

1. 2 主要寸法および数値

1. 2. 1 主要寸法および配置図

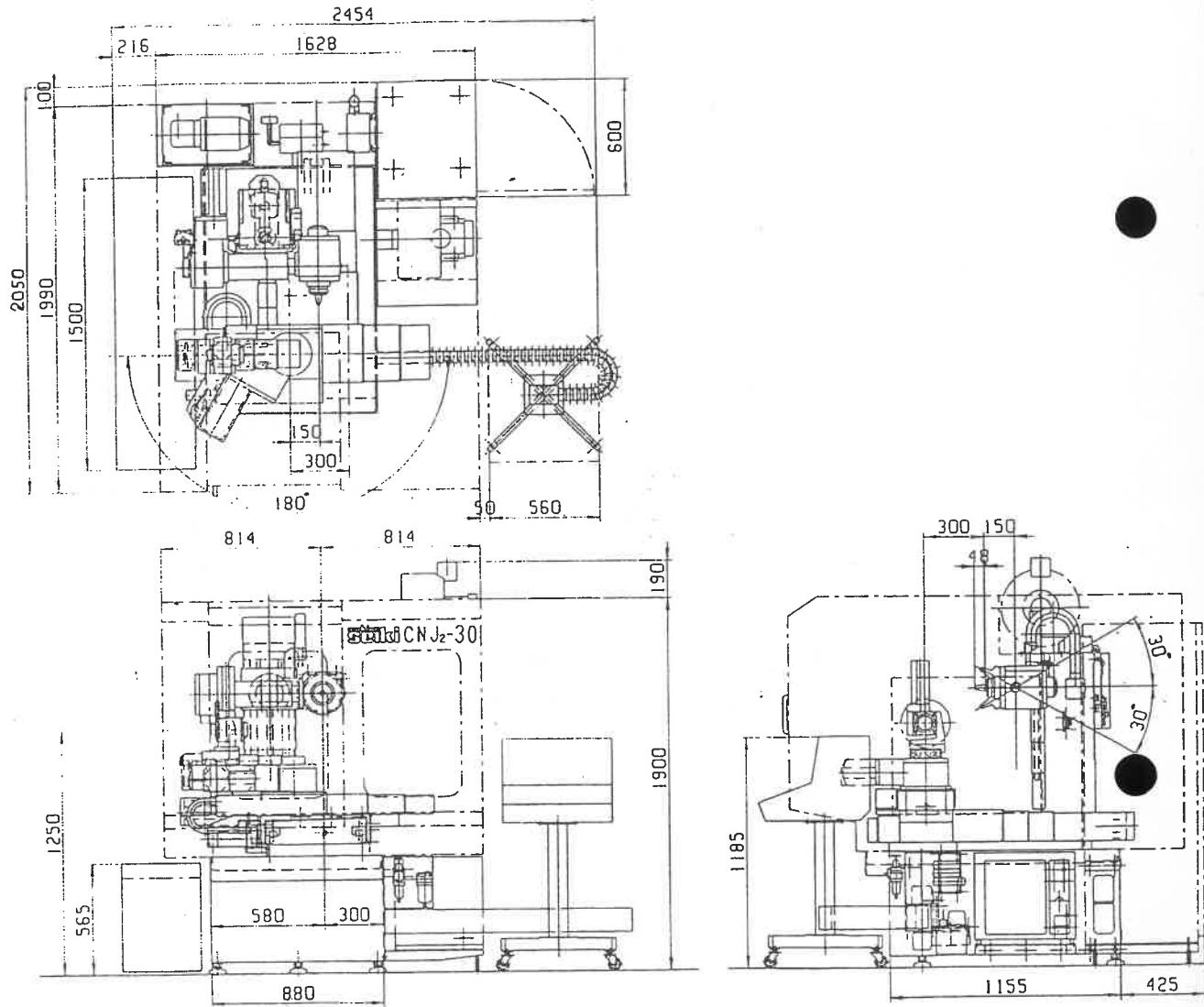


図1. 3 配置図

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)

