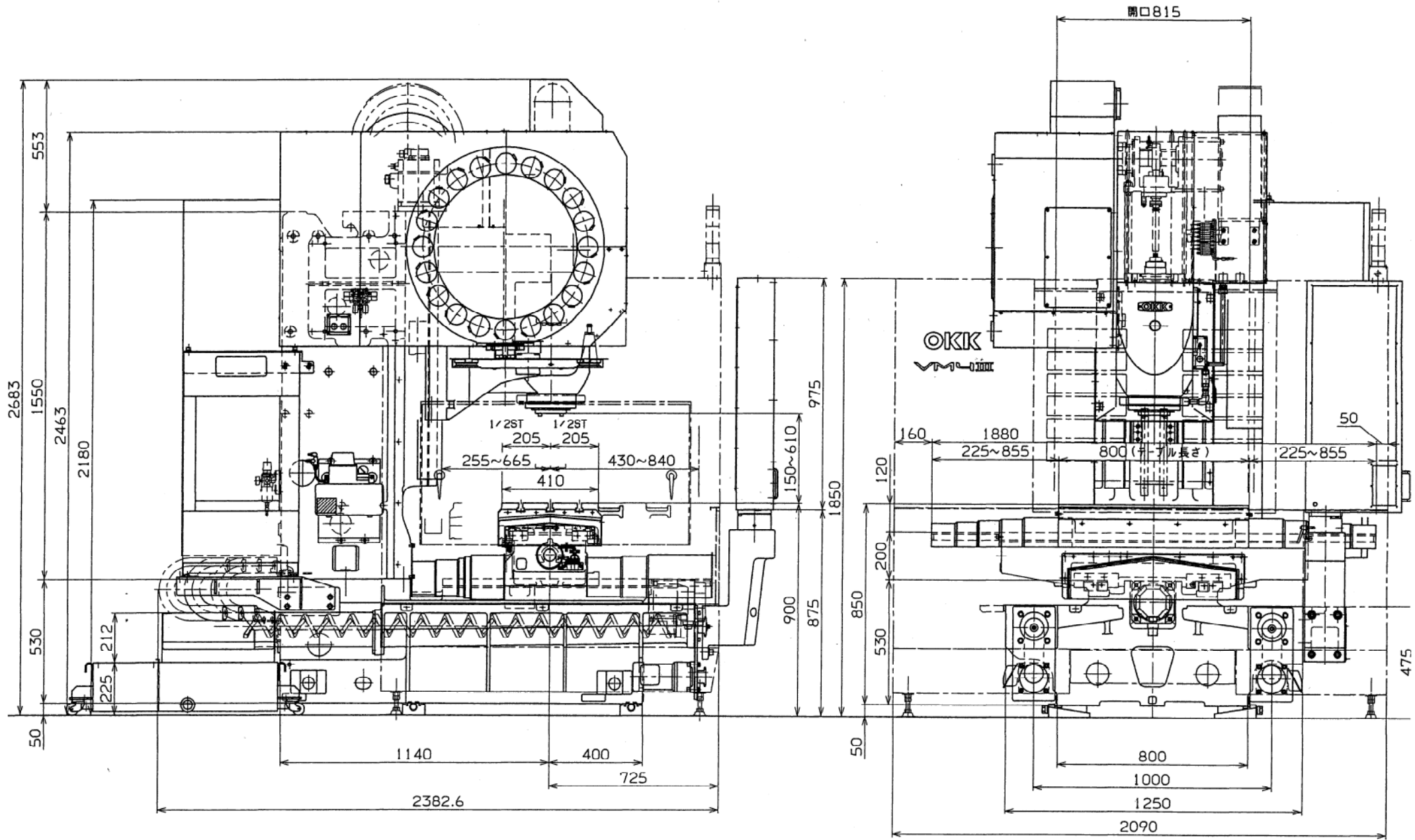
| 項目 | 単位 | 仕様 | |
|-----------------------|-------------------|-------------------------|----------|
| | | ギヤヘッド | |
| | | 6 R | 8 R |
| 容量 | | | |
| X軸方向移動量 (テーブル左右) | mm | 630 | |
| Y軸方向移動量 (サドル前後) | mm | 410 | |
| Z軸方向移動量 (主軸頭上下) | mm | 460 | |
| テーブル上面から主軸端面までの距離 | mm | 150~610 | |
| コラム前面から主軸中心までの距離 | mm | 459 (445:注1) | |
| テーブル | | | |
| 作業面の大きさ (X軸方向×Y軸方向) | mm | 800×410 | |
| 工作物許容質量 | kg | 500 | |
| 作業面の形状 (T溝呼び寸法×間隔×本数) | mm×mm×本 | 18×125×3 | |
| 床面からテーブル作業面までの高さ | mm | 900 | |
| 主軸 | | | |
| 回転速度 | min ⁻¹ | 25~6,000 | 25~8,000 |
| 回転速度域変換数 | | 2 段 | |
| 主軸端 (呼び番号) | | 7/24 テ-パ° No.50 | |
| 軸受内径 | mm | φ85 | |
| 送り速度 | | | |
| 早送り速度 | m/min | XY:30 | Z:20 |
| 切削送り速度 | mm/min | 1~10,000 (1~20,000 :注2) | |
| ジョグ送り速度 | mm/min | 2,000 | |
| 自動工具交換装置 | | | |
| ツールシャンク (呼び番号) | | JIS B 6339 50T | |
| プルスタッド (呼び番号) | | OKK 専用 90° | |
| 工具収納本数 | 本 | 20 | |
| 工具最大径 (隣接工具あり) | mm | φ110 | |
| 工具最大径 (隣接工具なし) | mm | φ160 | |
| 工具最大長さ (ゲージラインより) | mm | 350 | |
| 工具最大質量 (モーメント) | kg(N・m) | 20(29.4) | |
| 工具選択方式 | | メモリランダム方式 | |
| 工具交換時間 ツール・ツー・ツール | sec | 2.0 (重量ツール変速可能) | |
| 工具交換時間 カット・ツー・カット | sec | 5.9 | |

