

# 1. 機械の仕様

- 運動範囲

| 項目              | 仕様            |
|-----------------|---------------|
| X 軸移動量 (サドル左右)  | 1500 mm       |
| Y 軸移動量 (テーブル前後) | 1000 mm       |
| Z 軸移動量 (主軸頭上下)  | 800 mm        |
| テーブル上面から主軸端面まで  | 250 ~ 1500 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<br>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<br>•7/24 テーパ No.50<br>•HSK-A100 (オプション) | 18.1 kN<br>40.5 kN                                       |
| 主軸 (7/24 テーパ No.50)<br>•主軸回転速度<br>•駆動モータ        | 50 ~ 12000 min <sup>-1</sup><br>AC22/18.5 kW (30 分 / 連続) |
| 主軸 (HSK-A100) (オプション)<br>•主軸回転速度<br>•駆動モータ      | 50 ~ 12000 min <sup>-1</sup><br>AC22/18.5 kW (30 分 / 連続) |
| 主軸 (HSK-A100) (オプション)<br>•主軸回転速度<br>•駆動モータ      | 50 ~ 18000 min <sup>-1</sup><br>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<br>HSK-A63 (オプション)<br>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)<br>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                                       |

| 項目   | 仕様  |
|--|---|
| 工具クランプ力<br>・7/24 テーパ No.40<br>・HSK-A63 (オプション)<br>・HSK-F63 (オプション) | 9.8 kN<br>19.3 kN<br>13.1 kN                          |
| 主軸 (7/24 テーパ No.40、HSK-A63)<br>・主軸回転速度<br>・駆動モータ                   | 50 ~ 20000 min <sup>-1</sup><br>AC18.5/15 kW (30分/連続) |
| 主軸 (HSK-F63)<br>・主軸回転速度<br>・駆動モータ                                  | 300 ~ 30000 min <sup>-1</sup><br>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<br>(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<br>・7/24 テーパ No.50<br>・HSK-A100 (オプション) | JISB633950T (MAS403-BT50)<br>DIN 69893-1                              |
| 工具交換時間<br>(ツール・ツー・ツール)                           | 8 s   |
| 自動交換可能な<br>工具                                    | 工具最大寸法<br>(径×長さ)<br>ø145×400 mm (20 本、30 本、40 本)<br>ø95×400 mm (60 本) |
|  | 工具最大質量<br>(シャンク部含む)<br>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<br>(30 本、40 本、80 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<br>・7/24 テーパ No.40<br>・HSK-A63 (オプション)<br>・HSK-F63 (オプション) | JISB633940T (MAS403-BT40)<br>DIN 69893-1<br>DIN 69893-6 |
| 工具交換時間<br>(ツール・ツー・ツール)  | 8 s   |

| 項目            |                     | 仕様  |
|---------------|---------------------|---|
| 自動交換可能な<br>工具 | 工具最大寸法<br>(径×長さ)    | ø120×400 mm (20本、30本、40本)<br>ø70×400 mm (80本) |
|               | 工具最大質量<br>(シャンク部含む) | 8 kg  |

- テーブル

| 項目                 | 仕様                                |
|--------------------|-----------------------------------|
| テーブル寸法             | 1800×1000 mm                      |
| テーブル上面の形状          | T溝 (22H8 mm×7本)<br>ピッチ 125 mm±0.1 |
| テーブル上の最大積載質量 (等分布) | 4000 kg                           |
| テーブル上面の地上高         | 900 mm                            |
| ワーク寸法 (幅×奥行×高さ)    | 1800×1000×650 mm                  |

- 送り

| 項目      | 仕様               |
|---------|------------------|
| 最小設定単位  | 0.0001 mm        |
| ジョグ送り速度 | 1 ~ 10000 mm/min |
| 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      |

- 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<br>帰油用 0.75 kW、0.4 kW |