

1. 2. 2 機 械 本 体 (※印はオプションです。)

(1) 最大加工容量

最大工具シャンク径	φ 50.8 mm
最大工具径	φ 250 mm
最大工具長	450 mm
最大ねじれ角度 (左、右)	60°

(2) 運 動 範 囲

NC制御軸の運動範囲と設定軸の調整範囲

(a) NC制御軸の運動範囲

テーブル左右 (X軸)	300 mm
テーブル前後 (Y軸)	300 mm
砥石頭上下 (Z軸)	320 mm
工作主軸回転 (A軸)	360 °
※ 工作主軸台旋回 (W軸)	0 ~ - 180 °

(b) 設定軸の調整範囲

※ 砥石頭垂直旋回 (B軸)	± 30 °
※ 工作主軸台前後 (U軸)	200 mm
※ B、U軸はNC化が可能です。(上記)	

(3) 制御軸の送り速度

X 軸	1 ~ 15000 mm / min
Y 軸	1 ~ 15000 mm / min
Z 軸	1 ~ 10000 mm / min
A 軸	1 ~ 15000 deg / min
W 軸	1 ~ 5000 deg / min
※ U 軸	1 ~ 5000 mm / min
※ B 軸	1 ~ 2500 deg / min

(4) 制御軸の送り最少設定単位

X、Y、Z、U 軸	0.001 mm (※ 0.0001 mm)
A、W、B 軸	0.001 deg (※ 0.0001 deg)

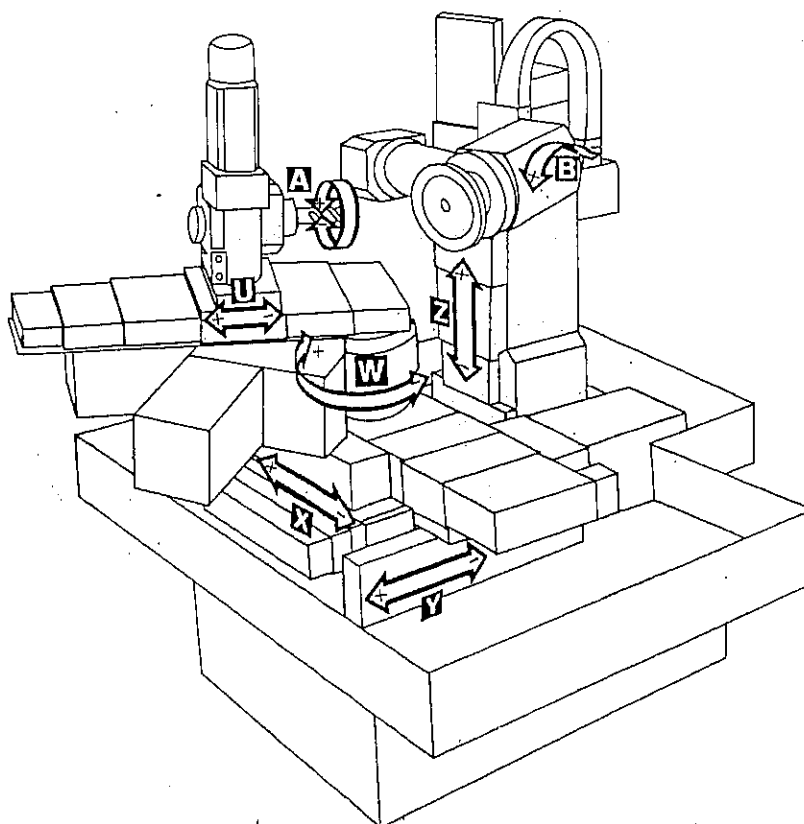


図 1. 4

(5) 工作主軸

主軸端形式	JIS #50テーパ (φ43穴貫通)
-------	---------------------

(6) 砥石軸

砥石軸テーパ	ISO #30 オスターハ
砥石軸回転数	2000 ~ 8000 r. p. m. ※ 3000 ~ 12000 r. p. m. (オ7° シヨソ)