注1: Z軸シャッタ仕様, 注2: HQ、及びハイパーHQ制御時

| 項目 | | 単位 | 仕様 | |
|------------------------|-------|------------|---------------|-------|
| | | | ギヤヘッド | |
| | | | 6 R | 8 R |
| 電動機 | | | | |
| 主軸用 30分/連続 (15分/連続) | 三菱 | kW | AC11/7.5 | |
| | FANUC | kW | AC11/7.5 | |
| 送り軸用 | 三菱 | kW | X/Y:2.0 | Z:3.5 |
| | FANUC | kW | X/Y:3.0 | Z:4.0 |
| 切削油剤ポンプ用 | | kW | 0.4 | |
| 摺動面潤滑ポンプ用 | | kW | 0.017 | |
| 主軸ヘッド冷却ポンプ用 (オイルクーラ) | | kW | 0.75 | |
| 主軸ツールアンクランプ/ATC用 | | kW | 0.75 | |
| MG 旋回用 | | kW | 0.4 | |
| MG ポット倒れ駆動用 | | kW | 0.09 | |
| コイルコンベア用 | | kW | 0.2×2 | |
| 所要動力源 | | | | |
| 電源電力 | 三菱 | kVA | 31 | |
| | FANUC | kVA | 28 | |
| 電源電圧 | | V | AC200/220±10% | |
| 電源周波数 | | Hz | 50/60 ±1 | |
| 空気圧源圧力 | | MPa | 0.4~0.6 | |
| 空気圧源圧力流量 (大気圧) | | L/min(ANR) | 160 | |
| タンク容量 | | | | |
| 切削油剤用 | | L | 250 | |
| 主軸ヘッド冷却用 (オイルクーラ) | | L | 30 | |
| 摺動面潤滑用 | | L | 6.0 | |
| 機械の高さ (床面より) | | | | |
| | | mm | 2,683 | |
| 所要床面の大きさ | | | | |
| 運転状態 (左右×奥行) | | mm | 2,090×2,655 | |
| 保守エリア含む (左右×奥行) | | mm | 2,430×3,682 | |
| 機械質量 | | | | |
| | | kg | 5,700 | |

