

## 1. 機械本体仕様

VM-4II

項 目	単 位	仕 様			
		ギヤヘッド		MSヘッド	
		6 R	8 R	1 4 R	2 0 R
容量					
X 軸方向移動量 (テーブル左右)	mm	6 3 0			
Y 軸方向移動量 (サドル前後)	mm	4 1 0			
Z 軸方向移動量 (主軸頭上下)	mm	4 6 0			
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	1 5 0 ~ 6 1 0			
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	4 8 0			
テーブル					
作業面の大きさ (X 軸方向×Y 軸方向)	mm	8 0 0 × 4 1 0			
工作物許容質量	kg	5 0 0			
作業面の形状 (T 溝呼び寸法×間隔×本数)	mm	1 8 × 1 2 5 × 3 本			
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	9 0 0			
主軸					
回転速度	min <sup>-1</sup>	25~6000	25~8000	100~14000	200~20000
回転速度域変換数		2 段		無 段	
主軸端 (呼び番号)		7 / 2 4 テーパ No. 4 0			
軸受内径	mm	φ 7 0		φ 6 5	
送り速度					
早送り速度	m/min	X Y : 3 0		Z : 2 0	
切削送り速度	mm/min	1 ~ 1 0 0 0 0			
ジョグ送り速度	mm/min	2 0 0 0			
自動工具交換装置					
ツールシャンク (呼び番号)		J I S B 6 3 3 9 B T 4 0			
プルスタッド (呼び番号)		M A S 4 0 3 P 4 0 T - 1			
工具収納本数		2 0			
工具最大径 (隣接工具あり)	mm	φ 8 2			
工具最大径 (隣接工具なし)	mm	φ 1 1 0			
工具最大長さ (ゲージラインより)	mm	3 5 0			
工具最大質量 (モーメント)	kg(N・m)	1 0 ( 9 . 8 )			
工具選択方式		メモリランダム方式			
工具交換時間 ツール・ツー・ツール	s	1 . 5 (重量ツール変速可能)			
カット・ツー・カット	s	5 . 0			

VM-4II

項 目	単 位	仕 様			
		ギヤヘッド		MSヘッド	
		6 R	8 R	14 R	20 R
電動機					
主軸用 (30分/連続)	kW	三菱	AC7.5/5.5	AC15/11	AC22/18.5
		FANUC	AC7.5/5.5	AC22/18.5	
送り軸用	kW	三菱	X, Y 2.0, Z 3.5		
		FANUC	X, Y 2.8, Z 3.8		
切削油剤ポンプ用	kW	0.4			
摺動面潤滑ポンプ用	kW	0.004			
主軸ヘッド潤滑ポンプ用 (オイル-ラ)	kW	0.4		0.75	
主軸潤滑油ポンプ用 (オイルA)	kW	—		0.018	
MG用	kW	0.2			
主軸ツールアンクランプ/ATC用	kW	0.4			
所要動力源					
電源電力	kVA	三菱	26	37	47
		FANUC	22	47	
電源電圧	V	AC200/220 ±10%			
電源周波数	Hz	50/60 ±1			
空気圧源圧力	MPa	0.4~0.6			
空気圧源流量 (大気圧)	L/min	160		400	
タンク容量					
切削油剤用	L	250			
主軸ヘッド潤滑用	L	35		65	
摺動面潤滑用	L	2			
機械の高さ (床面より)	mm	2626		2760	
所要床面の大きさ					
運転状態 (左右×奥行)	mm	1980×2700			
保守エリア含む (左右×奥行)	mm	2320×3780			
機械質量	kg	5500			

# NC仕様一覧表

**OKK**

作成日：2001年1月16日

納入先	殿		
機械名	VM-4 II	NC装置	Neomatic635 (N635)
機番		NC機番	
製番		現調日	年 月 日

発行	受付	品管

	T1-A (スキップ・ユーザーマクロ必要)		
	T1-B (スキップ・ユーザーマクロ必要)		
	T1-C (スキップ・ユーザーマクロ必要)		
	T0 (ワーク計測必要)		
	T0 ソフト (ワーク計測必要)		
●	T0+パラメータ座標回転 (ワーク計測・回転計測必要)		
	T0ソフト+パラメータ座標回転 (ワーク計測・回転計測必要)		
	自動再開機能		

