

Mazak

取扱説明書

HORIZONTAL CENTER NEXUS
6800-II

マニュアル番号: H273SG0011JP

OPERATING MANUAL



1 機械本体の標準データ

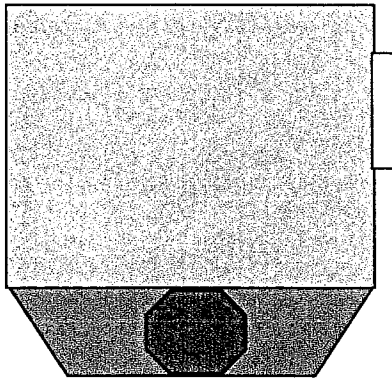
1-1 本機の主な仕様

項目		仕様		
能力容量	最大ワーク径	φ1050 mm		
	最大ワーク高さ	1300 mm		
	X 軸移動量(コラム左右)	1050 mm		
	Y 軸移動量(主軸上下)	900 mm		
	Z 軸移動量(テーブル前後)	980 mm		
	主軸端面からパレット中心までの距離	100~1080 mm		
	主軸中心とパレット上面間の距離	100~1000 mm		
	パレット積載質量(等分布)	1500 kg		
主軸	主軸テーパ穴	7/24 テーパ No. 50		
	標準仕様 高速・高馬力タイプ (10000 min ⁻¹ (rpm))	主軸回転速度	35~10000 min ⁻¹ (rpm)	
		主軸変速レンジ	2 段(電気式)	
		主軸軸受け内径	100 mm	
		主電動機 (AC インバータモータ)	30 分定格	37 kW (50 HP)
	連続定格		30 kW (40 HP)	
	オプション ハイトルク仕様 (8000 min ⁻¹ (rpm))	主軸回転速度	35~8000 min ⁻¹ (rpm)	
		主軸変速レンジ	2 段(電気式)	
		主軸軸受け内径	120 mm	
		主電動機 (AC インバータモータ)	30 分定格	37 kW (50 HP)
連続定格	30 kW (40 HP)			
送り速度	早送り速度(注意 1)	60000 mm/min		
	切削送り最高速度(注意 1)	60000 mm/min		
テーブル パレット	パレットの寸法	□630 mm		
	パレット上面	穴径	M16 × P2	5/8-11UNC
		間隔 × 穴数	125 mm × 25	
	パレット交換時間	10 秒		
	パレット位置決め繰返し性(注意 2)	5 μm 以下		
	パレット相互の位置決め正確さ(注意 2)	10 μm 以下		
	標準仕様 1°インデックス	テーブル割出し	1° × 360(ポジショニング)	
		テーブル割出し時間	2.3 秒/90°	
	オプション NC ポジショニング	テーブル割出し	0.0001° × 360000(ポジショニング)	
		テーブル割出し時間	1.7 秒/90°	
	オプション NC ロータリ	テーブル割出し	0.0001° × 360000 (NC ロータリ)	
テーブル割出し時間		1.5 秒/90°		
パレット上面の高さ(フロア上面より)	1320 mm			

項目		仕様	
ATC ツール マガジン	工具収納本数	標準	43本
		オプション	60本、80本、120本、160本
	工具選択方式	マガジンポケット No. のランダム選択 (43本、60本)	
		マガジンポケット固定番地 (80本、120本、160本)	
		自動近回り方式	
	ツールシャンク	MAS T50, CAT 50 (DIN 50)	
	ブルスタッド形式	ヤマザキ ANSI タイプ	
	工具最大径 43, 60本マガジン	条件無し	φ125 mm
		隣接工具無しの場合	φ250 mm
		隣接工具ポケットの更に隣の 工具径がφ240 mm 以下の場合	φ260 mm (オプション φ300 mm)
	工具最大径 80, 120, 160本マガジン	条件無し	φ135 mm
		隣接工具無しの場合	φ260 mm (オプション φ300 mm)
	工具最大長さ(テーパ基準面より)	630 mm	
工具最大質量(ツールホルダ、ブルスタッド含む)	30 kg (最大モーメント 29.4 N-m [300 kgf-cm])		
チップ・ツー・チップ時間(MAS 規格)	工具質量 15 kg 未満	4.2 秒	
	工具質量 15~30 kg	4.6 秒	
タンク容量	主軸潤滑油タンク容量	1.8 L	
	送り系潤滑グリスタンク容量	0.4 L	
	主軸冷却油タンク容量	47 L	
	油圧ユニットタンク容量	25 L	
	クーラントタンク容量	800 L	
精度 (注意 1)	両方向位置決め of 正確さ	X, Y, Z 軸	0.015 mm
	両方向位置決め of 繰返し性	X, Y, Z 軸	0.010 mm
	両方向位置決め of 正確さ 回転運動軸(テーブル)	1°インデックス(標準)	7 秒
		NC ポジショニング(オプション)	15 秒
		NC ロータリ(オプション)	15 秒
	両方向位置決め of 繰返し性 回転運動軸(テーブル)	1°インデックス(標準)	4 秒
		NC ポジショニング(オプション)	8 秒
NC ロータリ(オプション)		8 秒	
機械の 大きさ	機械寸法(標準仕様)	高さ(フロア上面より)	3397 mm
		幅	3301 mm
		奥行き	5716 mm
	機械質量(標準仕様)	19000 kg	
電源	電圧(3相)	仕向地別	200/220 V ± 10%
			380/400/415/440 V ± 10%
			460/480 V ± 10%
	周波数	50/60 Hz ± 1%	
	電源容量 (10000 min ⁻¹ (rpm) 仕様) (43 本工具)	30 分定格	77.4 kVA
		連続定格	69.2 kVA
電源容量 (8000 min ⁻¹ (rpm) 仕様) (43 本工具)	30 分定格	109.4 kVA	
	連続定格	88.7 kVA	