5. フロア - スター - 入





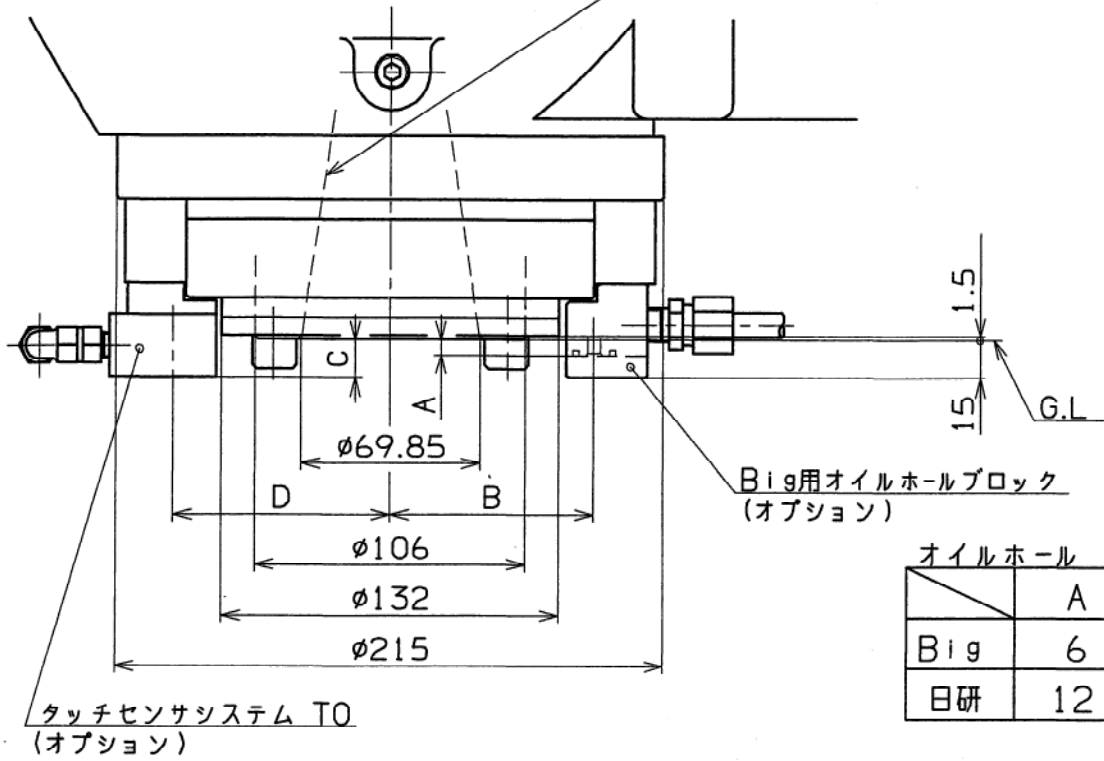
VM4-3

#50, 20MG, * γ

7. 主要部分寸法図

7/24テ-パ No.50

7.1 主軸端寸法図

