

# 第1章 概要

## 1. 仕様

### 1-1. 機械仕様

項目	単位	標準仕様	No.50 10000min <sup>-1</sup>	No.40 12000min <sup>-1</sup>
X 軸方向 (左右) 移動量	mm	1,050		
Y 軸方向 (前後) 移動量	mm	560		
Z 軸方向 (上下) 移動量	mm	520		
テーブル上面～主軸端面	mm	170 ～ 690		
コラム前面～主軸中心	mm	590		
テーブル寸法 (作業面積)	mm	1,300 × 560		
工作物許容質量	kg	1,000		
床面～テーブル作業面	mm	950		
早送り速度	mm/min	32,000 (X, Y) 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		
送り軸用電動機	kW	X, Y 軸 AC3.5 Z 軸 AC4.6 (ブレーキ付)		
摺動面潤滑油ポンプ用電動機	W	17		
切削油剤ポンプ用電動機	W	180		
摺動面潤滑油用タンク容量	L	6		
切削油剤用タンク容量	L	220		
機械の高さ	mm	2,755	2,930	2,825
所要床面の大きさ (左右×前後)	mm	2,650 × 3,285 <3,250 × 3,400>* *	2,650 × 3,285	2,650 × 3,285
機械質量	kg	7,000		
電源電力	kVA	28	38	38
電源電圧	V	AC200/220		
電源周波数	Hz	50/60		

※く > はハーフカバー仕様を示します。

#### 注意

- 1) 本機迄の1次側入力線の太さは38sq以上の物を使用してください。  
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ください。
  - 感度電流 200mA、動作時間 0.1 秒
  - 接地工事 第3種接地 (100Ω 以下)
- 2) 所要床面の大きさについては、操作盤の操作領域、特別付属品の取付寸法、メンテナンス領域は含んでいません。
- 3) 機械は、日々改良していますので、予告なくデザイン、仕様等を変更する場合がありますのでご了承願います。

## 1-2. 主軸仕様

項目	単位	標準仕様	No.50 10000min <sup>-1</sup>	No.40 12000min <sup>-1</sup>
主軸穴テーパ		No.50		No.40
回転速度 (Sコード指令)	min <sup>-1</sup>	30 ~ 6,000	60 ~ 10,000	60 ~ 12,000
速度変速域変換数		2段	無段 (ビルトインモータ)	
軸受内径	mm	φ100		φ70
主軸用 (連続 / 30分)	kW	VAC11/15	VAC18.5/22	
工具シャンク		MAS403 - BT50		MAS403 - BT40
工具プルスタッド		MAS407 - P50T - II		MAS407 - P40T - I
主軸エアブロー装置		有り		
主軸定位停止装置		有り		
主軸潤滑油ポンプ用電動機	W	200	400	
主軸潤滑油タンク容量	L	13	35	

## 1-3. ATC仕様

項目	単位	標準仕様	No.50 10000min <sup>-1</sup>	No.40 12000min <sup>-1</sup>
工具選択方法		メモリアンダム		
マガジン工具保有数	本	20 (オプション 30、40)		20 (オプション 40)
工具最大径 (隣接工具有)	mm	φ120		φ115
工具最大径 (隣接工具無)	mm	φ150		
工具最大長さ	mm	350		300
工具最大質量	kg	20		8
工具交換時間	TOOL to TOOL	sec	1.8 (工具質量 10kg 以下) 2.2 (工具質量 20kg 以下)	0.9 (工具質量 5kg 以下) 1.2 (工具質量 8kg 以下)
	CHIP to CHIP	sec	6	4
マガジン旋回駆動用モータ	W	800		400
ATC アーム駆動用モータ	W	750		