項目		仕様
エア源	圧力	0.5 MPa 以上 0.9 MPa 以下 (5 kgf/cm ² 以上 9.0 kgf/cm ² 以下)
	容量 (標準仕様)	350 L/min (ANR) (3.7 kW (5.0 HP) のコンプレッサ相当) 使用エアは露点温度-17°C 以下

運転時の最大騒音レベル (オペレータ位置にて): 79 dB



測定高さ 1.6 m
オペレータ位置

注意

この機械の空気伝導騒音の主音源は下記を含む

- 主軸ドライブ
- 送り軸ドライブ
- チップコンベア
- 工具自動交換
- テーブルインデックス

● 測定条件

1. 主軸回転数 10000 min⁻¹ (rpm) (ツール保持)
2. 送り軸駆動
3. チップコンベア ON
4. 工具自動交換作動
5. テーブルインデックス作動

● 測定結果

- 騒音値 : L_{WA} = 79 db
 - 不確定値 : K = 4 db
- (測定方法 : EN-12415/12417/12478、ISO230-5)

“提示した騒音値は参考値であり、必ずしも安全作業レベルの値ではありません。作業者が実際にさらされる騒音環境は、機械自身の他に、作業部屋や他の騒音も含まれ、機械の数・他の隣接する次工程・作業者がさらされている時間にも影響されます。また、許容される作業への騒音環境も国により異なります。

つまり、提示した騒音値と実際の騒音値には相関性がありますが、更なる予防措置が必要かどうかを判断決定する為に、この提示した騒音値のみ信頼して使う事は出来ません。”

以下に原文を示します。(EN-12415/12417/12478 の序文より)

“The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the work-force include the characteristics of the work room, the other sources of noise, etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes, and the length of time for which an operator is exposed to the noise. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.”