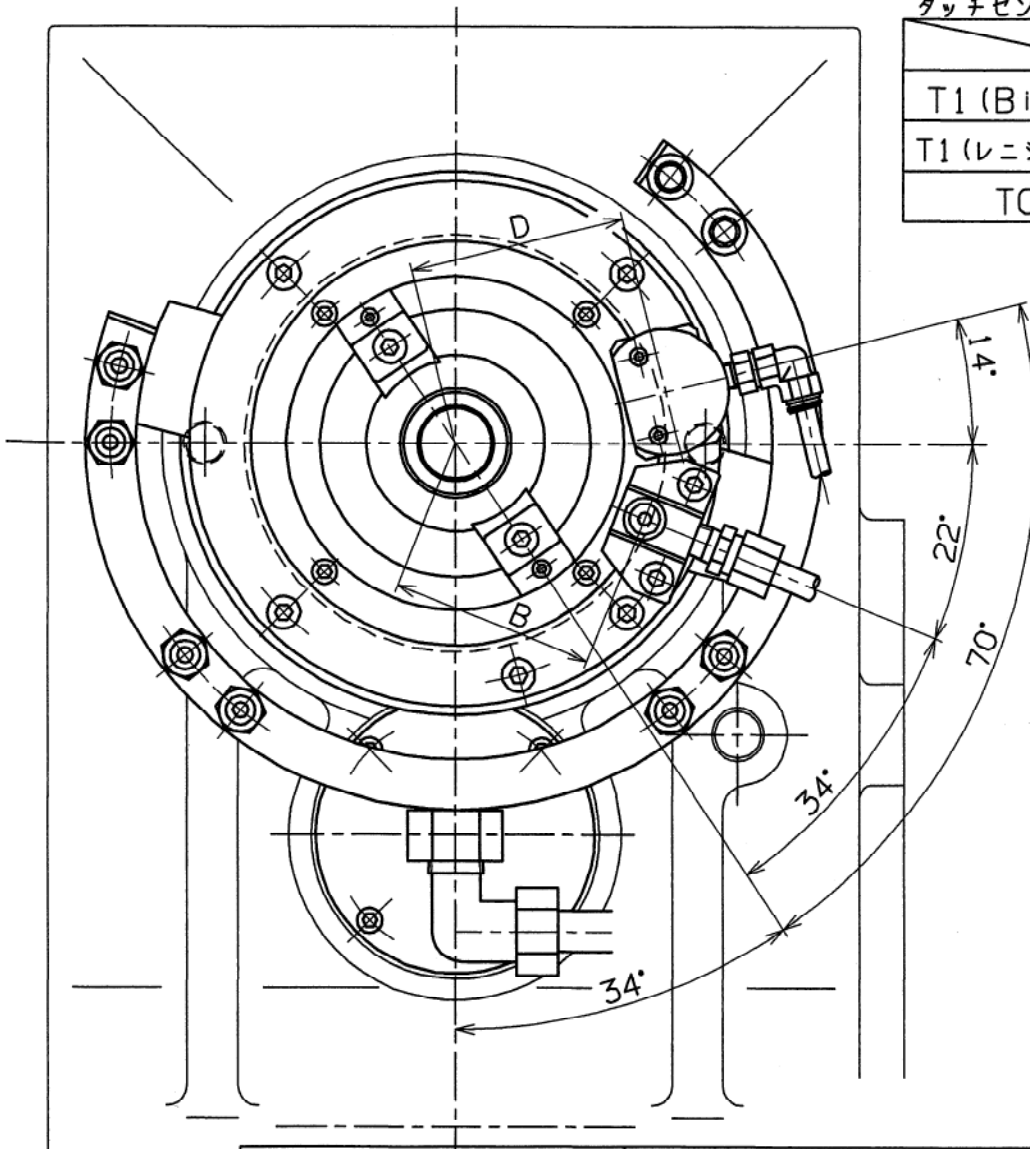


オイルホール

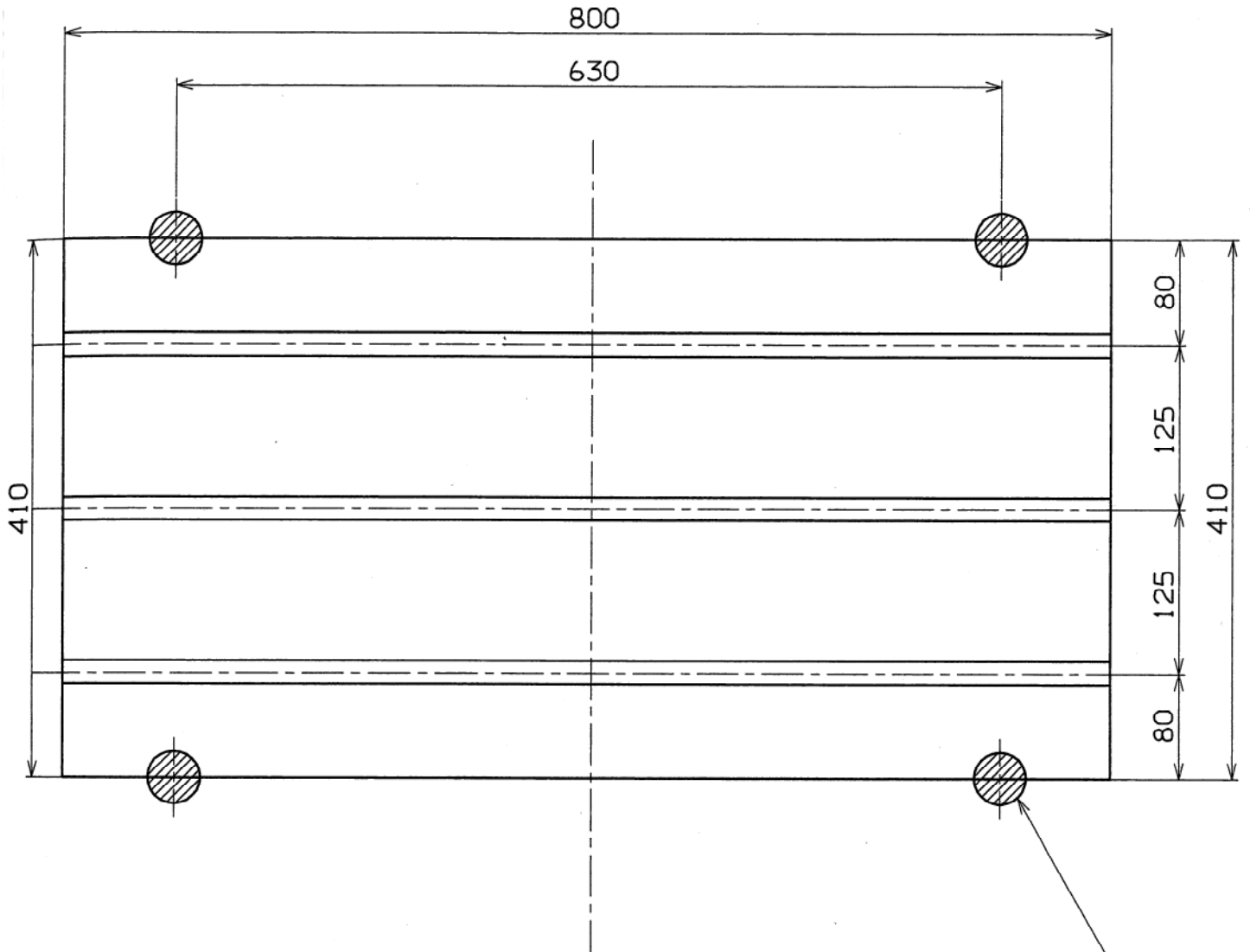
| | A | B |
|-----|----|----|
| Big | 6 | 80 |
| 日研 | 12 | 82 |