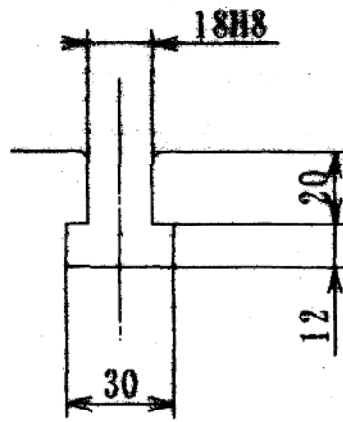
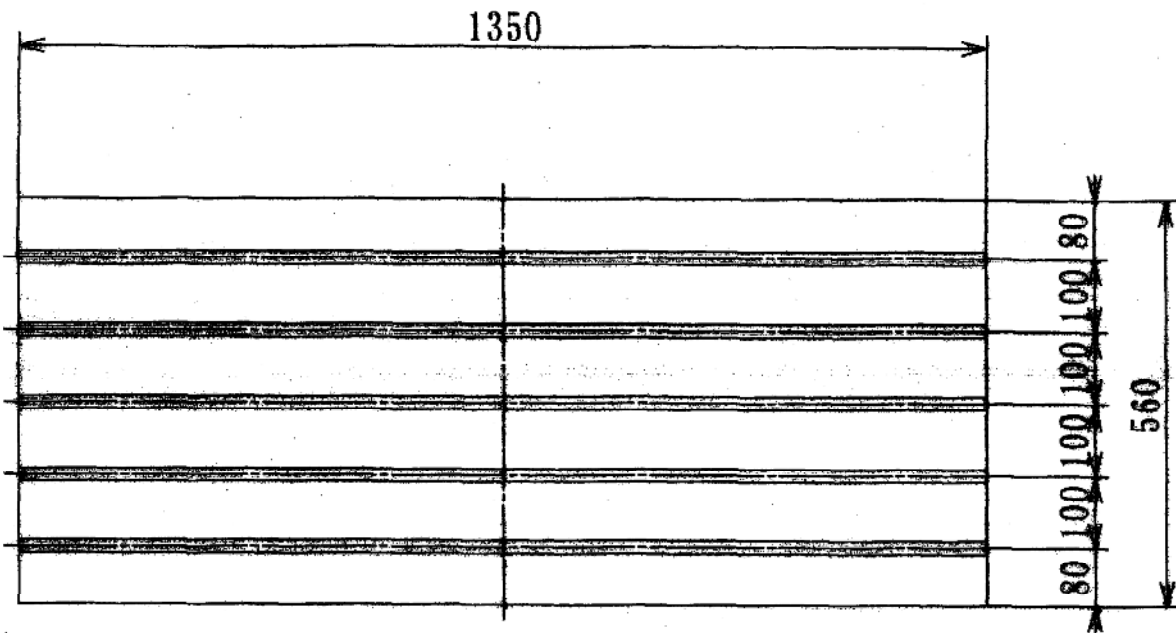
## 1-4. 使用空気圧

