

OKK 立マシニング VM-5Ⅲ/B (BT50・ギヤヘッド)

1. 機械本体仕様

VM5-No50

項目	単位	仕様			
		ギヤヘッド			MSヘッド
		6 R	8 R	10 R	13 R
容量					
X軸方向移動量 (テーブル左右)	mm	820(A)/1020(B, C)			
Y軸方向移動量 (サドル前後)	mm	510			
Z軸方向移動量 (主軸頭上下)	mm	510			
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	150~660			
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	559 (545:注 1)			
テーブル					
作業面の大きさ (X軸方向×Y軸方向)	mm	A,B:1,050×560(C:1,250×560:注 2)			
工作物許容質量	kg	800			
作業面の形状 (T溝呼び寸法×間隔×本数)	mm	18×110×5			
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	950			
主軸					
回転速度	min ⁻¹	25~6,000	25~8,000	25~10,000	35~13,000
回転速度域変換数		2 段			2 段(巻線切換式)
主軸端 (呼び番号)		7/24 テ-ハ° No.50			
軸受内径	mm	φ 85			φ 90
送り速度					
早送り速度	m/min	X/Y:30 Z:20			
切削送り速度	mm/min	1~10,000(1~20,000:注 3)			
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		20(OP:30)			
工具最大径 (隣接工具あり)	mm	20MG:φ 110(30MG:φ 103)			
工具最大径 (隣接工具なし)	mm	φ 200			
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 (ATC シャッタ仕様: 13.9)			

注 1: Z 軸シャッタ仕様 注 2: X 軸移動量 1020mm のみ対応 注 3: HQ 及びハイパーHQ 制御時

項目		単位	仕様			
			ギヤヘッド			MSヘッド
			6 R	8 R	1 0 R	1 3 R
電動機						
主軸用（30 分／連続）	三菱	kW	AC11/7.5(AC15/11)			AC30/22
	FANUC	kW	AC11/7.5(AC15/11)			AC30/25
送り軸用	三菱	kW	X, Y 2.0,Z 3.5			X, Y 2.0,Z 4.5
	FANUC	kW	X, Y 3.0,Z 4.0			X, Y 3.0,Z 7.0
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			
主軸潤滑油ポンプ用（オイルエア）		kW	—	0.018	0.018	
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(37)			58
	FANUC	kVA	28(33)			59
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			
空気圧源流量（大気圧）		L/min(ANR)	160	400	400	
タンク容量						
切削油剤用		L	280			
主軸ヘッド冷却用（オイルクーラ）		L	30			65
主軸潤滑用（オイルエア）		L	—	2.0	2.0	
摺動面潤滑用		L	6.0			
機械の高さ（床面より）		mm	2,846			20MG: 3,024 30MG: 3,047
所要床面の大きさ						
運転状態（左右×奥行）		mm	2,480×2,970			
保守エリア含む（左右×奥行）		mm	A:2,980(B:3,320/C:3,480)×4,002			
機械質量		kg	7,200			

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pump or motor, showing a top view with detailed dimensions in millimeters. The drawing includes a central shaft assembly with a motor on the left and a pump on the right. Dimensions are provided for overall size, component placement, and internal features.

Overall Dimensions:

- Total Width: 2200
- Total Height: 4002
- Motor Section Width: 500
- Motor Section Height: 532
- Central Section Width: 2970
- Central Section Height: 1654
- Pump Section Width: 227.5
- Pump Section Height: 850

Motor Section Details:

- Motor Body Width: 416
- Motor Body Height: 900
- Motor Mounting Flange Width: 450
- Motor Mounting Flange Height: 210
- Motor Mounting Flange Thickness: 110
- Motor Mounting Flange Hole Diameter: $\varnothing 185$ (3 holes)
- Motor Mounting Flange Hole Position: 460 (470) (454) (3 holes)

Central Section Details:

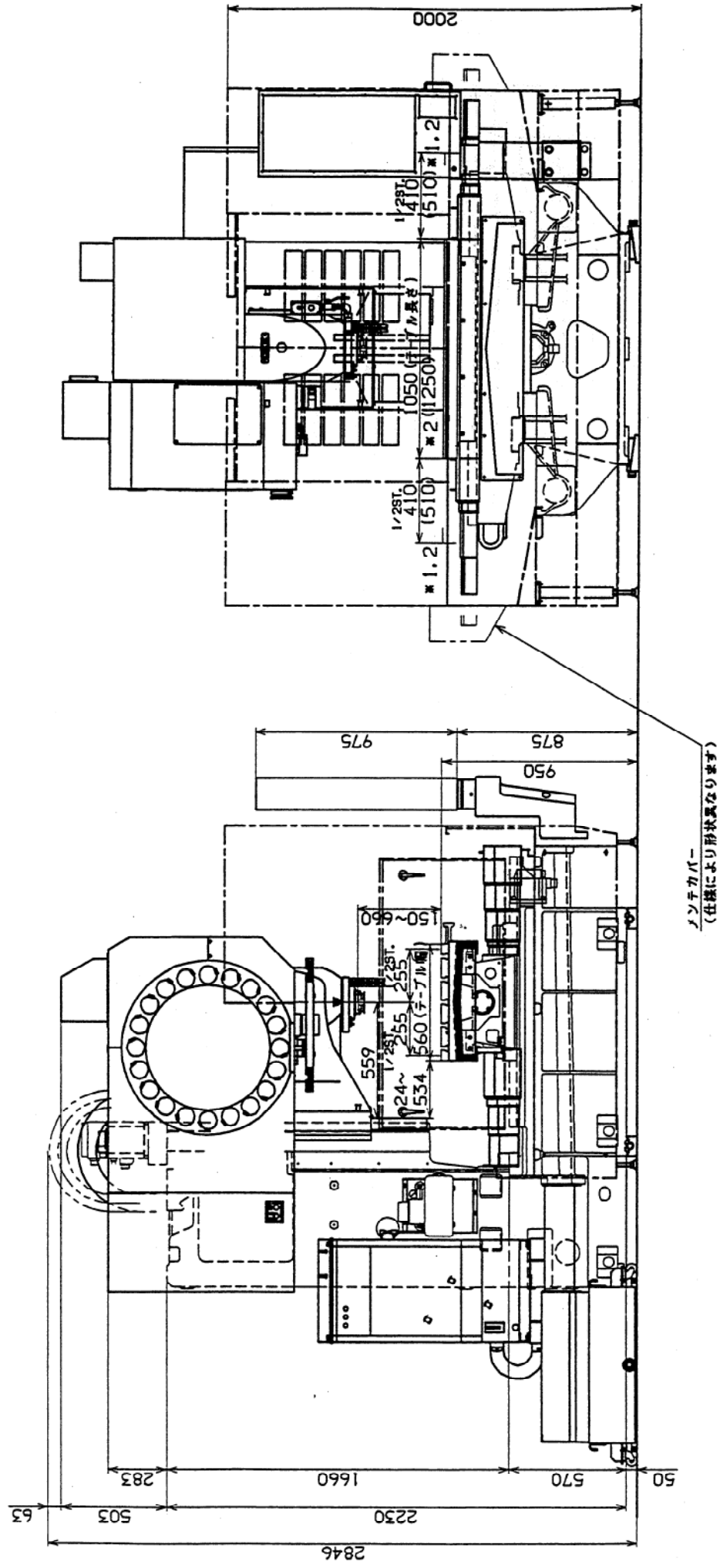
- Central Body Width: 1697
- Central Body Height: 533
- Central Body Thickness: 847
- Central Body Hole Diameter: $\varnothing 298$ (3 holes)
- Central Body Hole Position: 490 (520) (485) (3 holes)

Pump Section Details:

- Pump Body Width: 1051 (Flange Dimension)
- Pump Body Height: 2480 (XST: 820) (2820 (2980))
- Pump Body Thickness: 170 (250)
- Pump Body Hole Diameter: $\varnothing 170$ (2 holes)
- Pump Body Hole Position: 170 (250)

VM5-3

6.全体図



(注記)
X軸ストローク及びテーブル長さにより、※寸法変更になります。
※1: XST.1020
※2: XST.1020+テーブル長さ1250

[illegible]