タッチセンサー

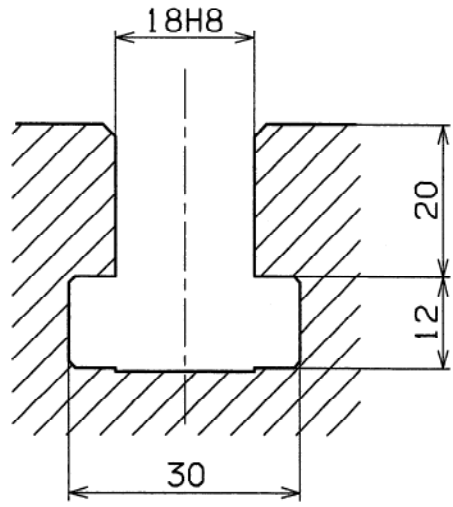
| | C | D |
|------------|----|----|
| T1 (Big) | 13 | 90 |
| T1 (レニショ-) | 12 | 90 |
| T0 | 15 | 85 |



7.2 テーブル寸法図



主軸中心移動位置



T溝寸法図 (1:1)

7.3 ツールホルダ寸法図

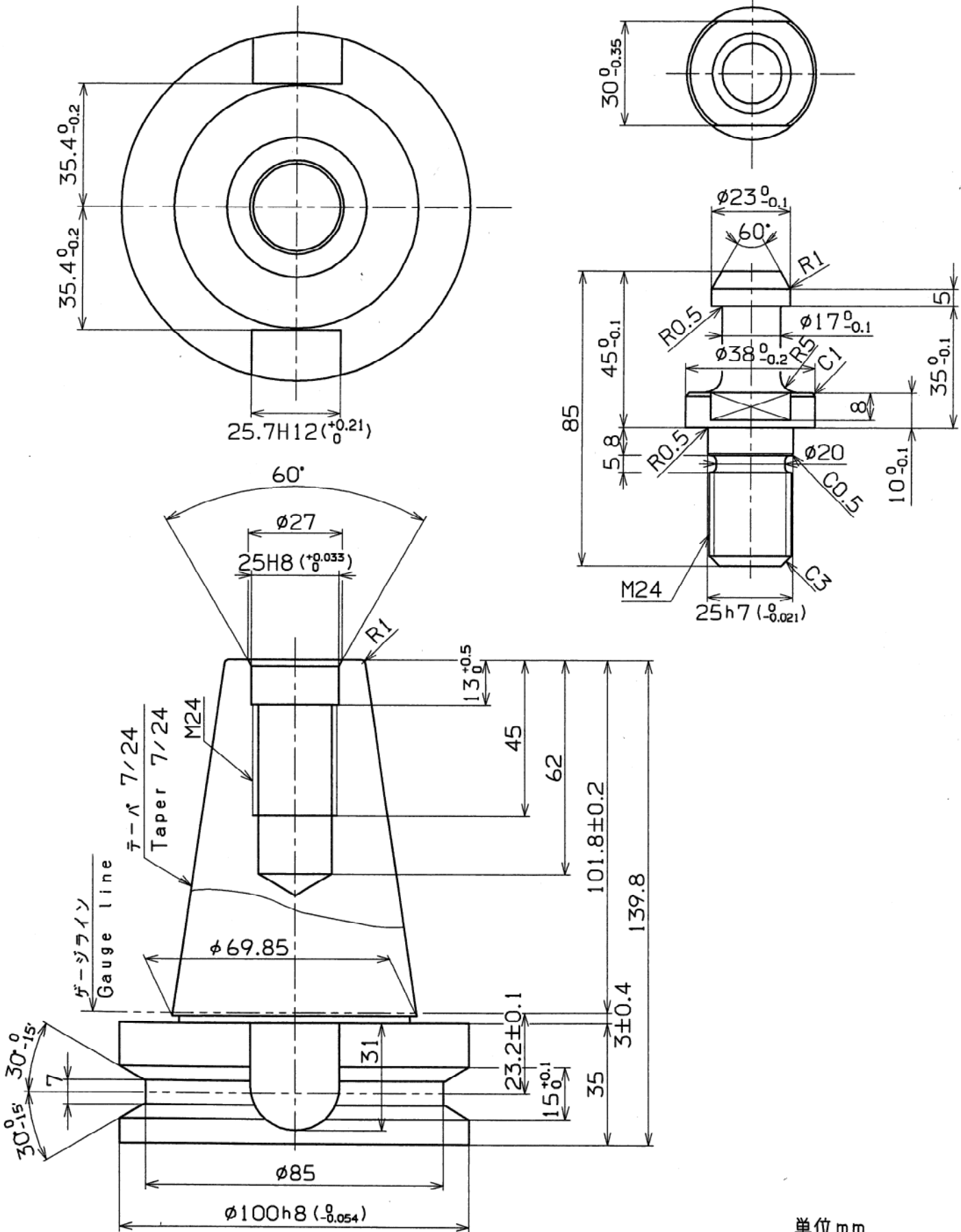
TOOL HOLDER DIMENSIONAL DRAWING

ツールシャンク (JIS B 6339 50T)