項目	単位	
使用空気圧	MPa	0.4 ~ 0.5

## 注意

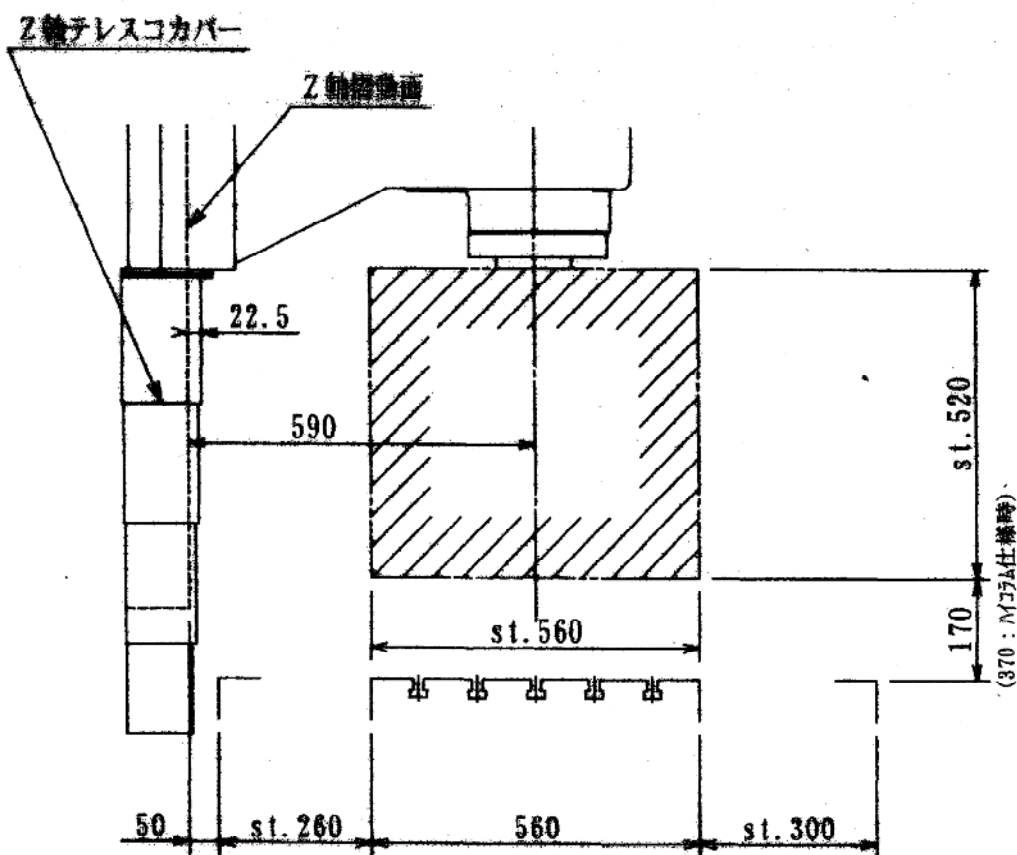
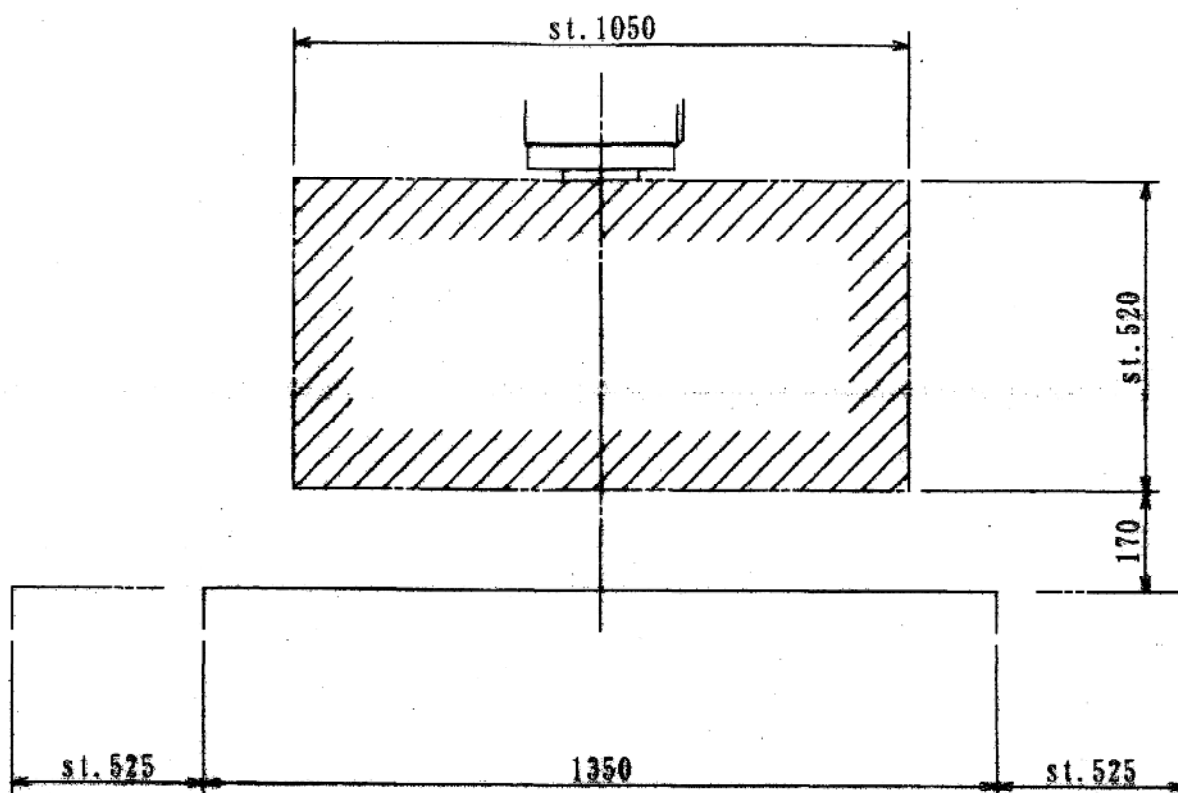
- 1) 本機のエア取入口は、Rc3/8です。  
最大エア消費量は、下記の通りになります。
  - 標準仕様の場合は、2次圧 0.5MPa に対して約 250L/min (No.50 10000min<sup>-1</sup> 仕様の場合は、約 450L/min) です。