(注記)
X軸ストローク及びZテーブル長さにより、※寸法変更になります。
※1: XST.1020
※2: XST.1020+テーブル長さ1250

7.3 ツールホルダ寸法図

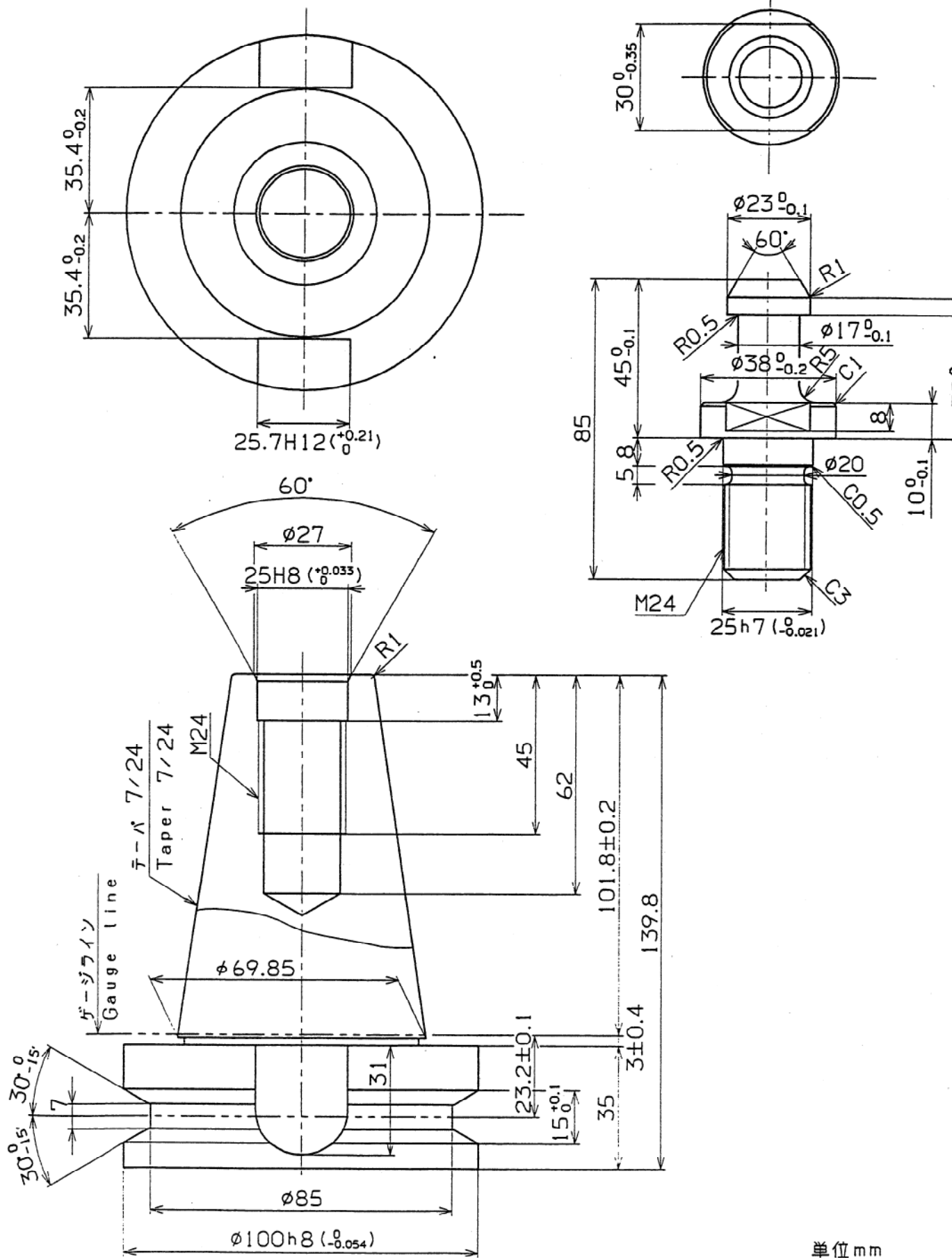
TOOL HOLDER DIMENTIONAL DRAWING

ツールシャック (JIS B 6339 50T)

Tool shank

ブルスタッド (OKK専用)

Pull stud (OKK only)