使用砥石	WA砥石、CBN砥石、ダイヤモンド砥石
使用砥石寸法 (最大径 × 穴径)	φ150 × φ 31.75 mm
砥石軸駆動用モータ	AC 2.2/2.8 kw
(連続/10分定格)	※ AC 0.4/5.0 kw (オ7° シヨソ)

(15) 使用モータ

表 1. 1

用途	出力
砥石軸駆動用モータ	AC 2.2/2.8 kw (10分定格)
	※ AC 4.0/5.0 kw (10分定格)
X, Y軸駆動用サーボモータ (モデル5s)	AC 0.9 kw
※ W軸駆動用サーボモータ (モデル0s)	AC 0.75 kw
Z軸駆動用サーボモータ (モデル5s)	AC 0.9 kw (ブレーキ付)
A, U軸駆動用サーボモータ (モデル1-0s)	AC 0.4 kw
※ B軸駆動用サーボモータ (モデル0s)	AC 0.75 kw

(16) 総電源容量

15 KVA (研削主軸モータ 2.8 kw)
※19 KVA (研削主軸モータ 5.0 kw)

(7) 機械原点

原点位置	X、Y、Z、U 軸	+ストローク端
	A 軸	任意の1点
	B 軸	砥石頭が水平になった点
	W 軸	工作主軸がX軸と平行になる点 (W軸ストロークの0°位置)

※(8) NC砥石成形装置

(a) 成形可能寸法

最大砥石幅	10 mm
砥石径	MAX ϕ 150 mm

(b) ロータリドレッサ回転数 約 2800 r.p.m (50HZ)

(c) 使用ダイヤモンド(ロータリドレッサ) ϕ 120
R1.5

※(9) ガントリタイプオートローダー (オプション)

(a) ワーク交換アーム	シングルアームダブルグリップ
(b) ワークマガジン型式	パレット

※(10) スケールフィードバック

スケールはハイデンハイン製またはマキノオリジナルで $1\mu\text{m}$ または $0.1\mu\text{m}$ 仕様のもがあります。

(11) 空圧源 4 kg / cm^2 以上

(12) 電源

電圧	3 ϕ AC 200 / 220V \pm 10 %
周波数	50 / 60 Hz

(13) 機械本体重量 約 3000 kg

※(14) クーラントユニット 200L タンク / 2.2 kw ホット

(1) ベ ッ ト

ベットは非常に剛性があり、高級鋳鉄を使用しているため経年変化がありません。

(2) テ ー ブ ル

サドル上のころがり案内を左右に移動 (X軸) するもので、上部に工作主軸台、旋回アーム等を備えています。

(3) 工 作 主 軸 台

被研削物を装着するところで JIS #50テーパ付のチャックを取付けて、回転運動 (A軸) をします。

(4) 研 削 主 軸 お よ び 研 削 主 軸 頭

研削主軸頭は上下に移動 (Z軸およびV軸) します。主軸は交流スピンドルモータ制御によりMAX12000r.p.m (オプション) まで無段階変速ができます。主軸の起動停止は操作盤上のボタンで行います。自動運転ではS4桁で指定された速度で起動停止を行います。

(5) コ ラ ム

コラムは側面で主軸頭が上下に動きます。
案内面はダブルテイルです。

(6) サ ド ル

サドルはベット上にテーブルを搭載した状態で前後方向に移動 (Y軸) します。
案内面はころがり案内です。

(7) 強 電 制 御 装 置

自動動作、各機器の制御を行う装置です。機械右側面後方に位置しています。

(8) 数 値 制 御 装 置

指令テープの有意情報を読み取り、各軸の駆動および自動動作の指令を発する装置です。

(標準仕様 : FANUC SYSTEM 16M-A)