  - 切粉エアブロー等特殊仕様の場合は、2次圧 0.5MPa に対して約 450L/min (No.50 10000min<sup>-1</sup> 仕様の場合は、約 650L/min) です。
- 2) 特殊仕様(切粉エアブロー等)の場合は、取入口を別に設けます。(No.50 10000min<sup>-1</sup>仕様時のみ)

### 3. テーブル寸法



T溝詳細

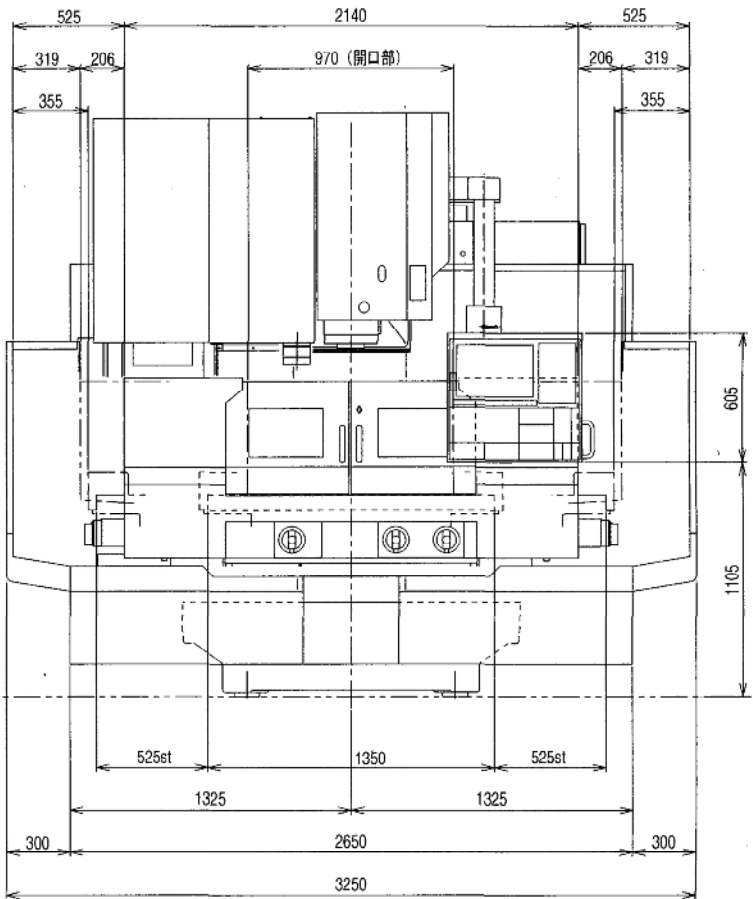
□加工範囲（標準、No.50 10000min<sup>-1</sup>、No.40 12000min<sup>-1</sup>仕様）