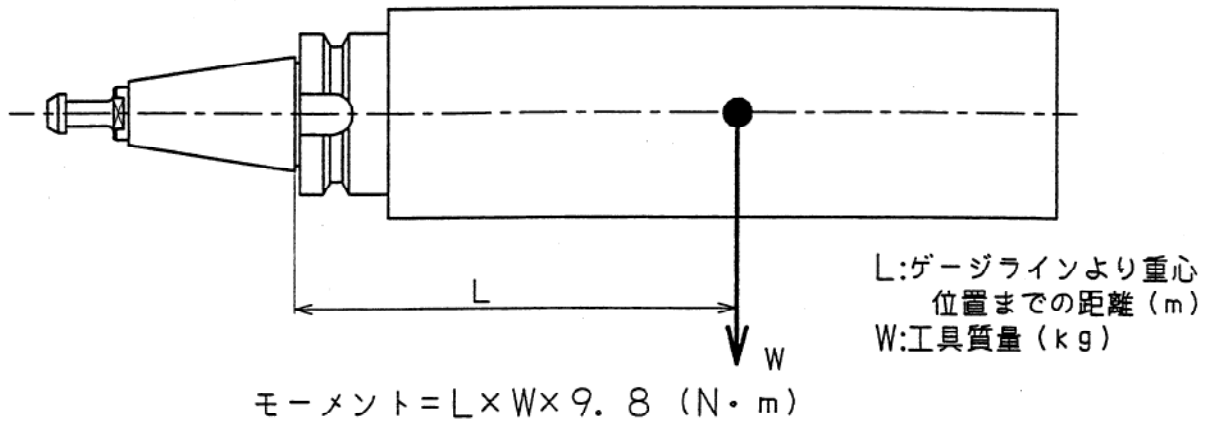


单位 mm

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

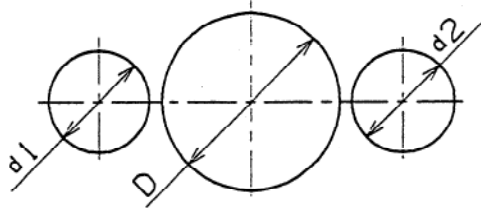


- c. 最大工具長さ 350 mm
d. 最大工具径
・ 通常の場合 $\phi 110$ ($\phi 103$)
 $\phi 110$ ($\phi 103$) 以下であれば、マガジン旋回時やATC動作時に、干渉を考慮する必要はありません。
・ $\phi 110$ ($\phi 103$) を超える場合、以下の条件下で $\phi 200$