注意 1: 稼働中の各軸の平均軸送り速度 (早送り + 切削送り) が、1 時間あたり 15 m/min 以下の使用制限があります。

注意 2: 精度の測定方法は ISO 10791-5 に準拠しています。

1-2 ストローク線図および主軸干涉図

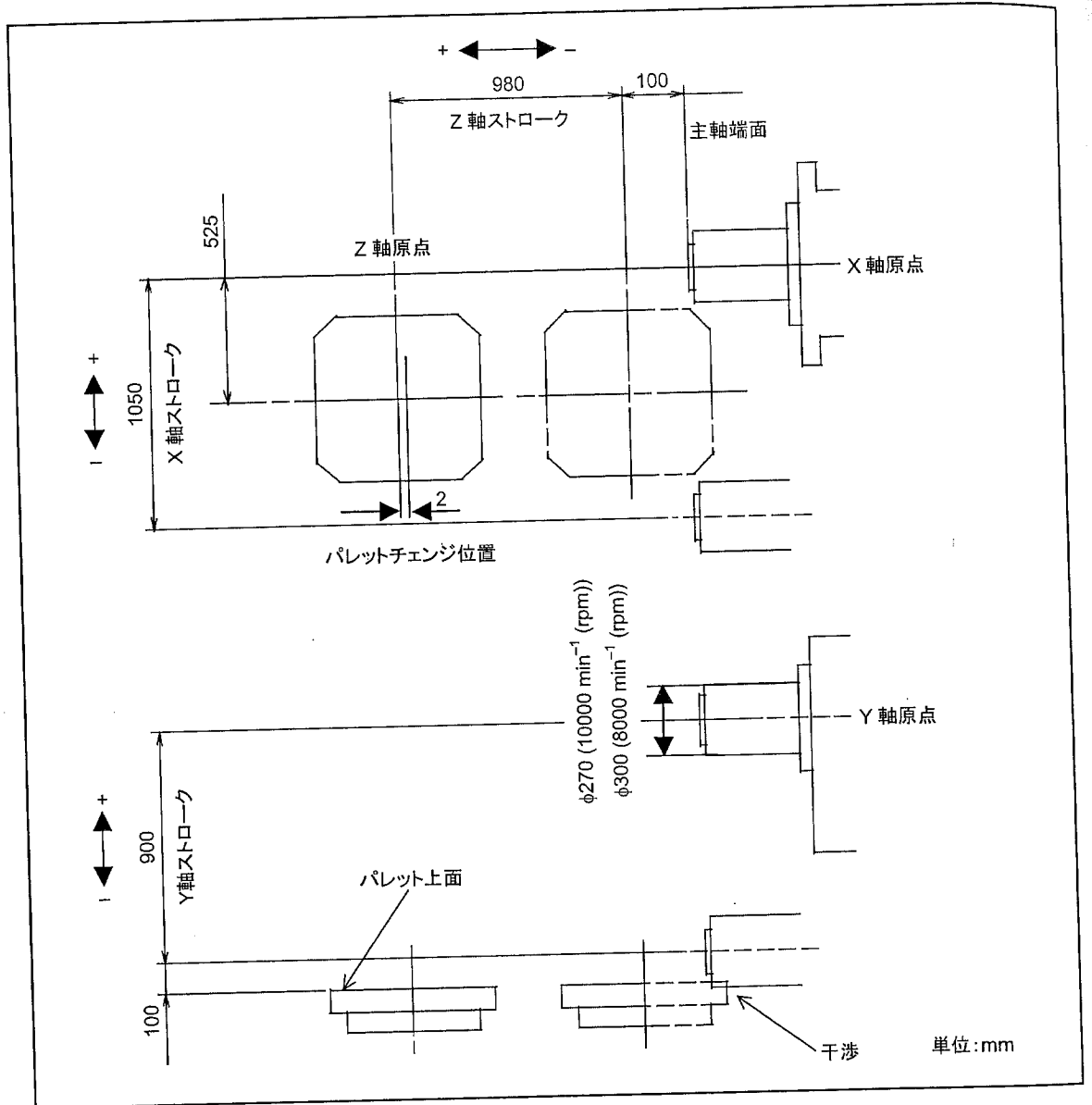


Fig. 1-1 ストローク線図

1-3 主軸出力線図・トルク線図

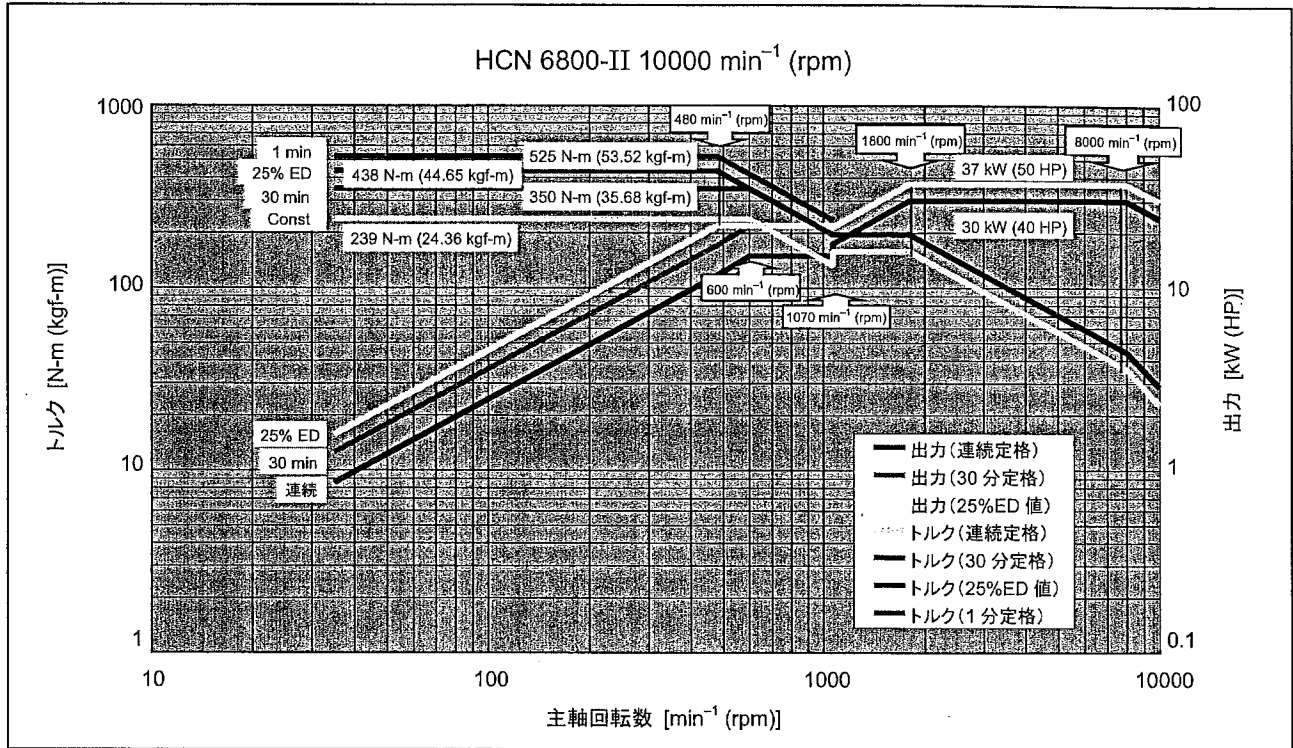


Fig. 1-2 主軸出力線図・トルク線図 (10000 min⁻¹ (rpm) 仕様)

