

2. 機械の仕様

2.1 機械本体

(1) 運動範囲

コラム左右方向 (X軸)	560mm
主軸上下方向 (Y軸)	560mm
テーブル前後方向(Z軸)	560mm
主軸中心とテーブル上面間	80~640mm
主軸端面とパレット中心間	150~710mm

(2) 主軸

主軸端形式	7/24テーパ No.40
主軸フロントベアリング内径	φ85mm
主軸回転速度	120~12000r.p.m
主軸立ち上がり	1.7s/12000r.p.m 0.5s/6000r.p.m
主軸回転速度変換段数	S5桁直接指令
駆動用モータ	AC18.5 / 22kW (連続 / 30分)

分)

オリエンテーション	電気サーボ式
プルスタッド	40P(JIS B 6339) または、P40TI形(MAS403)
工具クランプ力	1トン

(3) 自動工具交換装置(ATC)

工具収納本数	12本(または、40、60、120本)
工具選択方式	近回りランダム
工具シャンク	40T(JIS B 6339)
プルスタッド	40P(JIS B 6339) または、P40T I形(MAS403)
工具交換時間(TOOL to TOOL)	2秒
(CHIP to CHIP)	4秒
自動交換可能な工具	
最大寸法(径×長さ)	φ140×300mm
(注 径によっては工具配置に制限有)	
最大重量(シャンクとも)	8kg

(4) 72面割り出しテーブル

テーブル形式	パレット搭載形
最小割出し角度	5° 毎,72面 または、1° 毎,360面、 0.001°NCロータリー
パレットの大きさ	400×400mm
テーブル上面の形状	タップM16-2×24 または、T溝14間隔80
パレット重量	70kg
パレット上の許容荷重(等分布)	400kg
パレットのクランプ力	4.6トン
加工物位置決め	エッジロケータ方式
テーブル上面の地上高	1100mm
ワークの大きさ	φ600、高さ700mm
イケール(オプション)	T溝両面 / 4面

(5) 自動パレット交換装置(APC)

パレットの数	2枚
交換方式	旋回アームによる一括交換

(6) 送り

最小設定単位	0.001mm
ジョグ送り速度	2~1260mm/min (YASNAC 1~2000mm/min)
切削送り速度	1~8000mm/min
早送り速度	24000mm/min (0.1μスケール時 15000mm/min)

(7) 機械原点

原点位置 X軸	ストロークの中央
Y,Z軸	各軸ストロークの+エンド
4軸	エッジロケータとX軸平行位置
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

(8) 油圧装置

最高作動圧力	70kgf/cm ²
吐出量	20/24ℓ/min (50/60Hz)
タンク容量	60ℓ
モータ容量	2.2kW

(9) 主軸冷却油温度コントローラ

冷却能力	5000kcal/h (60Hz) 4160kcal/h (50Hz)
冷凍圧縮機	15kW
タンク容量	20ℓ
モータ容量	0.75kW×2

(10) 切削液供給装置

ノズル数	4本
ポンプ吐出量	18/20ℓ/min (50Hz/60Hz)
ポンプ吐出圧	5kgf/cm ²
タンク総容量	310ℓ
モータ容量	0.75kW×2

(11) 所要空圧源

清浄な空気であること	
圧力	5kgf/cm ²
消費量	0.6Nm/min以上
露点温度	-17℃以下(大気圧)

(12) 所要電力

主軸駆動用	AC18.5/22kW
軸送り用 X 軸用	3kW
Y,Z軸用	3kW×2
ATCマガジン(12本)	0.5kW
NC装置	1kVA
強電盤	3.5kVA
油圧装置	2.2kW
主軸冷却液温度コントローラ	3.2kW
切削液供給装置	1.5kW

(13) 電源容量

AC200/220V±10%
50/60Hz
φ3
64kVA

注1. 電源容量64kVAは各モータが最大負荷で駆動した場合を示します。

注2. 強電盤のノーヒューズブレーカは150Aが使用されていますので、工場側のヒューズは200Aをご使用ください。

(14) 機械の大きさ

高さ	2820mm
(Y軸モータ, ベースプレート外し)	2345mm
所要床面	2430mm×3490mm
重量	9000kg
基礎	3点支持

(15) 精度

位置決め精度	±0.003mm(560mmについて) ±0.002mm(スケール付き)
繰返し精度	±0.002mm ±0.001mm(スケール付き)
テーブル割り出し精度	±2.5秒
テーブル割り出し繰返し精度	±1秒
パレット交換繰返し精度(X,Y,Z)	0.005mm