

和野田 NCジグ研削盤

JG-35CPX 2001年

F-18

2. 本機の仕様

作業範囲

テーブルの移動範囲 (左右)	450mm
テーブルの移動範囲 (前後)	280mm
テーブル上面から研削頭先端までの最大距離	450mm
主軸中心より支柱前面までの最大距離	350mm

テーブル

作業面の大きさ (長さ×幅)	610×310mm
T溝の形状 (溝幅×ピッチ×本数)	10×75mm×3本
研削送り速度	1~2,000mm/min
早送り速度	2,000mm/min
積載許容荷重	300kg

主軸頭

上下移動量	300mm
-------	-------

主 軸

公転回転速度	1~500min ⁻¹
C軸制御回転速度	0~16.7min ⁻¹
自動割出機能	0.001° ~360°
手動割出機能	0.001°
砥石半径方向微細送り	4mm
砥石半径方向粗送り	±15mm
砥石切込最小単位	0.0001mm

2mm以内
(CP)

クイル

上下移動量 (Σ)	96mm
上下移動往復範囲	100mm
上下移動速度 単軸制御	10~14,400mm
上下移動速度 NC制御	1~2,000mm
最小移動単位 単軸制御	0.0001mm
最小移動単位 NC制御	0.0001mm

作業能力

研削穴径	φ0.5~100mm
テーパ研削角度	±1.5°

研削頭

高周波モーター 高速用	回転数	18,000~90,000min ⁻¹
	出力 (MAX)	0.50kW

超高速エアタービンモータ	回転数	130,000~190,000min ⁻¹
--------------	-----	----------------------------------

電動機

主軸回転	AC1.5kW
テーブル左右送り	AC1.0kW
テーブル前後送り	AC1.0kW
クイル上下送り	AC0.9kW
C軸回転制御	AC0.3kW
砥石自動切込	AC0.3kW
集塵機 ブロワー	AC0.4kW
集塵機 ポンプ	AC0.1kW

精 度

位置決め精度 (X軸)	0.7μm (任意30mm間最大)
位置決め精度 (X軸)	2.0μm (全長450mm間最大)
位置決め精度 (Y軸)	0.7μm (任意30mm間最大)
位置決め精度 (Y軸)	2.0μm (全長280mm間最大)
位置決め精度 (クイル)	2.0μm (全長100mm間最大)
位置決め精度 (C軸)	±18sec

供給駆動源

所要電力容量	10KVA
使用空気圧力	0.6MPa
最大空気消費量	500Nl/min

寸 法 (幅×長さ×最大高さ)

機械	1715×1825×2700mm
制御盤	800×900×1700mm
集塵機	500×950×1315mm
エアドライヤ	300×380×790mm

重 量

機 械	3800kg
-----	--------

3. N C 仕様

NC装置	FANUC 18MC	
制御軸数	5軸(X・Y・Z・C・U)	
同時制御軸数	4軸	
設定単位	最小設定単位	0.0001mm(X・Y・Z・U) 0.001deg(C)
	最小移動単位	0.0001mm(X・Y・Z・U) 0.001deg(C)
位置検出	X・Y・Z軸	光学スケールからのフィードバック信号によるクローズドループ方式
	C・U軸	パルスコードによる位置検出
最大指令値		±999.999mm
指令方式		アブソリュートとインクリメンタルの入力
パートプログラムの入力		1. MDIのキーからの入力 2. 入出力インターフェースからの入力
パートプログラムの記憶容量		テープ長 320m
登録プログラムの個数		125個
パートプログラムの編集		1. ワードの挿入、変更、削除 2. ブロックあるいは指定ブロックまでの削除 3. プログラムの登録削除 4. フォアグラウンド編集 5. バックグラウンド編集
入力フォーマット		可変ブロック、ワード、アドレス、フォーマットを採用しています。
小数点入力		小数点を使って数値を入力できます。

データサーバ機能 (OP)

データサーバボードに内蔵されているハードディスク内に登録されているNCプログラムを呼び出し、高速加工を行ったり、イーサネットを使用してホストコンピュータとの高速入出力を行うことができます。

✓ 異常負荷検出機能 (OP)

異常な負荷を検出した場合に機械を停止させる、あるいはある適当な量だけ機械を引き戻すことが出来る機能です。

✓ 停電バックアップモジュール (OP)

停電発生時に機械が破損することを防止するために、停電後機械が安全な状態になるまでの間、モータ制御に必要な電力制御を行うモジュールです。

✓ Sコード出力 (OP)

アドレスSに続く数値で砥石軸と公転軸の回転数を指令することが出来ます。

4. 標準機能

制御装置

N C装置	FANUC-18MC
テーブルの移動範囲 (前後)	5軸 (X・Y・Z・C・U)
最小移動単位	0.0001mm (X・Y・Z・U) 0.001° (C)

位置決め装置

光学スケール	3軸 (X・Y・Z) [ハイデンハイン社製]
--------	------------------------

U軸自動切込装置 (アウトフィーダ)

最大切込量	4mm
切込最小単位	0.0001mm
切込サイクル プログラム数	9種

Z軸自動切込装置 (オシレータ)

最大送り速度	14.4m/min
切込最小単位	0.0001mm
切込サイクル プログラム数	9種

C軸割出回転

割出範囲	0~360°
最小割出単位	0.001°
回転速度	0~16.7min ⁻¹

テーパ研削変角機構

変角角度	0~±1.5°
------	---------

クイル自動給油装置

吐出油量	2~120cc
間歇時間	最大 120min

主軸軸受予熱装置

ヒータ容量	8W
-------	----

手動操作手パ、ハンドル

テーブル左右送り	最小目盛	0.0001mm
テーブル前後送り	"	0.0001mm
✓ クイル(Z軸)送り	"	0.0001mm
切込み(U軸)送り	"	0.0001mm
C軸割出	"	0.001°

シグナルタワー

赤点滅：異常時

黄点灯：加工終了、段取り時

青点灯：自動運転中

アラームで点滅
非常停止・運転終了
メンテナンスアラーム

↑
自動運転中以外は点灯