Tool shank

プルスタッド (OKK専用)

Pull stud (OKK only)



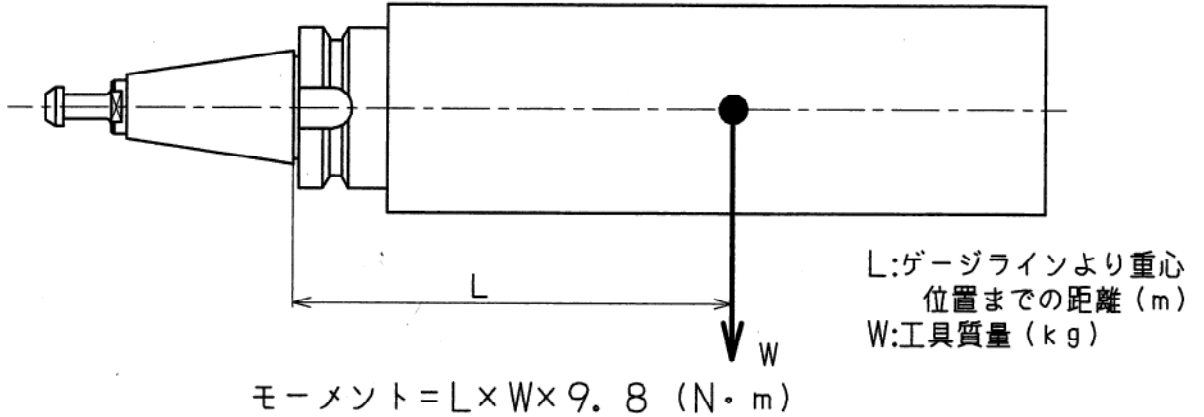
単位 mm

| | | |
|------------|-----|----|
| JIS B 6339 | 50T | 15 |
|------------|-----|----|

8. 工具質量と工具サイズの制限

自動工具交換可能な工具は、以下の条件を全て満たさなければなりません。

- a. 最大許容工具質量 20 kg
 b. 最大許容工具モーメント 29.4 N・m



- c. 最大工具長さ 350 mm
 d. 最大工具径

・通常の場合 $\phi 110$

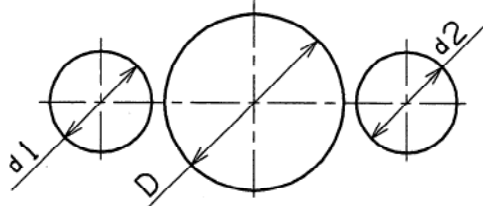
$\phi 110$ 以下であれば、マガジン回転時やATC動作時に、干渉を考慮する必要はありません。

