

1. 機械の仕様

• 運動範囲

項目	仕様
X 軸移動量 (サドル左右)	1200 mm (V77)
Y 軸移動量 (テーブル前後)	1500 mm (V77L)
Z 軸移動量 (主軸頭上下)	700 mm
テーブル上面から主軸端面まで	650 mm
	250 ~ 900 mm

• 主軸 (主軸テーパ 50 番)

項目	仕様
主軸テーパ穴	7/24 テーパ No.50 HSK-A100 (オプション)
主軸フロントベリング内径	ø100 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 P50T1 形
工具クランプ力	
• 7/24 テーパ No.50	18.1 kN
• HSK-A100 (オプション)	40.5 kN
主軸 (7/24 テーパ No.50)	
• 主軸回転速度	50 ~ 12000 min ⁻¹
• 駆動モータ	AC22/18.5 kW (30 分 / 連続)
主軸 (HSK-A100) (オプション)	
• 主軸回転速度	50 ~ 12000 min ⁻¹
• 駆動モータ	AC22/18.5 kW (30 分 / 連続)
主軸 (HSK-A100) (オプション)	
• 主軸回転速度	50 ~ 18000 min ⁻¹
• 駆動モータ	AC22/18.5 kW (30 分 / 連続)

・ 主軸（主軸テーパ 40 番）

項目	仕様
主軸テーパ穴	7/24 テーパ No.40 HSK-A63（オプション） HSK-F63（オプション）
主軸フロントベリング内径	ø80 mm（7/24 テーパ No.40、HSK-A63） ø55 mm（HSK-F63）
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	9.8 kN
・7/24 テーパ No.40	19.3 kN
・HSK-A63（オプション）	13.1 kN
・HSK-F63（オプション）	
主軸（7/24 テーパ No.40、HSK-A63）	
・主軸回転速度	50 ~ 20000 min ⁻¹
・駆動モータ	AC18.5/15 kW（30 分 / 連続）
主軸（HSK-F63）	
・主軸回転速度	300 ~ 30000 min ⁻¹
・駆動モータ	AC15/11 kW（30 分 / 連続）

・ 自動工具交換装置（主軸テーパ 50 番）

項目	仕様
工具収納本数	20 本 (30 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 No.50	JIS B6339 50T（MAS403-BT50）
・HSK-A100（オプション）	DIN 69893-1
工具交換時間 (ツール・ツー・ツール)	8 s
自動交換可能な 工具	工具最大寸法 (径×長さ) ø145×400 mm（20 本、30 本、40 本） ø95×400 mm（60 本）
	工具最大質量 (シャンク部含む) 20 kg

・ 自動工具交換装置（主軸テーパ 40 番）

項目	仕様
工具収納本数	20 本 (30 本、40 本、80 本はオプション)

項目		仕様
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 (オプション) •HSK-F63 (オプション)		JIS B6339 40T (MAS403-BT40) DIN 69893-1 DIN 69893-6
工具交換時間 (ツール・ツー・ツール)		8 s
自動交換可能な 工具	工具最大寸法 (径×長さ)	ø120×300 mm (20 本、30 本、40 本) ø70×300 mm (80 本)
	工具最大質量 (シャンク部含む)	8 kg

• テーブル

項目	仕様
テーブル寸法	1400×700 mm (V77) 1650×700 mm (V77L)
テーブル上面の形状	T 溝 (18H8 mm×6 本) ピッチ 100 mm±0.1
テーブル上の最大積載質量 (等分布)	2500 kg (V77) 2000 kg (V77L)
テーブル上面の地上高	850 mm
ワーク寸法 (幅×奥行×高さ)	1400×700×550 mm (V77) 1650×700×550 mm (V77L)

• 送り

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

• 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

1. 機械の仕様

・ 主軸潤滑油温度コントローラ

項目	仕様
冷却能力	100 ~ 8000 W
冷凍圧縮機	1.1 kW
タンク容量	80 L
モータ容量	送油用 0.75 kW、1.5 kW 帰油用 0.75 kW、0.4 kW

・ 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	140 L 340 L (前出しリフトアップチップコンベア (オプション)) 450 L (左出しリフトアップチップコンベア (オプション))
モータ容量	0.325/0.52 kW (50 Hz/60 Hz)

・ 所要空圧源

清浄な空気であること (エアドライヤは必須)

項目	仕様
圧力	0.5 MPa 以上
消費量	300 NL/min (大気圧) 以上
露点湿度	-20℃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 $0.001 < x \leq 0.005$ mm が 10 個以下 1 m ³ あたり最大粒子数 $0.0005 < x \leq 0.001$ mm が 1000 個以下 1 m ³ あたり最大粒子数 $0.0001 < x \leq 0.0005$ mm が 100000 個以下 圧力露点 +7℃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	18.5 kW (主軸テーパ 50 番) 15 kW (主軸テーパ 40 番、2 万回転) 13 kW (主軸テーパ 40 番、3 万回転)
軸送り	X 軸 : 4.5 kW Y 軸 : 3.8 kW × 2 Z 軸 : 4.5 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	4.62 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	0.025 kW
ミストコレクタ (オプション)	1.5 kW
オイルスキマ (オプション)	0.015 kW

- 電源容量

項目	仕様
電源	AC200/220 V ± 10% 50/60 Hz ± 2%
機器の最大消費電力の総計	標準 : 55.8 kVA (主軸テーパ 50 番)
給電ブレーカ	225 A

- 機械寸法 (標準仕様)

項目	仕様
高さ	3300 mm
所要床面 (幅 × 奥行)	3700 × 3000 mm (V77) 3950 × 3000 mm (V77L)
質量	16000 kg (機械本体) (V77) 17000 kg (機械本体) (V77L)
基礎	8 点支持

- 精度

項目	仕様
位置決め精度 (全長)	±0.0015 mm (スケール付き)
繰返し位置決め精度 (全長)	±0.001 mm (スケール付き)