

1. 機械の仕様

• 運動範囲

項目	仕様
X 軸移動量 (サドル左右)	650 mm
Y 軸移動量 (テーブル前後)	450 mm
Z 軸移動量 (主軸頭上下)	350 mm
テーブル上面から主軸端面まで	150 ~ 500 mm

• 主軸 (2 万回転仕様)

項目	仕様
主軸テーパ穴	7/24 テーパ No.40 または、HSK-A63
主軸フロントベリング内径	ø65 mm
主軸回転速度変換段数	S5 桁直接指令
主軸オリエンテーション	電気サーボ式 (軸移動と同時に可)
プルスタッド	MAS403 P40T1 形
工具クランプ力	
• 7/24 テーパ No.40	8.8 kN
• HSK-A63	18 kN
高速主軸	
• 主軸回転速度	200 ~ 20000 min ⁻¹
• 駆動モータ	15/11 kW (30 分 /25%ED)

• 主軸 (3 万回転仕様)

項目	仕様
主軸テーパ穴	HSK-F63 または、HSK-E50
主軸フロントベリング内径	ø55 mm
主軸回転速度変換段数	S5 桁直接指令
主軸オリエンテーション	電気サーボ式 (軸移動と同時に可)
プルスタッド	-
工具クランプ力	11 kN
高速主軸	
• 主軸回転速度	300 ~ 30000 min ⁻¹
• 駆動モータ	17/13 kW (30 分 /25%ED)

項目		仕様
工具収納本数		15 本 (25 本、40 本、60 本はオプション)
工具選択方式		番地固定割り出し方式
工具シャンク形式 •7/24 テーパー No.40 •HSK-A63 •HSK-F63 •HSK-E50		JISB6339 40T (MAS403-BT40) DIN 69893-1 DIN 69893-6 DIN 69893-5
工具交換時間 (ツール・ツー・ツール)		4.8 s
自動交換可能な 工具	工具最大寸法 (径×長さ)	ø80 × 250 mm (15 本、25 本) ø63 × 250 mm (40 本、60 本)
	工具最大質量 (シャンク部含む)	7 kg

• テーブル

項目	仕様
テーブル寸法	750 × 450 mm
テーブル上面の形状	T 溝 (18H8 mm × 4 本)
テーブル上の最大積載質量 (等分布)	300 kg
テーブル上面の地上高	800 mm
ワーク寸法 (幅×奥行×高さ)	750 × 635 × 250 mm

• 送り

項目	仕様
最小設定単位	0.0001 mm
早送り速度 • X、Y、Z 軸	20000 mm/min
切削送り速度 • X、Y、Z 軸	1 ~ 20000 mm/min
ジョグ送り速度 • X、Y、Z 軸	0 ~ 10000 mm/min (23 段)

- 機械原点

項目	仕様
原点位置 • X、Y、Z 軸	各軸ストロークの「+」エンド
原点検出	グリッド検出方式
原点復帰	マニュアルにて可能

- 主軸潤滑油温度コントローラ

項目	仕様
冷却能力	0 ～ 6000 W
冷凍圧縮機	700 W (60 Hz)
タンク容量	30 L
モータ容量	0.75 kW × 3 (送油用 × 1、帰油用 × 2)

- 切削液供給装置

項目	仕様
ノズル数	3 本
ポンプ吐出量	20 L/min
タンク総容量	150 L
モータ容量	0.325/0.520 kW (50 Hz/60 Hz)

- 油圧ユニット

項目	仕様
最高使用圧力	7.0 MPa
最大吐出量	28.5 L/min
タンク容量	20 L

- 送り軸温度コントローラ

項目	仕様
冷却能力	1.3/1.4 kW (50/60 Hz)
冷凍圧縮機	0.4 kW
タンク容量	15 L
モータ容量	0.4 kW

• 所要空圧源

仕様	
項目	仕様
圧力	0.4 ~ 0.8 MPa (4 ~ 8 kgf/cm ²)
消費量	600 NL/min (大気圧)
露点湿度	-20 °C以下 JIS B 8392-1 (ISO 8573-1) に規定する 等級 2.5.2 相当 1 m ³ あたり最大粒子数 0.001 < x ≤ 0.005mm が 10 個以下 1 m ³ あたり最大粒子数 0.0005 < x ≤ 0.001 mm が 1000 個以下 1 m ³ あたり最大粒子数 0.0001 < x ≤ 0.0005 mm が 10000 個以下 圧力露点 +7 °C以下 (絶対圧 0.8 MPa に おける値) オイル総濃度 0.1 mg/m ³ 以下

• 所要電力

項目	仕様
主軸駆動	11 kW (2 万回転仕様) 8.4 kW (3 万回転仕様)
軸送り	X 軸 : 4 kW Y 軸 : 4 kW Z 軸 : 4 kW
工具マガジンの割出	0.5 kW
主軸潤滑油温度コントローラ	1.5 kW
送り軸温度コントローラ冷凍機	0.4 kW
送り軸温度コントローラ冷却油循環ポンプ	0.4 kW
切削液供給装置 (クーラントポンプ)	0.325/0.52 kW (50 Hz/60 Hz)
摺動面潤滑油供給装置	
ミストコレクタ (オブション)	0.017 kW
オイルスキマ (オブション)	0.75 kW
	0.015 kW

- 電源容量

項目	仕様
電源	AC200 V $\pm$ 10% 50/60 Hz $\pm$ 2%
機器の最大消費電力の総計	2 万回転主軸 :34 kVA 3 万回転主軸 :38 kVA
給電ブレーカ	100 A

- 機械寸法

項目	仕様
高さ	2400 mm
所要床面 (幅 $\times$ 奥行)	2330 $\times$ 2325 mm
質量	7400 kg
基礎	4 点支持

- 精度

項目	仕様
位置決め精度 (全長)	$\pm$ 0.0015 mm
繰返し位置決め精度 (全域)	$\pm$ 0.001 mm