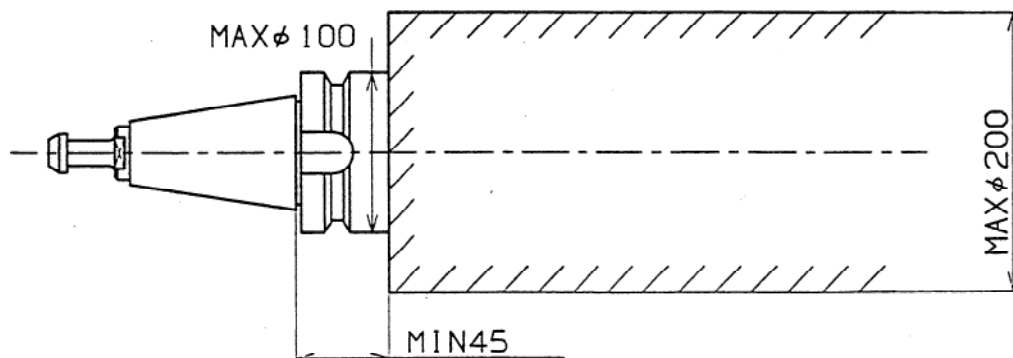
※1 隣接する工具との工具径の和が、

$$D + d1 < 216 (205)$$

$D + d2 < 216 (205)$ でなければなりません。