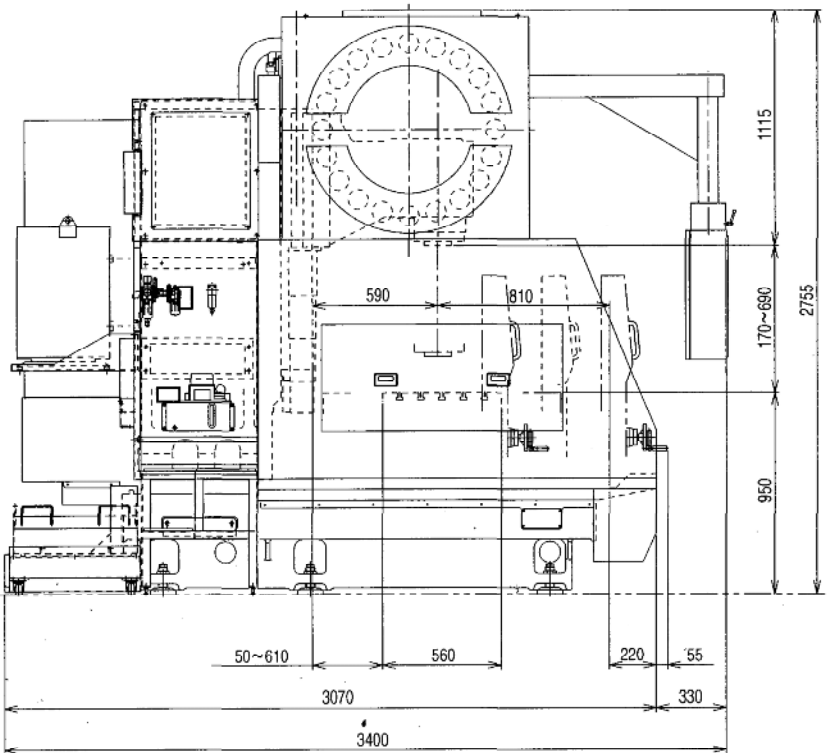
## 2. 外觀及び主要寸法

### 2-1. 外觀図

■ハーフカバリー No.50 6000min<sup>-1</sup>仕様

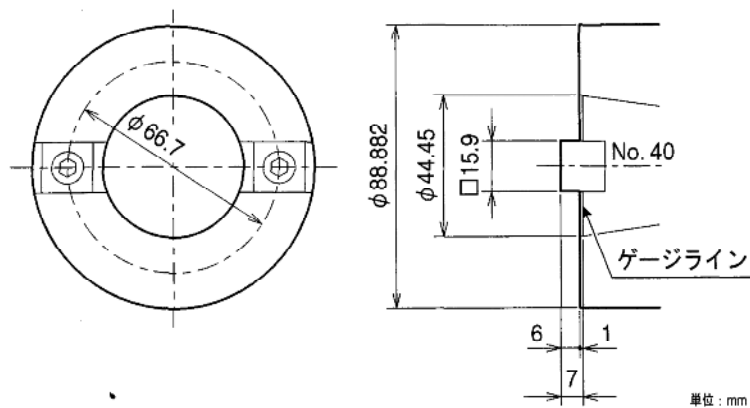


単位：mm



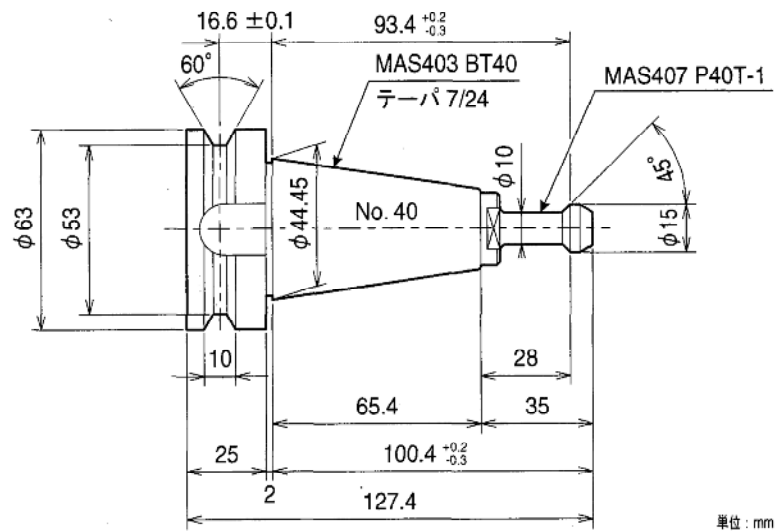
## 2-2. 主軸テーパ No.40 仕様

## ■主軸端形状



MJ11179R0100800040001

## ■工具シャンク形状



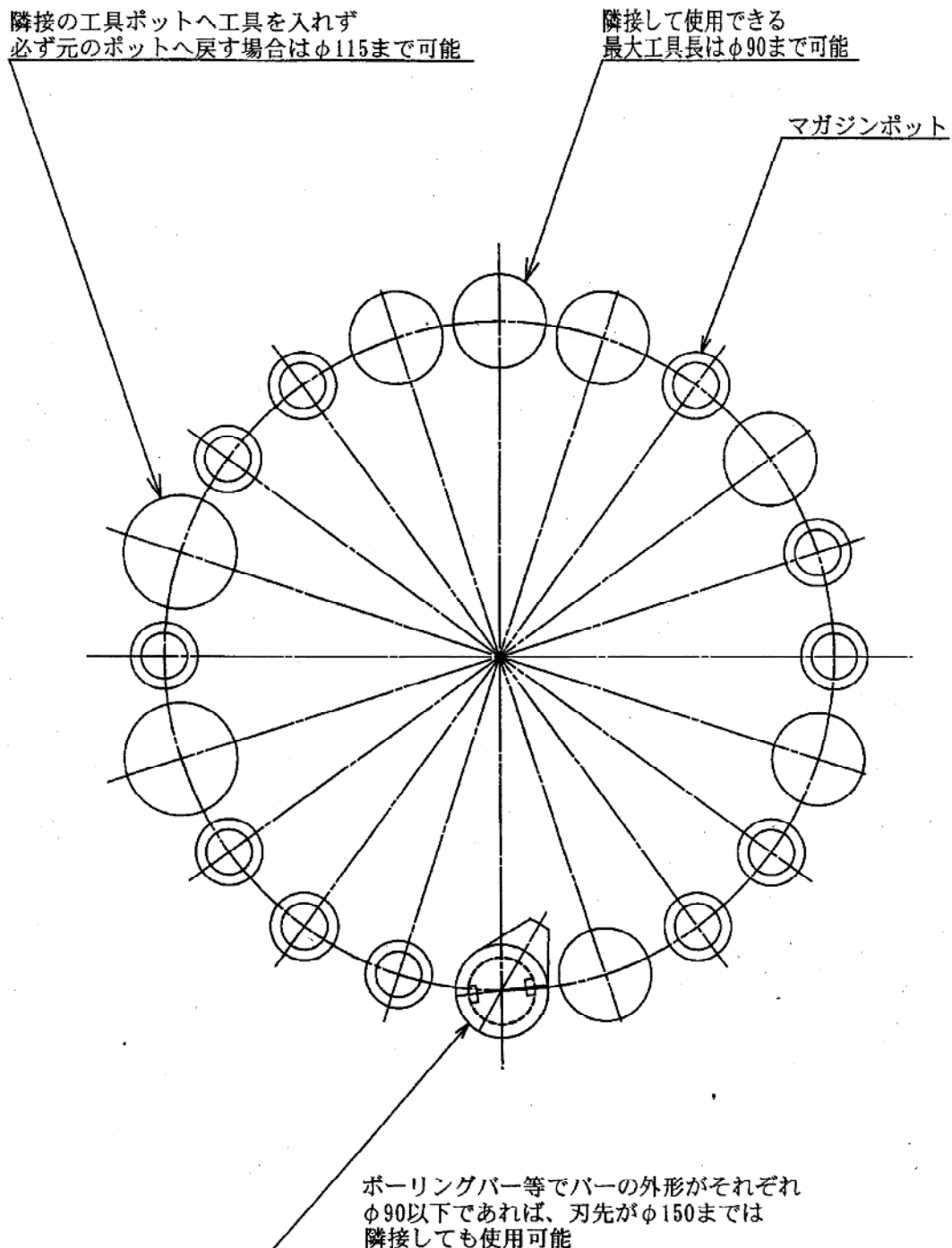
単位: mm

MJ11179R0100800040002

## 注意

BIGPLUS 工具の使用について (オプション)  
 通常の工具と BIGPLUS 工具を混在して使用しないでください。主軸端面と工具の間に切粉が侵入する原因になります。

