

1. 機械の仕様

- 運動範囲 (標準仕様)

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

- 運動範囲 (5XB 仕様)

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)	325 mm
Z 軸移動量 (主軸頭上下)	350 mm
傾斜軸 (B 軸) 移動量	130° (-20 ~ +110°)
回転軸 (C 軸) 移動量	360° (連続)
主軸端面と円テーブル上面の距離 Z (傾斜軸 = 0°)	+45 ~ +395 mm
主軸中心と円テーブル中心の距離 X (傾斜軸 = 0°)	-450 ~ +200 mm
主軸端面と円テーブル中心の距離 Z (傾斜軸 = 90°)	+135 ~ +485 mm
主軸中心と円テーブル上面の距離 X (傾斜軸 = 90°)	-360 ~ +290 mm

- 運動範囲 (グラフィイト仕様)

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
テーブル上面までの距離	250 ~ 600 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)
フルスタッド	MAS403 P40T1 形

1. 機械の仕様

項目	仕様
工具クランプ力 ・7/24 テーパー No.40 ・HSK-A63	8.8 kN 18 kN
高速主軸 ・主軸回転速度 ・駆動モータ	200 ~ 20000 min ⁻¹ 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 ・駆動モータ	300 ~ 30000 min ⁻¹ 17/13 kW (30分/25%ED)

- ・ 自動工具交換装置

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 (標準仕様)

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)

項目	仕様
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

- テーブル (5XB仕様)

項目	仕様
テーブル寸法	φ200 mm
テーブル上面の形状	T溝 (12H8 mm × 4本) システム3R製マクロチャック仕様 (オプション) エロワ製ITSチャック仕様 (オプション)
テーブル上の最大積載質量 (等分布)	30 kg
テーブル上面の地上高	1105 mm
ワーク寸法 (直径 × 高さ)	φ250 × 135 mm (条件付) φ130 × 300 mm (Y軸ストローク制限あり)
最小割出角度	0.0001°

- テーブル (グラフィイト仕様)

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	• Z min : 350 mm 800 mm • Z min : 250 mm 900 mm
ワーク寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	• Z min : 350 mm 750 × 635 × 450 mm • Z min : 250 mm 750 × 635 × 350 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 • 傾斜軸、回転軸 (5XB仕様) 10800°/min

1. 機械の仕様

項目	仕様
切削送り速度 ・ X、Y、Z 軸 ・ 傾斜軸、回転軸 (5XB 仕様)	1 ~ 20000 mm/min 10800° /min
ジョグ送り速度 ・ X、Y、Z 軸 ・ 傾斜軸、回転軸 (5XB 仕様)	0 ~ 10000 mm/min (23 段) 10000° /min

- 機械原点

項目	仕様
原点位置 ・ X、Y、Z 軸 ・ 傾斜軸 (5XB 仕様) ・ 回転軸 (5XB 仕様)	各軸ストロークの「+」エンド 0° 位置 (円テーブル水平位置) 0° 位置
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)

項目	仕様
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

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	0.4 ~ 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 $0.001 < x \leq 0.005$ 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 °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	0.017 kW
ミストコレクタ (オプション)	0.75 kW
オイルスキマ (オプション)	0.015 kW
集塵装置 (グラファイト仕様)	2.2 kW

1. 機械の仕様

- 電源容量

項目	仕様
電源	AC200/220 V \pm 10% 50/60 Hz \pm 2%
機器の最大消費電力の総計	
・標準仕様	34 kVA (2万回転仕様) 38 kVA (3万回転仕様)
・グラファイト仕様	37 kVA (2万回転仕様) 41 kVA (3万回転仕様)
・5XB仕様	37 kVA (2万回転仕様) 41 kVA (3万回転仕様)
給電ブレーカ	100 A

- 機械寸法 (標準仕様)

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

- 機械寸法 (5XB仕様)

項目	仕様
高さ	2600 mm
所要床面 (幅 \times 奥行)	2330 \times 2325 mm
質量	7900 kg
基礎	4点支持

- 機械寸法 (グラファイト仕様)

項目	仕様
高さ (本体)	2600 mm
高さ (集塵装置)	2845 mm
所要床面 (幅 \times 奥行)	2330 \times 2325 mm (集塵装置含まず) 2330 \times 3435 mm (集塵装置含む)
質量	7600 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