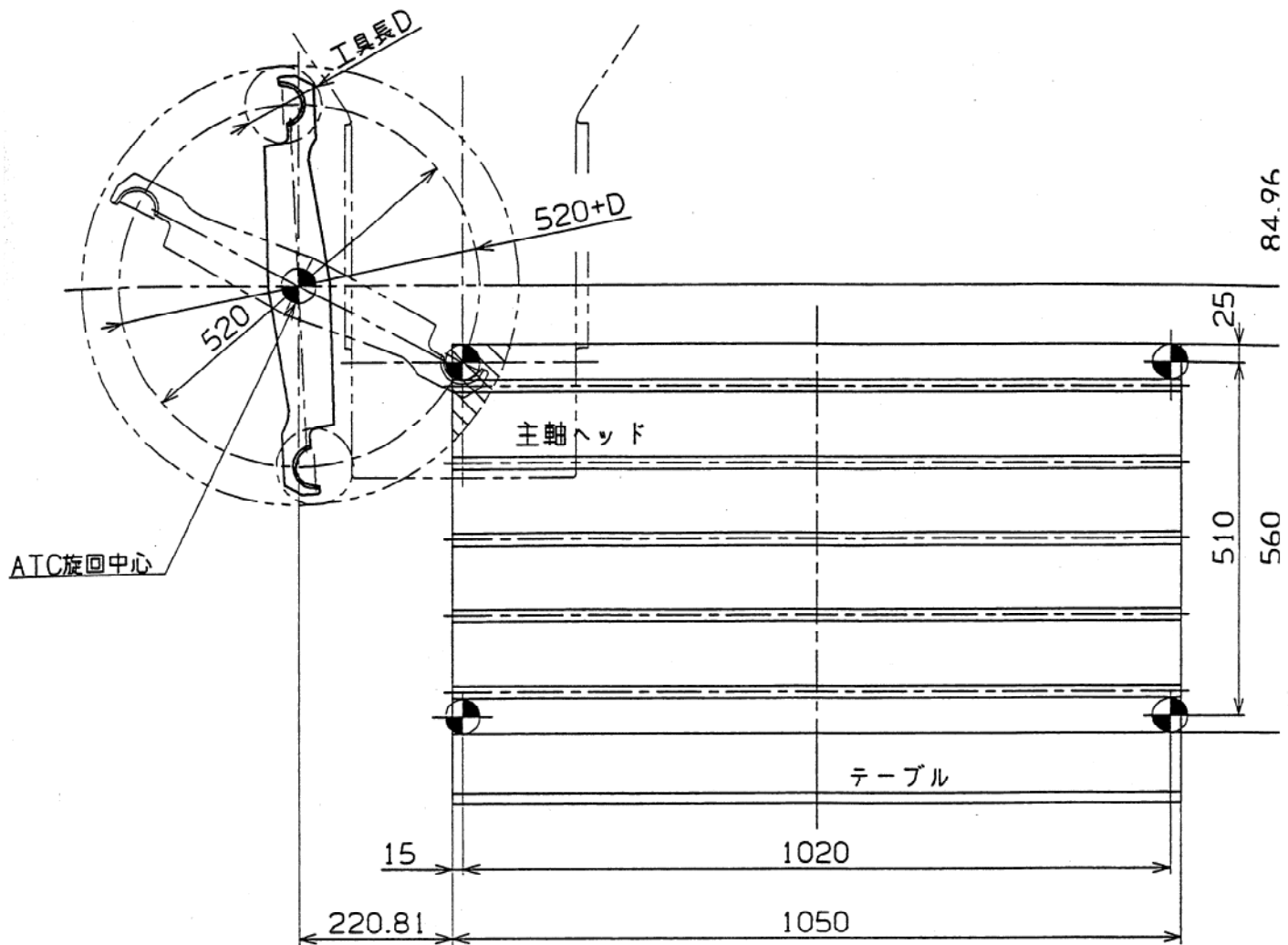
※2 工具ホルダー形状は、下図のようにします。



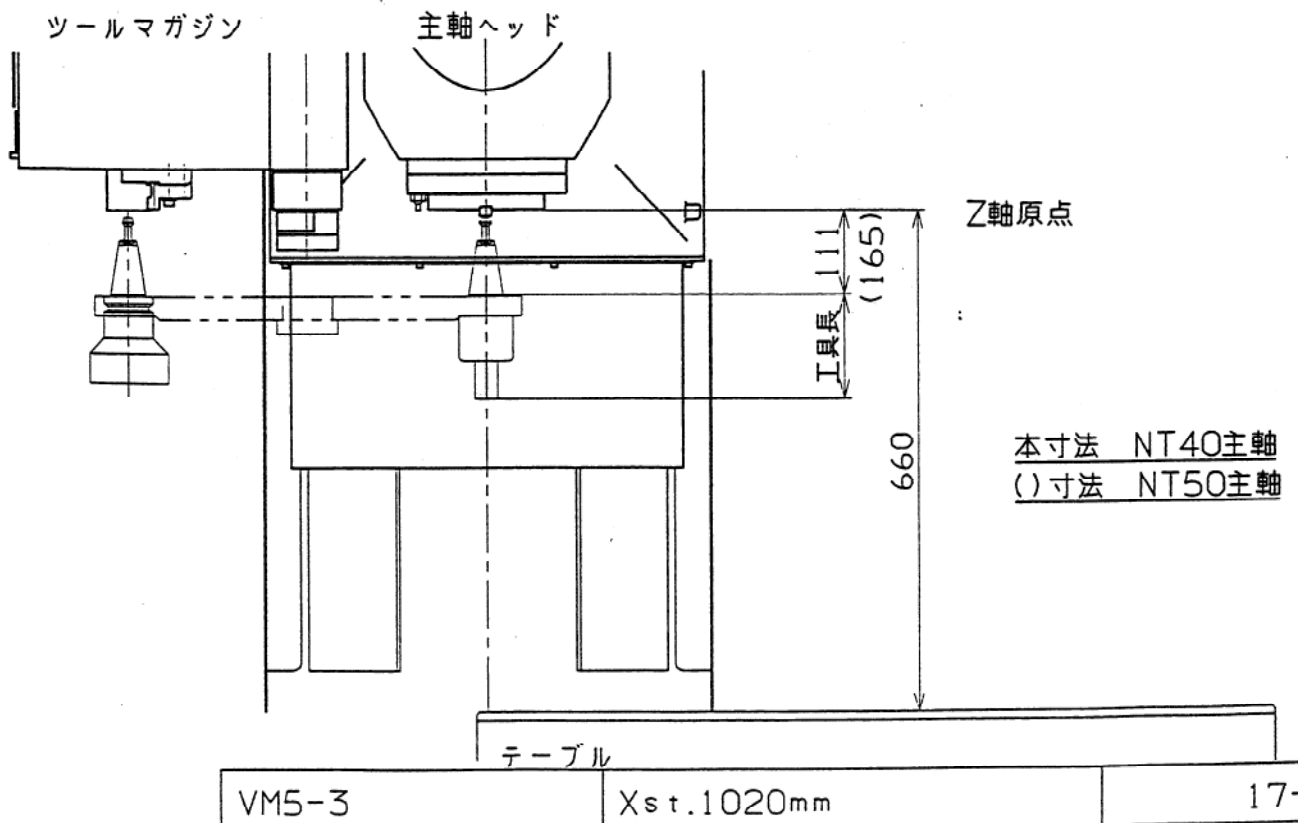