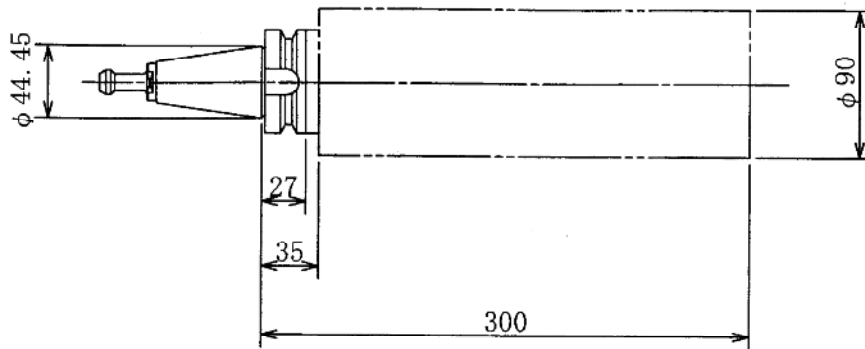
■工具マガジンへの工具取付例 (No.40 12000min<sup>-1</sup> 仕様の場合)



MJ11179R0100800100003

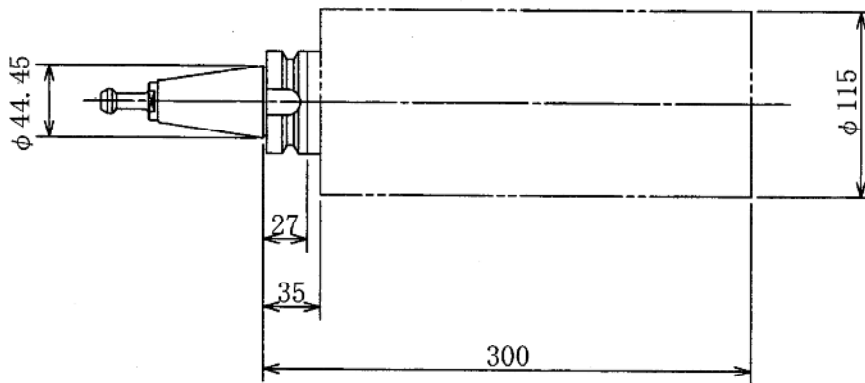
3-3. 使用可能工具寸法 (No.40 12000min<sup>-1</sup> 仕様の場合)

