

1. 機械本体仕様

VM900

項目	単位	仕様		
		ギヤヘッド		MSヘッド
		6 R	8 R	12 R
容量				
X軸方向移動量 (テーブル左右)	mm	2,060		
Y軸方向移動量 (サドル前後)	mm	940		
Z軸方向移動量 (主軸頭上下)	mm	820		
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	200~1,020		
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	1,100		
テーブル				
作業面の大きさ (X軸方向×Y軸方向)	mm	2,300×940		
工作物許容質量	kg	3,000		
作業面の形状 (T溝呼び寸法×間隔×本数)	mm	22×125×7		
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	1,100		
主軸				
回転速度	min ⁻¹	25~6,000	25~8,000	35~12,000
回転速度域変換数		2 段		2段 (巻線切換式)
主軸端 (呼び番号)		7/24テ-ハ° No.50		
軸受内径	mm	φ100		
送り速度				
早送り速度	m/min	X/Y : 20 Z : 16		
切削送り速度	mm/min	1~16,000		
ジョグ送り速度	mm/min	2,000		
自動工具交換装置				
ツールシャンク (呼び番号)		JIS B 6339 50T		
プルスタッド (呼び番号)		OKK 専用 90°		
工具収納本数		40(OP:60)		
工具最大径 (隣接工具あり)	mm	φ110		
工具最大径 (隣接工具なし)	mm	φ200		
工具最大長さ (ゲージラインより)	mm	400		
工具最大質量 (モーメント)	kg(N·m)	20(29.4)		
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	sec	2.5		
工具交換時間 カット・ツー・カット	sec	9.5		

項目		単位	仕様	
			ギヤヘッド	
			6 R	MSヘッド
			8 R	12 R
電動機				
主軸用 (30分/連続)	三菱	kW	AC22/18.5 AC30/22	
	FANUC	kW	AC22/18.5 AC30/25	
送り軸用	三菱	kW	X/Z 4.5 Y 3.5x2 基	
	FANUC	kW	X/Z 7.0 Y 4.0x2 基	
切削油剤ポンプ用		kW	0.4	
摺動面潤滑ポンプ用		kW	0.017	
主軸ヘッド冷却ポンプ用 (オイルクーラ)		kW	1.5	
主軸潤滑油ポンプ用 (オイルエア)		kW	—	0.018
主軸ツールアンクランプ/ATC 用		kW	0.75	
MG 旋回用 [60本仕様]		kW	0.75 [1.5]	
MG ポット倒れ駆動用		kW	0.09	
コイルコンベア用		kW	0.2×3	
所要動力源				
電源電力	三菱	kVA	64 74	
	FANUC	kVA	53 64	
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	600 以上	800 以上
タンク容量				
切削油剤用 [リフトUP コンベア仕様]		L	600 [640]	
主軸ヘッド冷却+送り軸冷却用 (オイルクーラ)		L	50	65±56 50
主軸潤滑用 (オイルエア)		L	—	2.0
摺動面潤滑用		L	6.0	
機械の高さ (床面より)	三菱	mm	3810	
	FANUC	mm	3920	
所要床面の大きさ				
運転状態 (左右×奥行)		mm	5,900×5,535	
保守エリア含む (左右×奥行)		mm	6,900×6,600	
機械質量				
		kg	23,000	

2. 標準付属品

VM900

品名	数量	備考
照明灯	1 式	
切削油剤装置 (別置式切削油剤タンク)	1 式	タンク容量 600L 注 1)
切屑飛散防止カバー (チップガード)	1 式	テーブル上取付 注 2)
X/Y軸ハイブリッド (静圧+すべり) 案内面	1 式	
ボールスクリュウ中空冷却	1 式	X 軸, Y 軸, Z 軸 軸受方式: ダブルアンカー式
X/Y/Z 軸摺動面保護スライドカバー	1 式	
主軸ヘッド潤滑油温調整装置	1 式	
後出しコイルコンベア	3 式	ベッド中央、ベッド左右
レベリングブロック	1 式	
基礎部品	1 式	ボンドアンカー方式
自動電源遮断装置	1 式	
電装予備品 (ヒューズ)	1 式	
取扱説明書	2 部	
電気説明書 (操作・保守・パーツリスト・ハード図面)	1 部	