◎:標準機能			
◎	制御軸数	3軸	✓
◎	同時制御軸数	最大4軸	✓
◎	設定表示装置	10.4" カラー LCD/MDI	✓
◎	表示言語	日本語	✓
		英語	✓
◎	ACサーボシステム(絶対位置検出)		✓
◎	M300 フォーマット		✓
◎	インチ/メトリック切替	[ G20, 21 ]	✓
◎	入力指令単位10倍		✓
◎	円弧半径R指定		✓
◎	パルスハンドル送り		✓
◎	同期タップサイクル	[ G74, 84 ]	✓
◎	プログラム記憶容量(登録個数)	160m (200)	✓
◎	バックグラウンド編集		✓
◎	マルチウィンドウ表示		✓
◎	ユーザー定義キー		✓
◎	RS232C I/F		✓
◎	S指令4/5桁		✓
◎	T指令4桁		✓
◎	工具長オフセット	[ G43, 44 ]	✓
◎	工具位置オフセット	[ G45~ 48 ]	✓
◎	工具径補正	[ G38~ 42 ]	✓
◎	工具補正組数(工具補正メモリータイプII)	200組	✓
◎	自動リファレンス点復帰	[ G28, 29 ]	✓
◎	第2, 3, 4リファレンス点復帰	[ G30 ]	✓
◎	リファレンス点復帰チェック	[ G27 ]	✓
◎	ワーク座標系選択	[ G54~ 59 ]	✓
◎	ローカル座標系選択	[ G52 ]	✓
◎	グラフィック描画機能(トレース、チェック)		✓
◎	グラフィックアドレスメニュープログラム		✓
◎	プログラム再開		✓
◎	手動数値指令		✓
◎	固定サイクル	[ G72~ 89 ]	✓
◎	円切削	[ G12, 13 ]	✓
◎	ミラーイメージ(パラメーター、G指令)		✓
◎	変数指令組数	200組	✓
◎	自動コーナオーバーライド		✓
◎	プログラム工具補正入力	[ G10, 11 ]	✓
◎	メモリー式ピッチ誤差補正		✓
◎	手動工具長補正		✓
◎	ソフトリミット I / II		✓
◎	外部ワーク座標系補正入力・オフセット		✓
◎	ラダーモニター		✓

◎:オプション			
◎	HQ制御(高精度制御機能)		✓
◎	ソフトスケール III		✓
	MS主軸		
●	7050	1軸追加	
	7150	付加軸制御軸	2軸追加
	7250		3軸追加
	1250	M2 フォーマット	
●	150	一方向位置決め	[ G60 ]
●	51250	ヘリカル補間	(G02,03 [第3軸])
	2250	円筒補間	
	11450	仮想軸補間	
	51350	渦巻補間	
	20550	ハンドル送り 3軸	
●	60550	プログラム記憶容量 (登録個数)	320 m
	60650		600 m
	60950		1200 m
	61550		2500 m
	61650		5000 m
	40050	3.5 FDDユニット	
	F50060	プログラムエディター	
	F50070	プロセスメーカー	
	F50080	ワークマネージャー	
	13150	コンピューターリンクB	(RS232C)
	13650	コンピューターリンクB	(RS422)
	20150	3次元工具径補正	[G40~42]
	3050	工具補正組数	400組
	3450		800組
	3650		990組
	F33065	サイクルメイト	
	5750	ワーク補正組数追加	48組
	5850		96組
	10150	外部サーチ	
	750	オプションブロックスキップ追加	計9組
	20650	ハンドル割込	
	14350	工具/退避/復帰	
	21150	照合停止	
		イーサネット I/F	

	21750	スキップ機能	[G31]
	1850	多段スキップ機能	[G31.1~31.4]
●	10550	ユーザーマクロ (マクロ割込込み含む)	
	10950	変数指令追加計	300組
	11250		600組
●	20250	プログラム座標回転	
●	70650	パラメーター座標回転	
	22050	図形回転	
	21650	スケーリング	
	31050	特別固定サイクル	[G34~37]
●	1650	コーナー面取/コーナーR	
	22350	チョッピング機能	
	50350	プレイバック	
	15050	サブミクロン指令	X,Y,Z
	1750	ジオメトリック指令	
	1950	移動前ストロークチェック	[G22.1, 23.1]
	71850	法線制御	
	20950	主軸C軸制御	
●	F99400	Win-GMC (3.5 FDDユニット含む)	
		GMC対応オプションA	
	1450	自動工具長測定	[G37.1]
●	12850	工具寿命管理II (管理本数 100組)	
	6050	工具寿命管理本数 追加計	200組
	6250		400組
	6450		600組
	6650		800組
	6850		1000組
	11550	加工時間算出	
●		ワーク計測	
●		回転計測	
		高速加工モード I	
		高速加工モード II	
	83050	ハイパーHQモード I [高速加工モード I]	(ディスク回転、イーサネットI/F含む)
	83150	ハイパーHQモード II [高速加工モード II]	(ディスク回転、イーサネットI/F、金型加工の高精度含む)
	83750	金型加工パッケージ I (ハイパーHQ制御モード I 含む)	
	83850	金型加工パッケージ II (ハイパーHQ制御モード II 含む)	
	51150	NURBS補間	
		ACサーボシステム	リニアスケール ( 軸 )

1999年 5月 1日

2001年 1月 15日 改定

組立課