## ■隣接最大工具



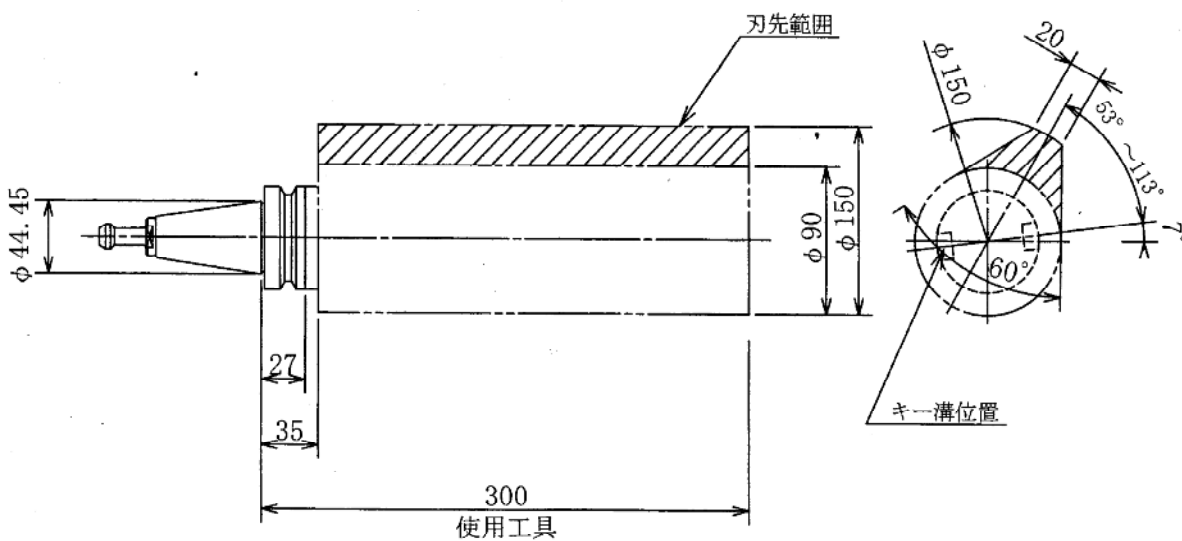
MJ11179R0100800080001

## ■最大使用工具 (隣接工具なしの場合)



MJ11179R0100800080002

## ■ボーリングバー等の場合の最大使用工具 (隣接工具 φ90 ありの場合)

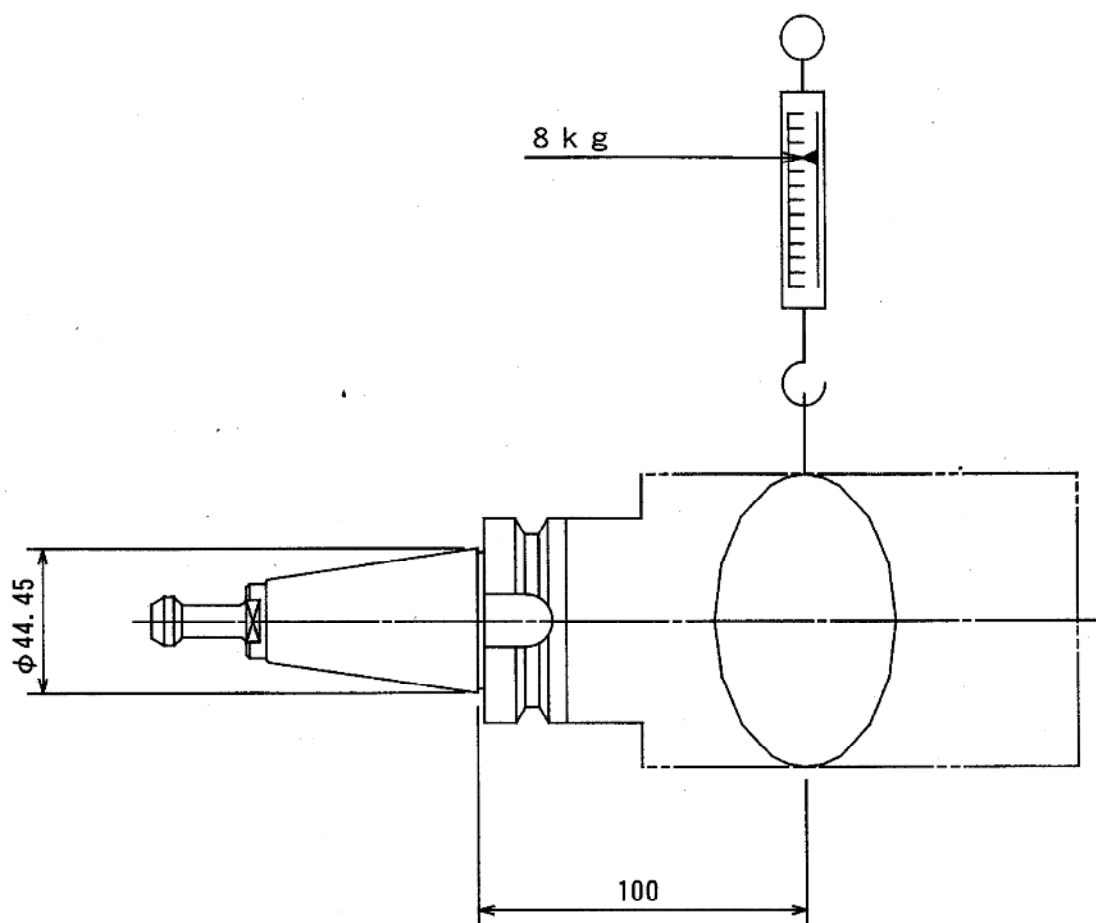


MJ11179R0100800080003



### 3-4. 最大工具質量モーメント

最大工具質量モーメント = 7840N・mm

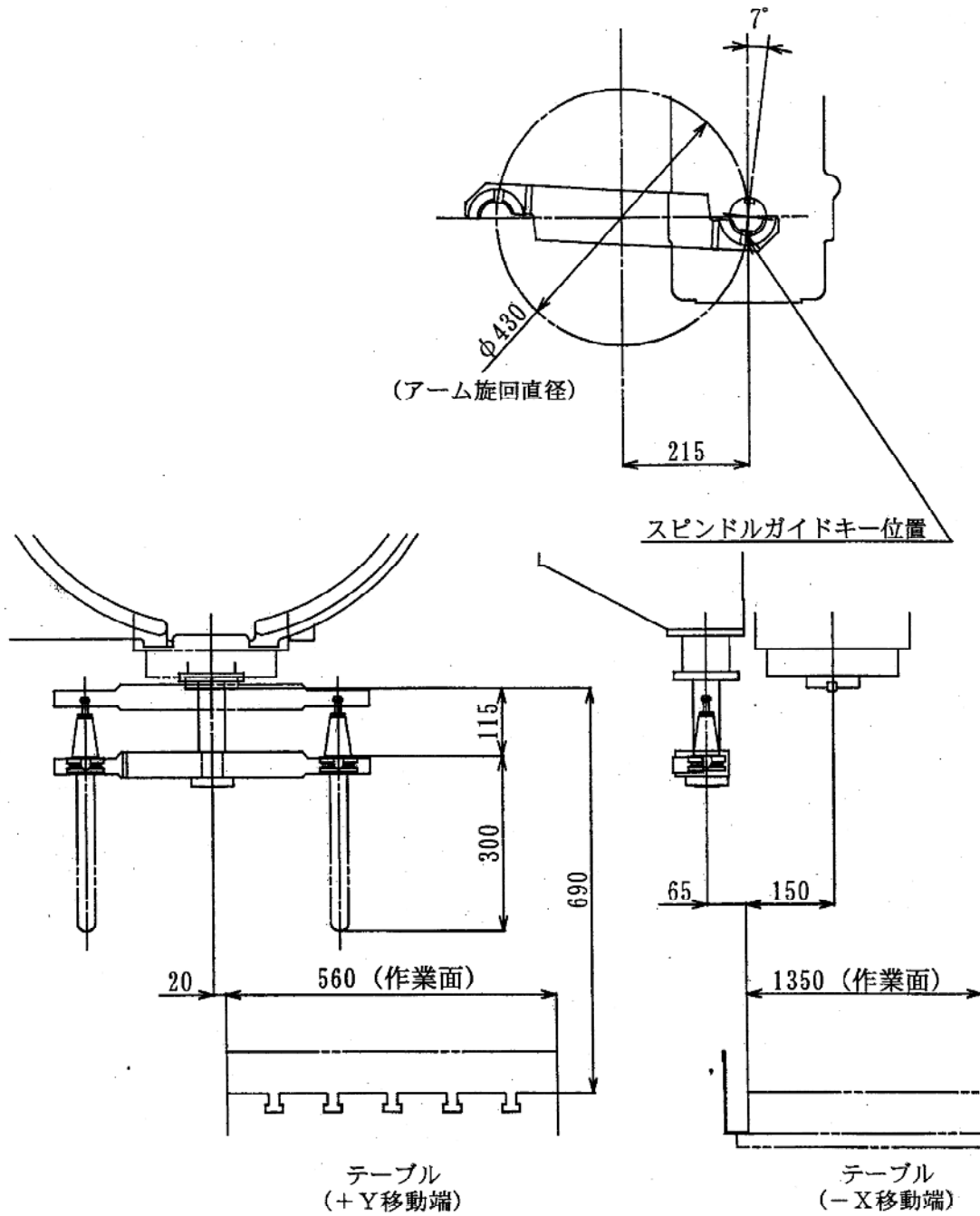


MJ11179R0100800090001

シャンクを含めた最大工具質量 8kg の場合、その時の重心位置は基準径 ( $\phi 44.45$ ) より 100mm までとします。

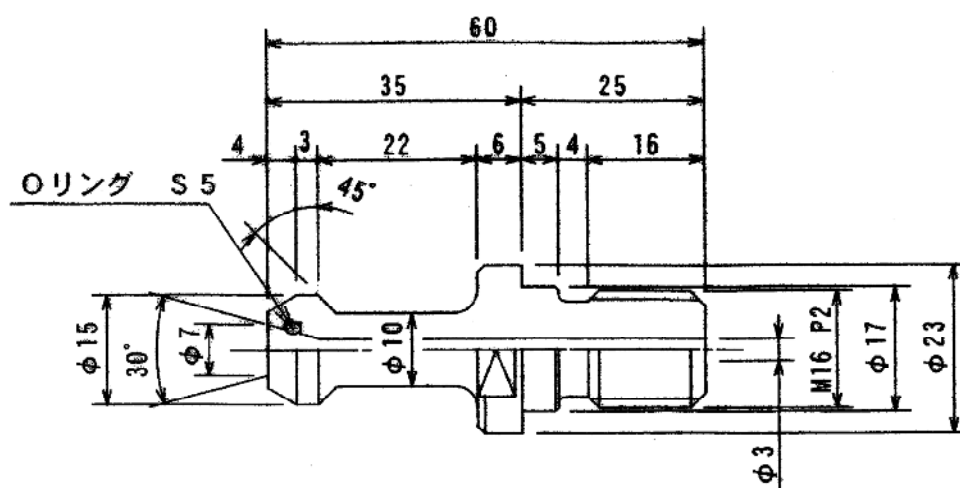
$$7840\text{N} \cdot \text{mm} / 78.4\text{N} (8\text{kg}) = 100\text{mm}$$

■ No.40 12000min<sup>-1</sup> 仕様



MJ11179R0100800110002

■ MAS- I 用プルスタッドボルト (No.40 12000min<sup>-1</sup>仕様)



MJ11179R0101100020003

また、スピンドルスルー仕様時、切削油の吐出用として主軸上部にロータリージョイントを使用しています。また、クーラントフィルターの目詰まり、破損によりロータリージョイントに損傷を招く恐れがありますので、フィルター類の定期的な清掃、エレメントの交換を実施してください。濾過フィルターに SMC (樹製 バッグフィルター) を使用している場合、このフィルターが目詰まり状態で使い続けますと故障の原因となりますので速やかにエレメントを交換してください。(濾過フィルターは機械仕様によることなる場合があります。)

エレメント型式 : EJ111S-010