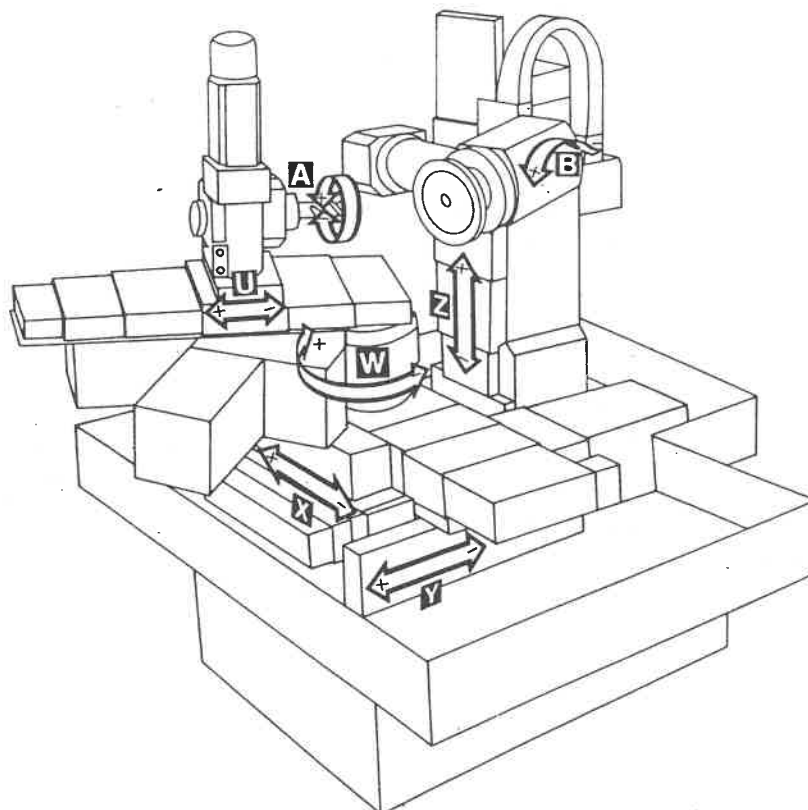


図 1. 4

(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 オステーパ
砥石軸回転数	2000 ~ 8000 r. p. m. ※ 3000 ~ 12000 r. p. m. (オフショ)

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 (連続/10分定格)	AC 2.2/2.8 kw ※ AC 0.4/5.0 kw (オフショ)

(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パ

(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 $0.1\mu\text{m}$ 仕様のものであります。

(11) 空圧源 4 kg/cm^2 以上

(12) 電源

電圧 3ϕ 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 ポンプ

(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 (モテ' 1/5s)	AC 0.9 kw
※ W軸駆動用サーボモータ (モテ' 1/0s)	AC 0.75 kw
Z軸駆動用サーボモータ (モテ' 1/5s)	AC 0.9 kw (ブレーキ付)
A, U軸駆動用サーボモータ (モテ' 1/1-0s)	AC 0.4 kw
※ B軸駆動用サーボモータ (モテ' 1/0s)	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)

1. 仕様編

1.1 数値制御装置 (FANUC SYSTEM 16i)仕様

※印はオプション

(1)	制御軸	5~7軸
(2)	同時制御軸	最大任意の6軸
(3)	最小設定単位	0.0001 mm
(4)	補間単位	0.0001 mm
(5)	最大指令値	±99999.9999 mm
(6)	位置決め	直線補間型位置決めも可 G00
(7)	直線補間	G01
(8)	多象限円弧補間	G02、G03
(9)	送り速度指令	mm / min 直接指定 F 4桁
(10)	切削送り速度のクランプ	軸別
(11)	送り速度オーバライド	0 ~ 200 % (10%おき)
(12)	早送りオーバライド	MIN.25、50、100 %
(13)	自動加減速	
(14)	ドウェル	G04
(15)	リファレンス点復帰	手動、自動 (G27、G28、G29)
※ (16)	機械座標系選択	G53
※ (17)	ワーク座標系選択	6組 (G54 ~ G59)
※ (18)	ローカル座標系設定	G52
※ (19)	ワーク座標系の変更	G92
(20)	アブソリュート/インクメンタル指令	G90、G91
(21)	少数点入力	電卓形も可
(22)	補助機能	M 2桁
(23)	プログラム番号/プログラム名	プログラム番号04桁、各16文字
(24)	プログラム番号サーチ	
(25)	シーケンス番号表示	5桁
(26)	メインプログラム/サブプログラム	サブプログラム4重まで可能
(27)	テープコーダ	EIA RS-244、ISO840 自動判別

(28)	テープフォーマット	ワードアドレスフォーマット
(29)	ラベルスキップ	
(30)	コントロール イン/アウト	
(31)	オプションブロックスキップ	1 ~ 3
※ (32)	工具長補正	
(33)	工具位置オフセット	
(34)	バックラッシュ補正	
(35)	記憶形ピッチ誤差補正	
(36)	サイクルスタート/フィードホールド	
(37)	バッファレジスタ	
(38)	プログラムストップ/プログラムエンド	M00、M01、M02、M30
(39)	リセット/リワインド	
(40)	手動連続送り	JOG 送り、手動早送り
※ (41)	マニュアルアブソリュート ON/OFF	
(42)	マシンロック	
※ (43)	Z軸指令キャンセル	
※ (44)	補助機能ロック	
(45)	ドライラン	
(46)	シングルブロック	
(47)	CRT 付 MDI	9" モノクロ
(48)	テープ記憶・編集	メモリ 80 m
(49)	登録プログラム数	125 個
(50)	自己診断機能	
(51)	非常停止	
(52)	オーバトラベル	
(53)	ストアドストローク 1	
※ (54)	インチ/メトリック切換	
(55)	工具補正メモリ A	
※ (56)	工具補正メモリ B、C	
(57)	工具補正個数	32
※ (58)	工具補正個数	64 / 99 / 200 / 400
(59)	スキップ機能	

- ※ (60) 高速スキップ機能
- (61) カスタムマクロ B
- ※ (62) カスタムマクロコモン変数 600 個
- ※ (63) 手動ハンドル割込み
- (64) 手動ハンドル送り 1 台目
- ※ (65) 稼働時間表示
- ※ (66) 登録プログラム数 200 / 400
- ※ (67) テープ記憶長、メモリ 160 / 320 / 640 / 1280 m
- ※ (68) リール付テープリーダー
- (69) 入出カインタフェース (RS232)
- ※ (70) 制御軸最大 7 軸
- ※ (71) 同時制御軸最大 6 軸
- ※ (72) 14" カラー CRT