注 1) リフトUPコンベア仕様時は、付属していません。

注 2) スプラッシュガード仕様時は、付属していません。

NC仕様一覧表

OKK

作成日：2005年10月31日

OKK
F510-09-B-14XXE-AZ022.2003

納入先	殿		
機械名	VM900	NC装置	FANUC180is-MB
機番	＃176	NC機番	HP02025
製番	MA62576 A	現調日	2006年1月5日

発行	取付	品管
	三好	

1.	TI-A (マクロ+モモ変数追加)
	TI-B (マクロ+モモ変数追加)
	TI-C (マクロ+モモ変数追加)
	TO ソフト
	自動再開機能
	レーザー計測

◎標準機能	F180i ベンチング機能		
◎	第2リアレンス点検済 [G30]		
◎	スキャン機能 [G31]		
◎	登録プログラム	125 個	
◎	工具補正組数	99 組	
◎	ツール記憶長	80 m	
◎	10.4 カラーFFT		
◎	日本語表示		
◎	ドイツ語/フランス語表示		
◎	ディンカールボ機能 (絶対位置検出)		
◎	制御軸拡張		
◎	同時制御軸拡張		
◎	切削送り補間後直線加速減速		
◎	インテリジェントツール検出 (B軸)		
◎	リジッドタップ		
◎	手動ハンドル送り 1台		
◎	プログラム再開		
◎	記憶形ピッチ誤差補正		
◎	早送り/切削送り別バックラッシュ補正		
◎	Sシリアル出力		
◎	第1主軸オリエンテーション		
◎	オフセット量プログラム入力 [G10]		
◎	インテリジェント切取り機能		
◎	図形対話入力		
◎	固定サイクル		
◎	自動コーナーパライド		
◎	ワーク座標系 [G52, G53, G54~G59]		
◎	リターニションチャイ/F (RS232C)		
◎	外部データ入力 (外部工具補正、外部メッセージ、外部プログラム番号サーチ、外部機械原点ソフト機能含む)		
◎	工具径補正C		
◎	工具径測定		
◎	工具補正量メモリC		
◎	バックラッシュ補正		
◎	プログラム表示		
◎	マクロ登録機能		
◎	PMC機能		
◎	スタートストップリミット 3		
◎	HQ制御 (先行制御機能)		
◎	ソフトスケール III		
◎	MS主軸 (第1主軸出力切り替え)		
◎	慣性同期制御		
◎	早送りレベル追加減速		

◎	07060	付加軸制御軸	1軸追加		
◎	07160	(制御軸拡張, 取外し含む)	2軸追加		
◎	07260	FS15 デープフォーメット	3軸追加		
◎	01360	一方位置決め			
◎	00160	ヘリカル補間			
◎	02360	極座標補間			
◎	02260	円筒補間			
◎	11460	反型補間			
◎	02160	インポート/エクスポート補間			
◎	20560	補間形ピッチ誤差補正			
◎	61460	ハンドル送り 3軸			
◎	60760		160 m		
◎	61060	記憶容量追加計	320 m		
◎	61260		640 m		
◎	61760		1280 m		
◎	31360		2560 m		
◎	31460	登録PGM追加計	5120 m		
◎	31660		200 個		
◎	70560	拡張テープ編集	400 個		
◎	71360	ハンドルファイル (和文)	1000 個		
◎	80460	ワットセカントダイレクト表示			
◎	71060	高速リモートバックアップ			
◎	03360	データカーブ			
◎	20160	工具位置オフセット			
◎	12460	3次元工具補正			
◎	12660	工具補正メモリ B			
◎	03060	工具補正追加計	200 組		
◎	03560		400 組		
◎	03660		499 組		
◎	05760	ワーク座標系組数追加	999 組		
◎	05960		48 組		
◎	00760	オープンショナルプログラムキップ追加 計5組	300 組		
◎	20660	手動ハンドル到達			
◎	14360	工具退避・復帰			
◎	21160	シーケンス番号照合停止			
◎	10560	カスタムマクロB			
◎	90660	到達み形マクロ			
◎	11260	カスタムマクロモモ変数追加 600個			
◎	20260	プログラム座標回転			
◎	22560	図形コピー			
◎	21660	スケールリング			
◎	72060	プログラムリアルタイムイメージ			
◎	40160	任意角度面取り/コーナー			
◎	22360	チョッピング機能			