注) 本寸法は20MG, 括弧内寸法は30MGを示す。

9. ATC干渉領域

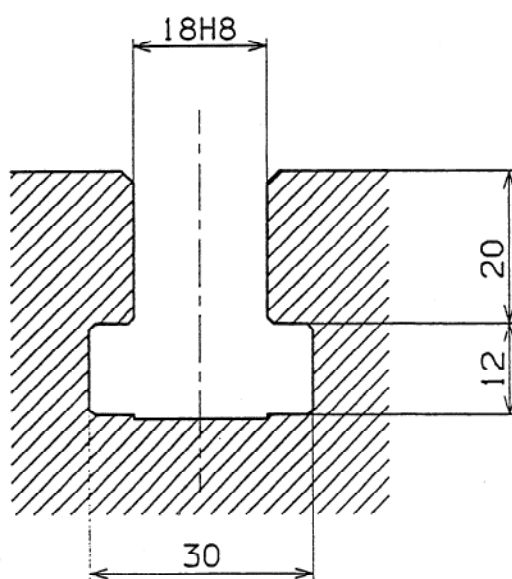
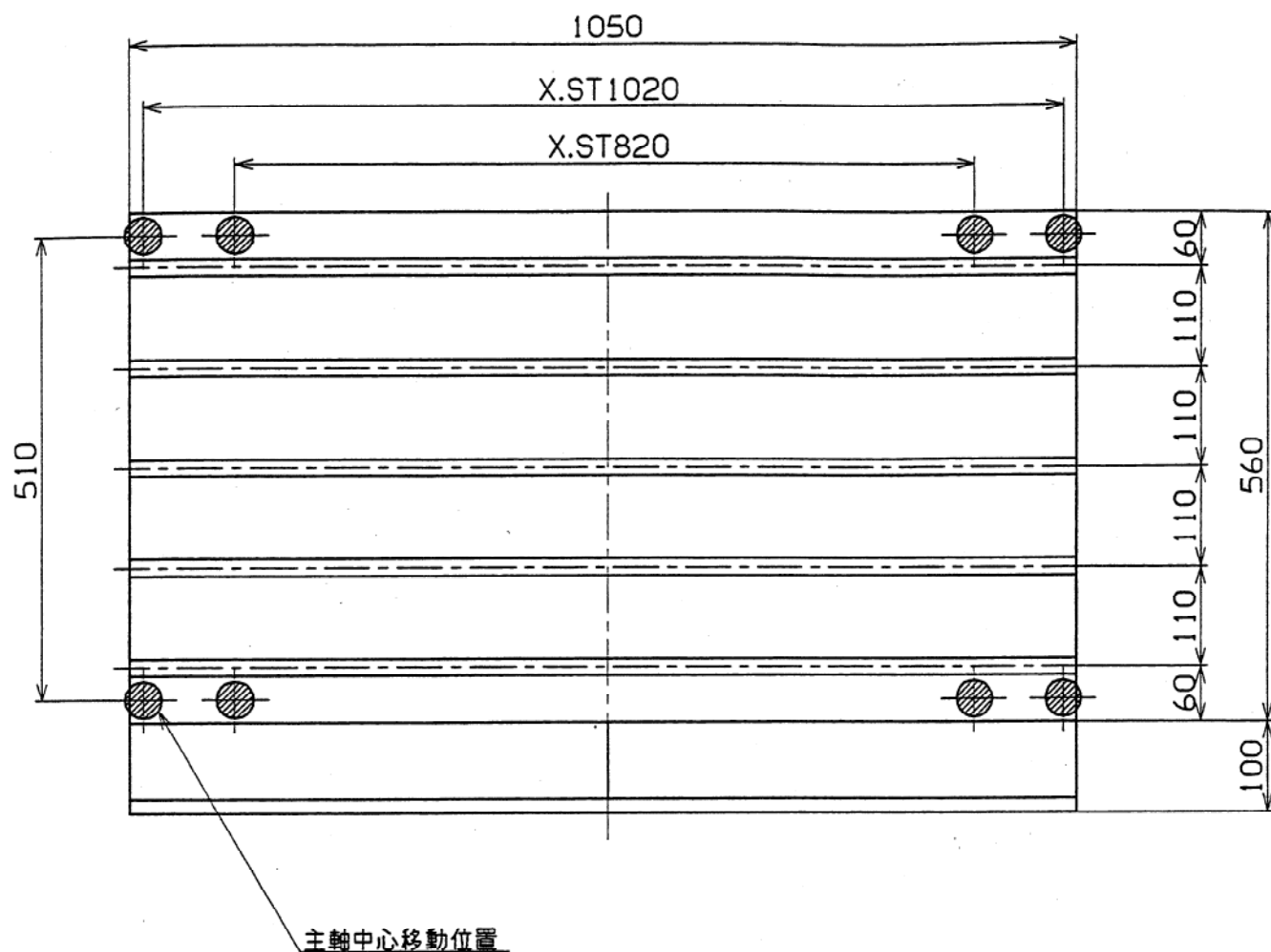
ATC旋回範囲