・ $\phi 110$ を超える場合、以下の条件下で $\phi 160$

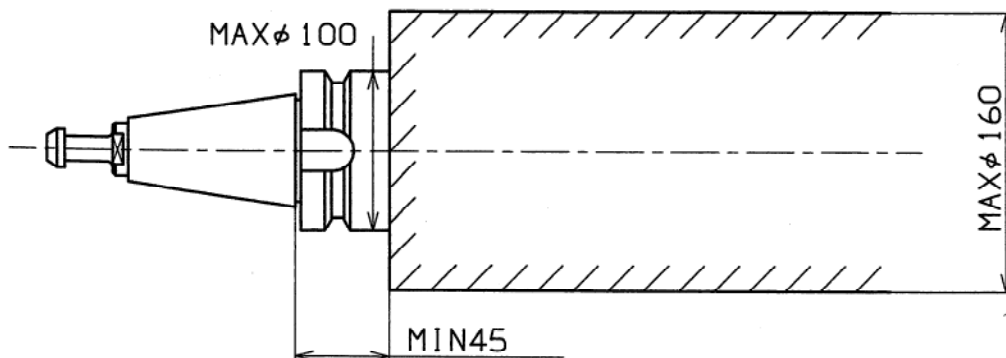
*1 隣接する工具との工具径の和が、

$$D + d1 < 216$$

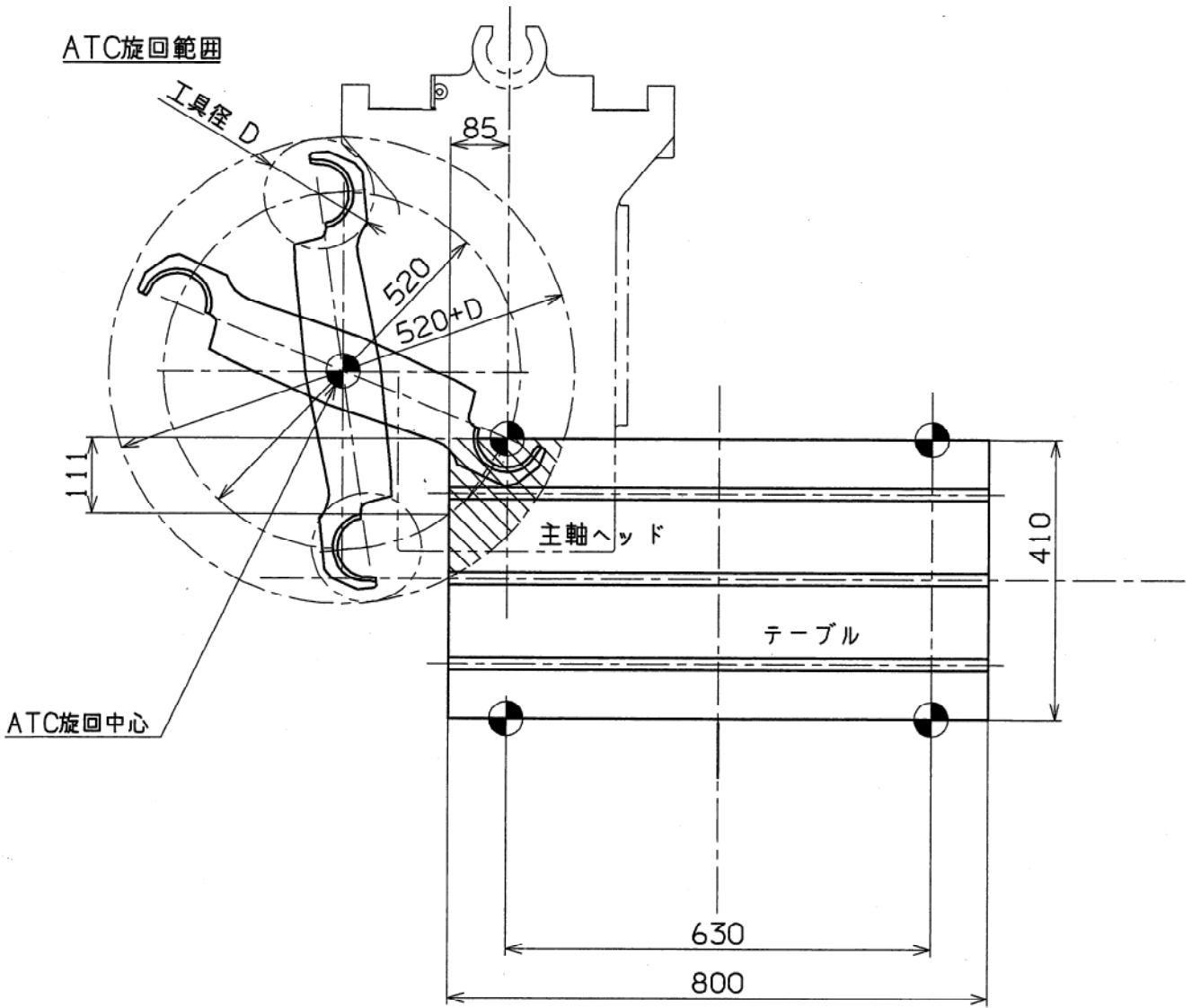
$D + d2 < 216$ でなければなりません。



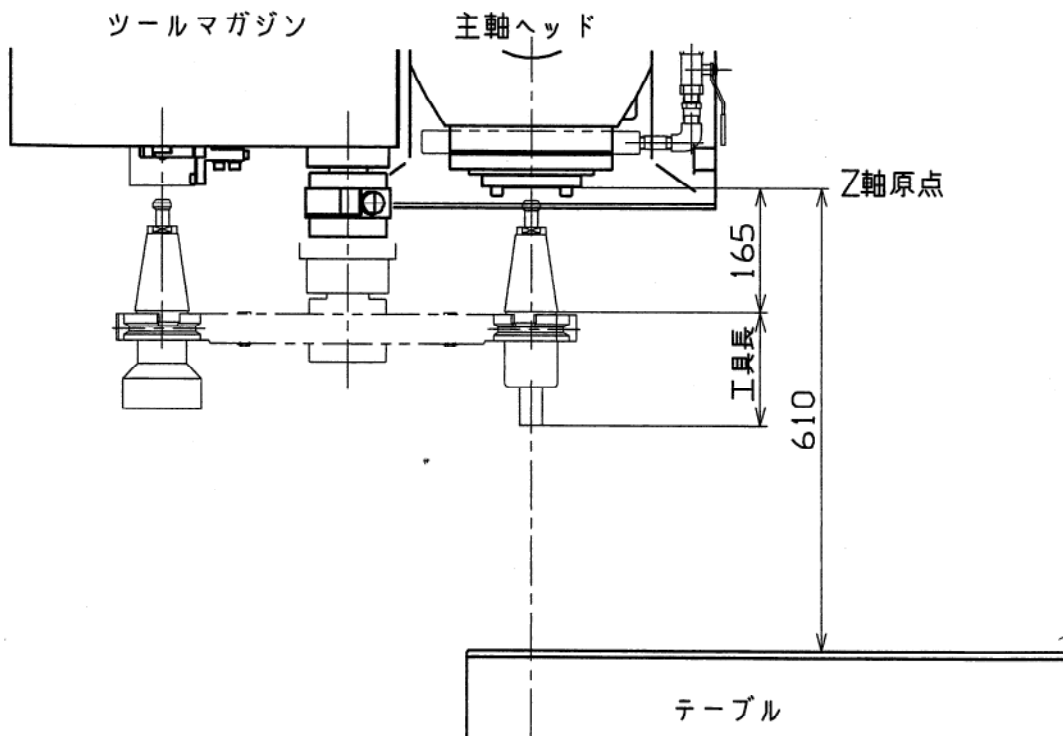