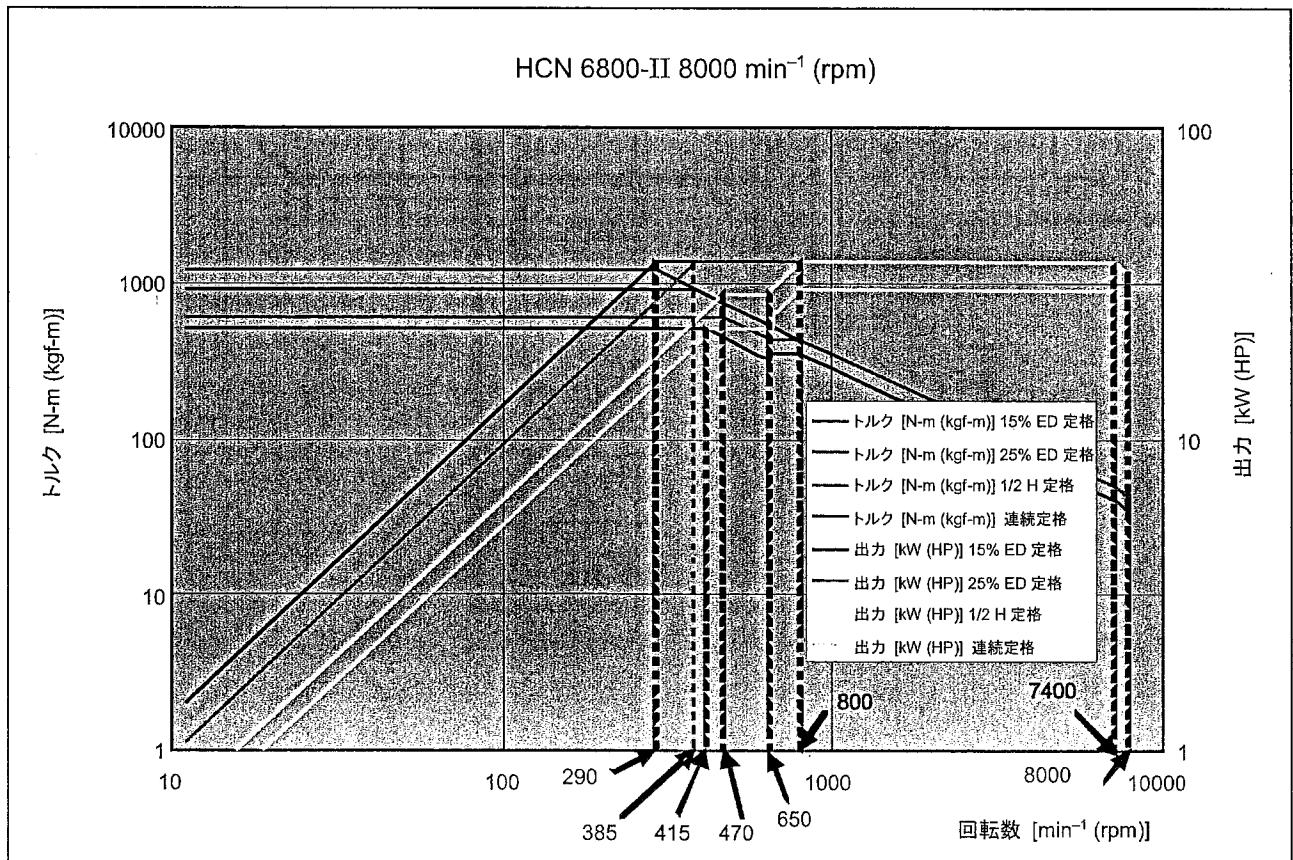


Fig. 1-3 主軸出力線図・トルク線図 (8000 min⁻¹ (rpm) 仕様)