ATC下降範囲



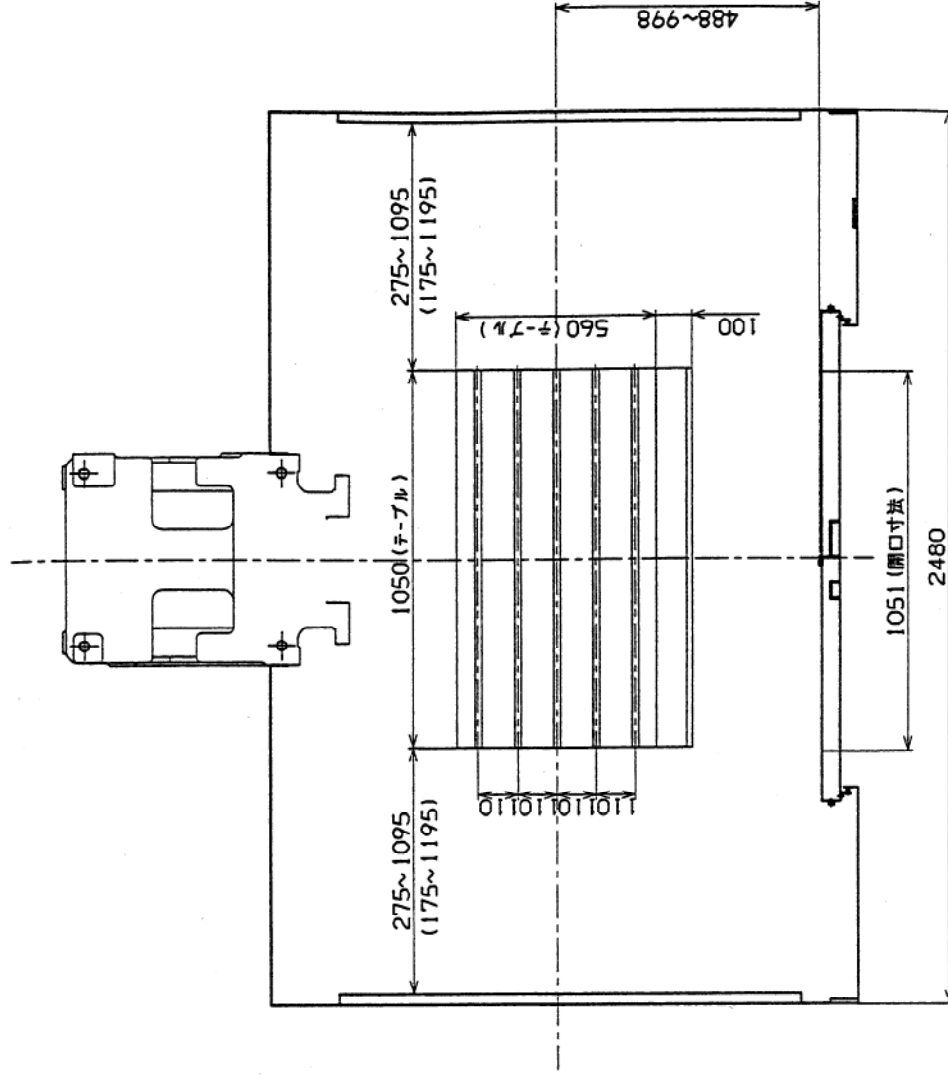
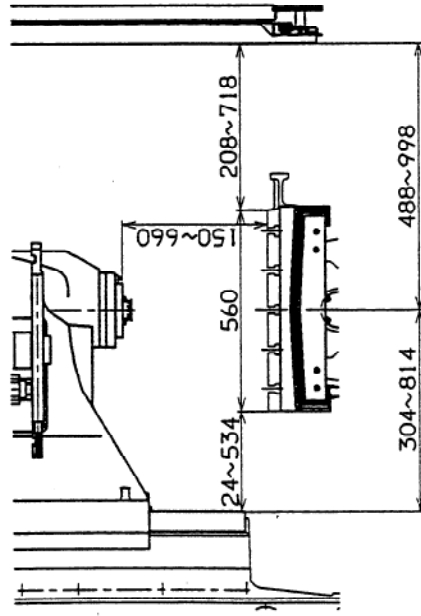
7. 2テーブル寸法図



T溝寸法図 (1:1)

VM5-3/VC8	Xst.820/1020mm	14-1
-----------	----------------	------

10. テーブル上積載可能図



本寸法: XST.820/()寸法: XST.1020

X脚 ST. 820/1020

Y脚 ST. 510

Z脚 ST. 510

テーブル最大積載量 800kg

注意) 本図寸法は図面上の寸法であり、組立誤差等含んでいません。

検討する際は十分余裕をとってください。(20mm程度以上)