50360	プレイバック				
30460	ダイナミックグラフィック表示				
71860	移動前ストロークチェック				
04560	法線方向制御				
22960	極座標指令				
11160	ストワードリスト外部設定				
00660	ストワードリストグループリスト 2				
01460	NC文出力機能				
08160	工具寿命管理	128組			
08260	工具寿命管理組数追加 計 512組				
11560	稼働時間・部品数表示				
11660	加工時間スタンプ機能				
22224	自動コーナー減速				
24460	ハイバ-HQ制御モードA (簡易高精度制御)				
24360	ハイバ-HQ制御モードB (64 Bit RISC付)				
51160	NURBS補間 (ハイバ-HQ制御モードB必要)				
51060	なめらか補間 (ハイバ-HQ制御モードB必要)				
	円切削				
	ラチング				
	CS輪郭制御				
	OKKネットモータ				
	デジタルサーボ機能				
	リニアスケール (軸)				
	HQチューナー (加工条件選択機能)				

◎	F33080	ヘルプガイド			
	F06030	サイクルメイト			
	F50090	特別固定サイクル			
	F50091	プログラムエディタ			
	F50041	ソフトCCM			
	F50030	ソフトAC			
	F50040	ツールサポート			
	F99450	GC支援システム			
		マニピュレーター			
		ツールM信号カウンタ			
		GCパターニングプロシージャ (プログラムのみ)			