1-4 パレット寸法図

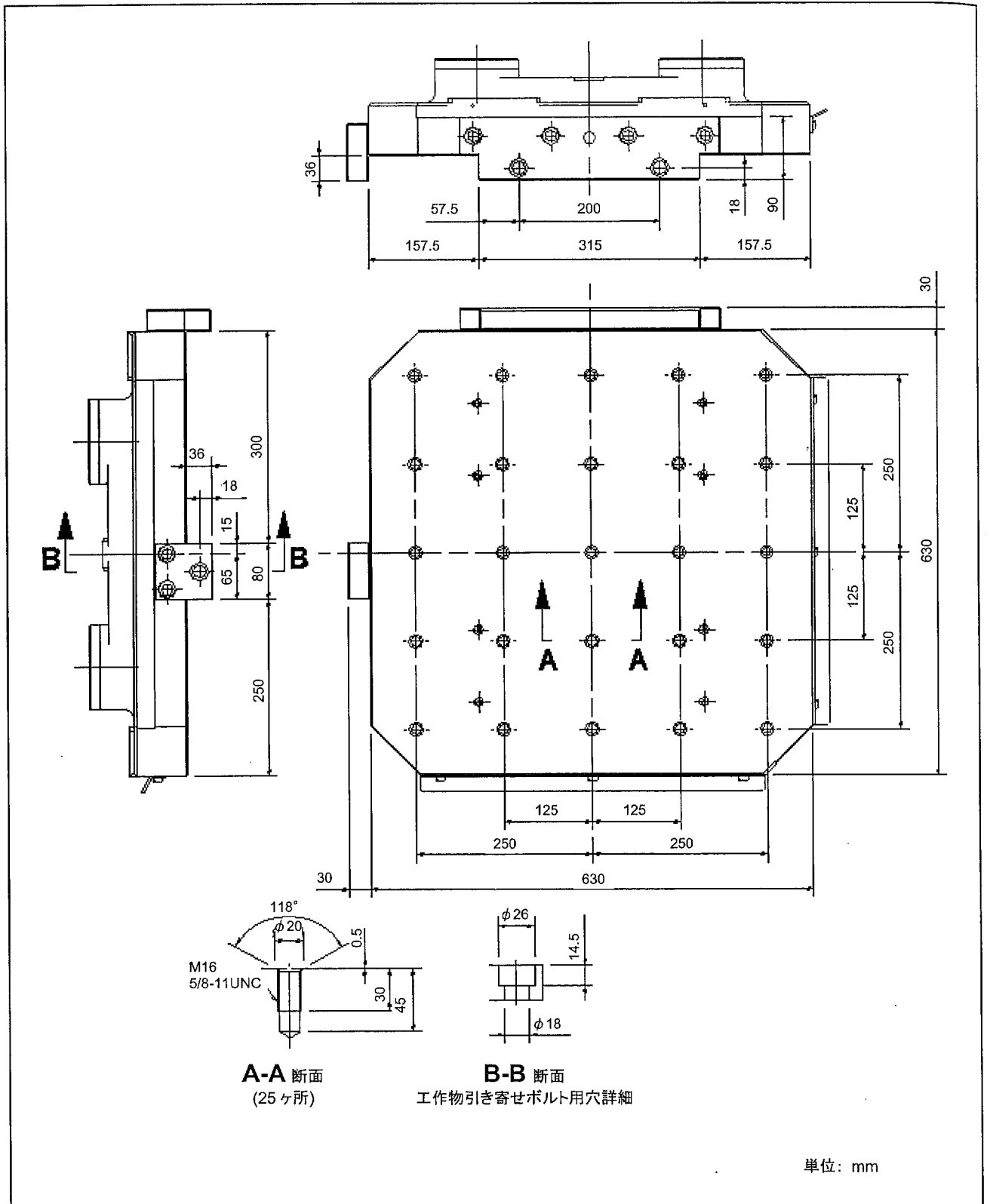


Fig. 1-4 パレット寸法図

