

## 1 ] 機械概要

切削工具の再研削を能率よく研削するには、機械剛性等十分な能力と操作、及び機能性の良さ、しかも低価格で使いやすい構成が必要とされます。実績ある豊富な研削ソフト群によって切削工具の端末加工（片持ち）加工のほか、刃長の長い工具の両センター加工（オプション）、ワーク受け装置による加工（刃裏、外径逃げ加工）対応も出来ます。これらの研削ソフトの対応でドリル、エンドミル、リーマ、カッター等の工具の研削が可能です。なおこのほか、砥石交換がワンタッチにて交換可能になり、自動締めハイドロチャックが標準付属となったほか、タッチセンサーが標準付属となった事で、下記の機能を持たせ加工する事が可能になりました。

イ. 各種位置決め、ネジレ角測定

オプションにて「簡易給材装置付き」とする。

## 2 ] 加工工具種類 & 寸法範囲

1) 加工工具の種類（再研削及び工具製作加工）

- ①ボールエンドミル 2枚刃、4枚刃、
- ②スケアエンドミル 2枚刃、4枚刃、

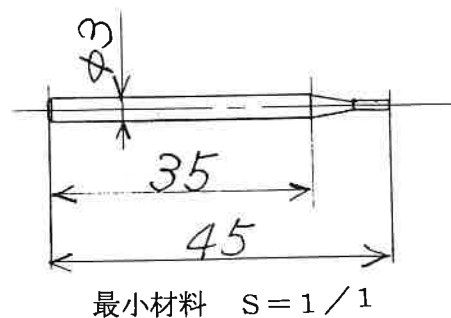
▼ 研削プログラムはすべてオプションです。

2) 寸法範囲（自動給材対象）

全長	: 45 ~ 85 mm
刃径（棒状工具）	: $\phi 1.0$ ~ $\phi 6.0$
シャンク径	: $\phi 3$ , $\phi 4$ , $\phi 6$ (コレットチャック)
シャンク長さ	最小 35 mm
加工可能刃長	: ~ 15 mm (シャンク最小値を超えない範囲) (刃径の4倍の長さを目安とします。)

チャック端面からの突出量: MAX. 50 mm

※注) 再研削では  $\phi 2.0$  mm以上可能、 $\phi 2$  未満は新作のみとする。  
上記寸法以外は、手給材とする。(安定性の悪い材料の時)



### 3 ] 保証精度

振れ精度	0.01mm
外径精度	±0.05mm

### 4 ] 機械仕様

#### 1) 電動機仕様

砥石軸電動機	αC6	3相 200V	5.5 KW	2P連続
油圧ユニット		3相 200V	750W	4P
クーラント供給 (オプション)		3相 200V	1.1 KW	2P
マグネットセパレーター (オプション)		3相 200V	25W	4P
セパレーター電気清浄装置 (オプション)		3相 200V	300W	4P
オイルミストコレクター (オプション)		3相 200V	0.75 KW	2P
油温調整器		3相 200V	0.75 KW	
X軸サーボモータ	α3 / 3000		0.9 KW	
Y軸サーボモータ	α3 / 3000		0.9 KW	
Z軸サーボモータ	α6 / 2000	ブレーキ付き	0.9 KW	
A軸サーボモータ	α2 / 3000		0.4 KW	
C軸サーボモータ	α3 / 3000		0.9 KW	
潤滑ポンプ			30W	

注1) FANUC (株) 製ACスピンドルモーター使用

#### 2) 各軸移動量 (早送り速度)

X軸	400mm (15m/min)	テーブル左右移動	(-250 ~ +150)
Y軸	350mm (15m/min)	砥石軸前後移動	(-200 ~ +150)
Z軸	300mm (10m/min)	砥石軸上下移動	(-100 ~ +200)
A軸	360° (55rpm)	工具割出	(±360度)
C軸	100° (20rpm)	テーブル旋回	(-90 ~ +10)

最小設定単位	直線軸	0.0001mm
最小設定単位	回転軸	0.0001度

#### 3) NC装置仕様 FANUC 16Mi

##### 標準仕様

5軸仕様 (同時5軸)	一方向位置決め
ACスピンドルモータαC6	カスタムマクロB
9インチモノクロCRT	変数追加 (#100~#199, #500~#999)
バックグランド編集	ピッチ誤差補正
手パ1台制御	ワーク座標系
標準テープ長 640m	リーダパンチャ1
標準登録プログラム個数 400個	I/Oカード 104 / 72
高速スキップ機能	拡張テープ編集

#### 4) チャック仕様

自動締めチャック (コレットチャック)  
クランプ径  $\phi 3 h8 \sim \phi 6 h6$  (最大  $\phi 8$ )  
コレットチャック  $\phi 3, \phi 4, \phi 6$  3個

#### 5) 砥石軸

テーパ穴 : 7/27テーパ BT. 40  
砥石軸回転数 : 1000 ~ 10000 rpm 連続定格 (プログラムにて可変)  
使用砥石径 :  $\phi 100 \sim \phi 150$   
回転方向 : CW. CCW.

#### 6) 油圧仕様

駆動箇所は

- ①油圧ハイドロチャック用
- ②砥石フランジアバー (BT40) ワンタッチ脱着
- ③自動給材用アクチュエーター

#### 7) 潤滑仕様

ホーゲルジャパン製潤滑装置使用  
(各軸ボールネジ、LMガイド)

#### 8) 空圧仕様

SMC (株) 製空圧機器使用、エアブロー、自動給材用アクチュエーター用等に使用

#### 9) クーラント装置 (オプション)

マグネットセパレーター + ゼオテック併用クーラント装置

マグネットセパレーター 処理能力 60リッター/分

下限検知機能付き

タンク容量 : 370リッター

注意) 研削液が油の為火災の危険が「0」と言えません。消火器の取り付けをお勧めします。  
取り付けない時は、無人運転は行わないでください。

#### 10) スプラッシュカバー

大量の研削油を供給いたしますので機外に漏れないクリーンな環境での作業が可能なるよう設計されています。

#### 11) 所要動力源・機械寸法・重量・電気容量

電源電力 (KVA) : 18 (電流値 52A)  
電源電圧 (V) : 200 / 220 50 / 60Hz  
空気圧源流量 (L/min) : 10  
機械本体寸法 (mm) : 1550 (W) × 1950 (D) × 2360 (H)  
機械床面の大きさ (mm) : 2735 (W) × 3730 (D)  
機械質量 (Kg) : 4500

#### 12) 溝切りシュミレーションソフト、

条件数値入力による図形表示。

(この数値を即パソコンからNCに入力は、できません。NCへは、手入力)