

SS 83314-5

超精密門形平削盤 仕様書

UMP - 4550

殿

[確定仕様書]

平成 7年 7月

東芝機械株式会社

超精密門形平削盤仕様書

U M P - 4 5 5 0

外形図 S - U 5 6 4 2

1. 概 要

本機はXおよびY軸案内にV-Vころ案内を採用し、X、Y、Z軸は0.1mmスケールフィードバック制御によるCNC超精密門形平削盤です。

液晶ディスプレイの導光板や集光プリズムの金型加工などに必要な精密旋回台(A軸)により、バイトを傾斜させることができます。

なお、X軸はベッド上のY軸上に配置されていますので、熱変位の少ない安定した構造です。

また、旋回台の代わりに研削ヘッドを組付けることにより、高精度な研削加工を行うことができます。

2. 主要数値

2-1. 機械本体

・移動量

X軸移動量(テーブル左右)	500 mm
Y軸移動量(サドル前後)	450 mm
Z軸移動量(刃物台上下)	150 mm
テーブル上面から刃物台下面までの距離	40~190 mm
A軸旋回角度	±180度

・テーブル

テーブル作業面の大きさ(X×Y)	350×300 mm
テーブルの最大積載質量	20 kg
テーブル上面の形状	御指示によるタップ加工

- ・刃物台（旋回台）

使用バイト大きさ □ 15 mm

バイトホルダー直径 120 mm

- ・送り速度

早送り速度 X 軸 10,000 mm/min

Y 軸 2,000 mm/min

Z 軸 2,000 mm/min

A 軸 5 min⁻¹

切削送り速度 X 軸 10,000 mm/min

Y 軸 2,000 mm/min

Z 軸 2,000 mm/min

A 軸 5 min⁻¹

注) 同時複数軸制御の場合、切削送り速度は各軸速度成分の最大値により制限されます。また、指令ブロックの線分長さおよびデータ通信速度によっても制限されます。

・最小設定単位 X, Y, Z 軸 0.0001 mm

A 軸 0.0002 度

- ・機械の構成

X 軸 ; Y 軸用サドル上に V-V ころ案内

平行バネ機構によるボールねじナット支持

ころケージずれ防止付

Y 軸 ; ベッド上に V-V ころ案内

平行バネ機構によるボールねじナット支持

Z 軸 ; 精密 LM ガイド案内

刃物台バランスシリンダ付

A 軸 ; 精密ころがり軸受

0.0002度分解能エンコーダによるクローズドフィードバック

2-2 電気品

供給電源	AC 200V±10% 50HZ±2%	_____ KVA
主回路電源	AC 200V 50HZ	
制御回路電源	AC 100V 単相 50HZ, DC24V	

- | | | |
|---------------------------|---------------|-----|
| (1) 各軸駆動用サーボ電動機 | | 4 個 |
| (2) X, Y, Z 軸用フィードバックスケール | 検出単位 0.1 μm | 3 個 |
| (3) A 軸用フィードバックロータリエンコーダ | 検出単位 0.0002 度 | 1 個 |
| (4) (1) ~ (3) 項用制御および操作盤 | | 1 組 |

2-3 数値制御装置

システム	FANUC SYSTEM 15MB
制御軸	5 軸 (X, Y, Z, A, B)
同時制御軸数	4 軸

主なオプション仕様

- ・手動パルス発生器 × 1, × 10, × 100
- ・RS 422 インターフェース (ケーブル長 5 m)
- ・リモートバッファ
- ・カスタムマクロ

2-4 機械の大きさ

機械本体	・・・付図による
機械質量	約 6,000 kg