1-5 ワーク干渉図

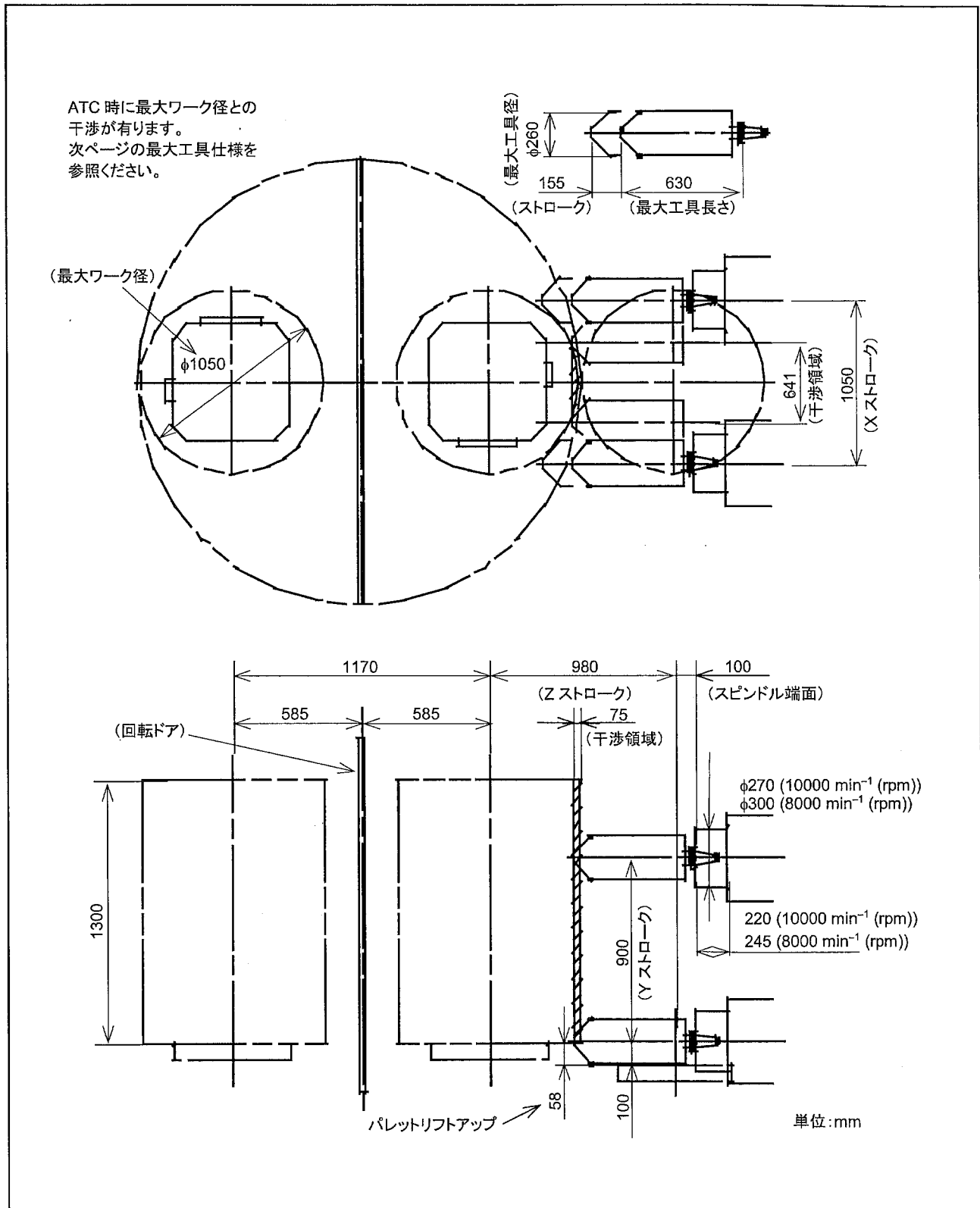


Fig. 1-5 ワーク干渉図