*2 工具ホルダー形状は、下図のようにします。



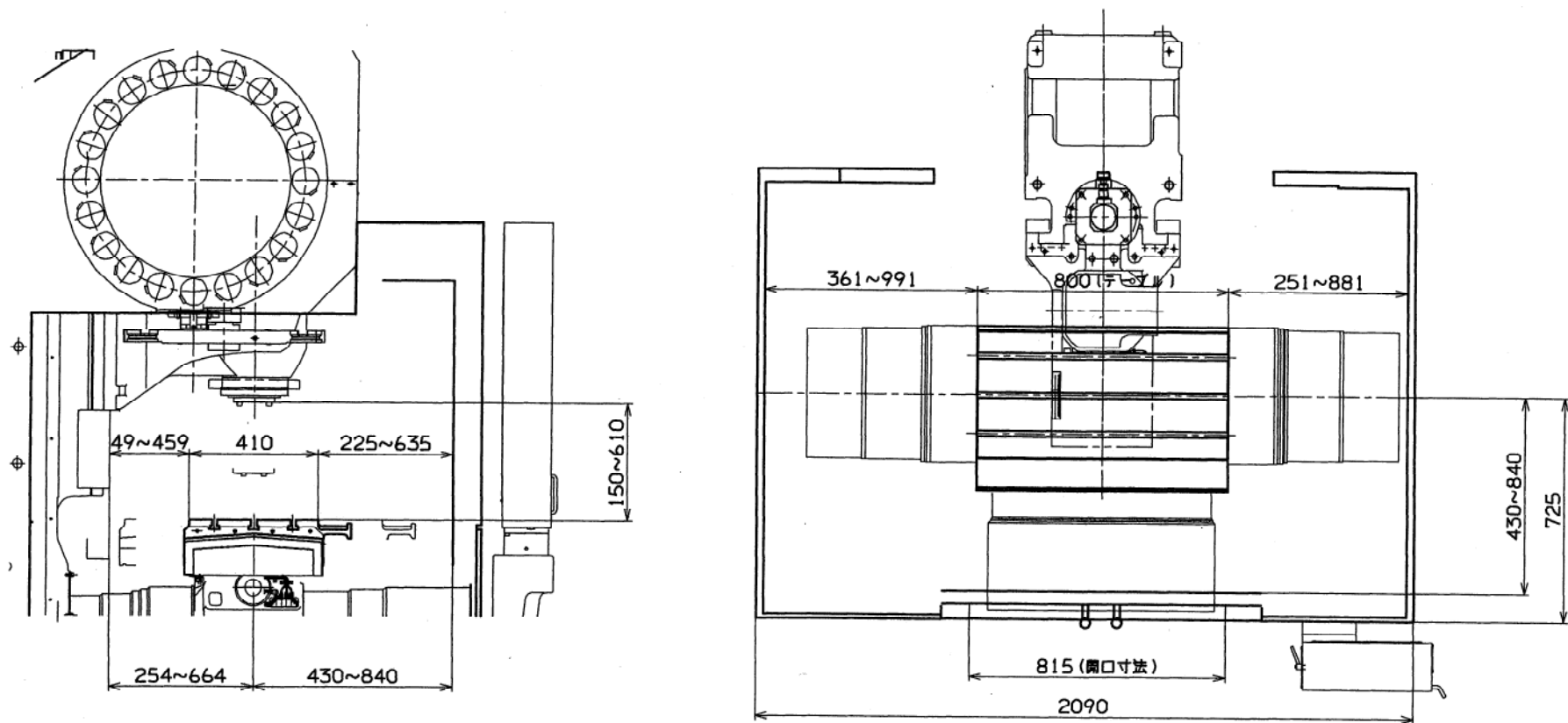
9. ATC干涉領域



ATC下降範囲



10. テーブル上積載可能図



注意) 本図寸法は図面上の寸法であり、組立誤差等を含んでいません。
 検討する際は十分余裕をとってください。(20mm程度以上)

X軸 ST. 630
 Y軸 ST. 410
 Z軸 ST. 460
 テーブル最大積載質量 500kg