1999年5月1日

2004年8月3日 改定

組立課



2006.7.6
OKK

電氣裝置設定記録

FANUC 180iSMB DATA SHEET

Checked By		三好	Date		06.1.5
NC Serial No.	E05X06911	NC Contract No.	HP02025	User	()
Machine Name	VM 900 <input checked="" type="checkbox"/>	Work No.	MA:62576A	Serial No.	# 176
NAME			SPECIFICATION		
N C	NC BASIC UNIT		A02B-0283-B603		<input checked="" type="checkbox"/>
	MOTHER BOARD		A20B-8100-0791 / 13F		<input checked="" type="checkbox"/>
	NC SIDE PANEL		A20B-2003-0230		<input checked="" type="checkbox"/>
	NC CE Card 1A		A20B-3300-0380		<input checked="" type="checkbox"/>
	Card 2		A20B-3300-0320		<input checked="" type="checkbox"/>
	NC CPU		A20B-3300-0311		<input checked="" type="checkbox"/>
	NC SERVO	4AXIS	A20B-3300-0392		<input checked="" type="checkbox"/>
		6AXIS	A20B-3300-0391		<input checked="" type="checkbox"/>
	FROM/GRAM	~2560m	A20B-3900-0164		<input checked="" type="checkbox"/>
		5120m	A20B-3900-0165		<input checked="" type="checkbox"/>
	RISC (BASE) [OP]	A20B-8002-0040		<input checked="" type="checkbox"/>	
	ETHE + DTSV [OP]	A20B-8100-0770		<input checked="" type="checkbox"/>	
	REMOTE BUFFER [OP]	A20B-8100-0262		<input checked="" type="checkbox"/>	
	MDI UNIT	A02B-0281-C125 / MBE		<input checked="" type="checkbox"/>	
	OPERATOR INTERFACE	A16B-2201-0115		<input checked="" type="checkbox"/>	
	HANDY PULSER	HP-L01-2Z9		<input checked="" type="checkbox"/>	
I / O	I/O BASE UNIT (ABU10A)		A03B-0819-C001	1 SET	<input checked="" type="checkbox"/>
	I/F MODULE (AIF01A)		A03B-0819-C011	1 SET	<input checked="" type="checkbox"/>
	ANAROG MODULE (AAD04A)		A03B-0819-C051	1 SET	<input checked="" type="checkbox"/>
	INPUT MODULE (AID32F2)		A03B-0819-C109	3 SET	<input checked="" type="checkbox"/>
	OUTPUT MODULE (AOD32D2)		A03B-0819-C167	2 SET	<input checked="" type="checkbox"/>
	LINEAR SCALE I/F [OP]	A02B-0236-		<input checked="" type="checkbox"/>	
S E R V O	X/Z-AXIS α i AC SERVO AMP 160/160 i		A06B-6114-H211		<input checked="" type="checkbox"/>
	Y/V-AXIS α i AC SERVO AMP 80/80 i		A06B-6114-H209		<input checked="" type="checkbox"/>
	X AC SERVO MOTOR α 30 /3000i		A06B-0253-B100		<input checked="" type="checkbox"/>
	Z AC SERVO MOTOR α 30B/3000i		A06B-0253-B400		<input checked="" type="checkbox"/>
	Y AC SERVO MOTOR α 22 /3000i		A06B-0247-B100		<input checked="" type="checkbox"/>
	V AC SERVO MOTOR α 22 /3000i		A06B-0247-B100		<input checked="" type="checkbox"/>
	- -AXIS α i AC SERVO AMP [OP]		A06B-6114-H-		<input checked="" type="checkbox"/>
- -AXIS AC SERVO MOTOR [OP]		A06B--B-		<input checked="" type="checkbox"/>	
- -AXIS AC SERVO MOTOR [OP]		A06B--B-		<input checked="" type="checkbox"/>	
S P I N D L E	AC SPINDLE MOTOR (GEAR) α 18/6000		A06B-0858-B190		<input checked="" type="checkbox"/>
	UNIT MODEL SPM-22		A06B-6102-H222		<input checked="" type="checkbox"/>
	POWER SUPPLY MODULE PSM-30i		A06B-6110-H030		<input checked="" type="checkbox"/>
	AC REACTOR for PSM-30i		A81L-0001-0158		<input checked="" type="checkbox"/>
	AC SPINDLE MOTOR (GEAR-UP) α 22/6000		A06B-0859-B190		<input checked="" type="checkbox"/>
	UNIT MODEL SPM-26		A06B-6102-H226		<input checked="" type="checkbox"/>
	POWER SUPPLY MODULE PSM-37i		A06B-6110-H037		<input checked="" type="checkbox"/>
	AC REACTOR for PSM-37i		A81L-0001-0159		<input checked="" type="checkbox"/>
	AC SPINDLE MOTOR (MS12R) α B160LL-25/13000i		A06B-1726-B100 #Z311		<input checked="" type="checkbox"/>
	UNIT MODEL SPM-30i		A06B-6111-H030		<input checked="" type="checkbox"/>
	POWER SUPPLY MODULE PSM-37i		A06B-6110-H037		<input checked="" type="checkbox"/>
	AC REACTOR for PSM-37i		A81L-0001-0159		<input checked="" type="checkbox"/>
AC SPINDLE MOTOR (MS R) α B		A06B--B-		<input checked="" type="checkbox"/>	
UNIT MODEL SPM--i		A06B--H-		<input checked="" type="checkbox"/>	
POWER SUPPLY MODULE PSM--i		A06B--H-		<input checked="" type="checkbox"/>	
AC REACTOR for PSM--i		A81L-0001-		<input checked="" type="checkbox"/>	
S O W F A T R E	SYSTEM (NC MAIN)	BDHA - (0022)	C EX APLI	SS2M - (-AI9)	
	SERVO	90B6 - (0004)	BOOT	60M5 - (0006)	
	PMC (SYS)	406G - (0016)	EMBED ETH	656A - (0011)	
	PMC	406G - (0016)	MACRO EX	181VB - (15)	
	PMC (LAD)	VSEB - (0007)	HELP GD	0016 - (JPN)	
	MACRO LIB	BZM1 - (00B2)	REMOTE [OP]	B403 - ()	
	SPINDLE-1	9D20 - (0011)	RISC [OP]	B45A - ()	
	C EX LIB	BYO1 - (2.8U)	ETHE [OP]	6567 - ()	