1. 2 主要寸法および数値

1. 2. 1 主要寸法および配置図

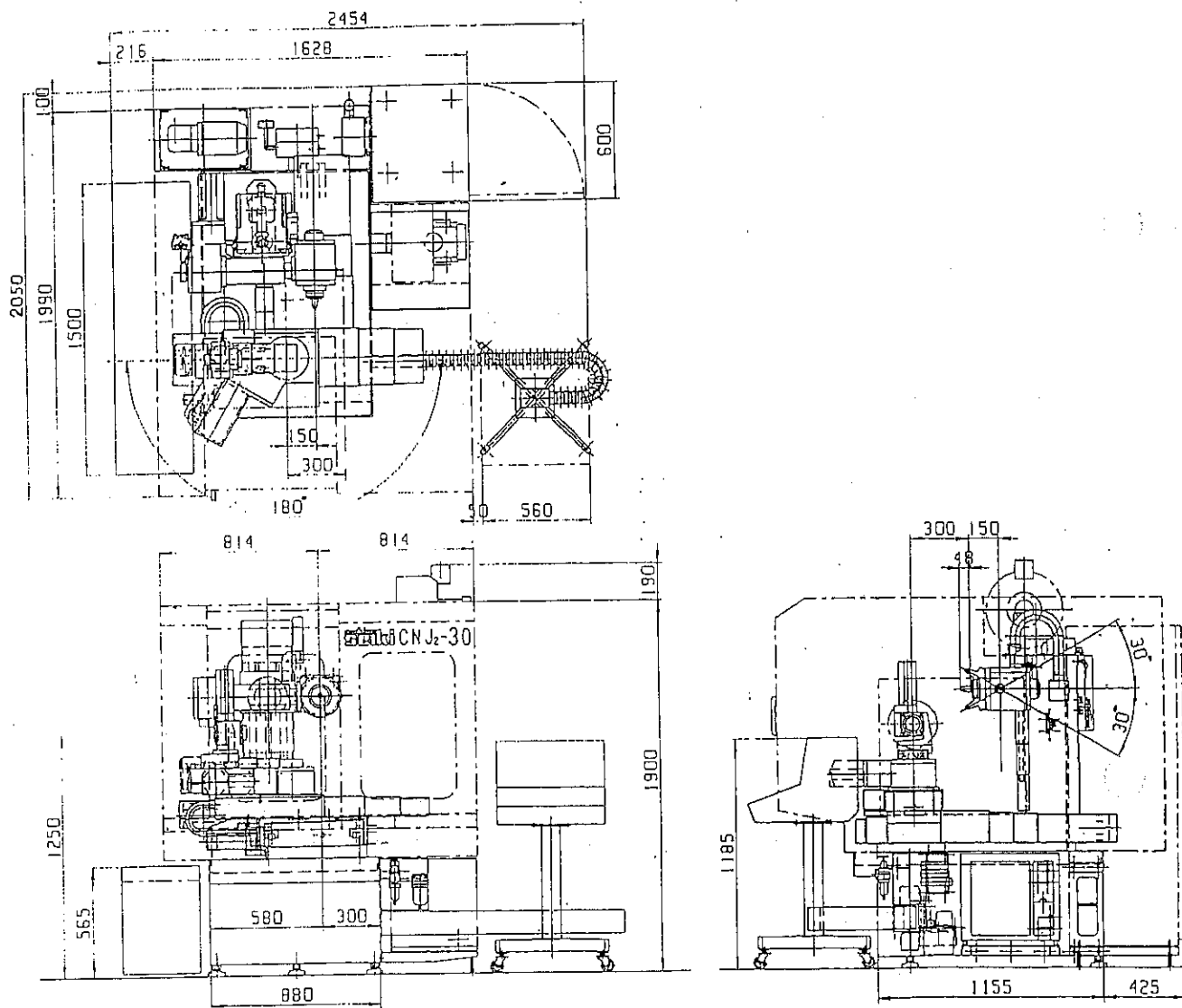


図 1. 3 配 置 図