

Listing No.24212
MORISEIKI

Vertical
Machining Center (No.50)

MV1003B
MSX-501Ⅲ(F-18iM)

2007
< No.***** >

■ MAIN SPECIFICATIONS ■

立形マシニングセンター	Vertical Machining Center	MV1003B / F-18iM
テーブルサイズ	Table Size	2800 * 1020 * 5000kg
ストローク	Stroke (X*Y*Z)	2400 * 1020 * 800
テーブル上面～主軸端面距離	Distance From Table Top to Spindle End	200~1000
ATC本数/主軸テーパ	Number of Tools / Spindle Taper	36 * BT50
主軸回転数速度	Spindle Speed (rpm)	5000
フルカバー付	With Full Cover	With Option
左出しチップコンベヤ付	With Left-Hand Chip Conveyor	With Option
冷却油温度コントローラ	With Cooling Oil Temperature Controller	With Option
二面拘束アングルヘッド付	With 2-Sided Constrained Angle Head	BBT50-AG90 / 6000rpm
機械重量	Machine Weight (Kg)	28,000

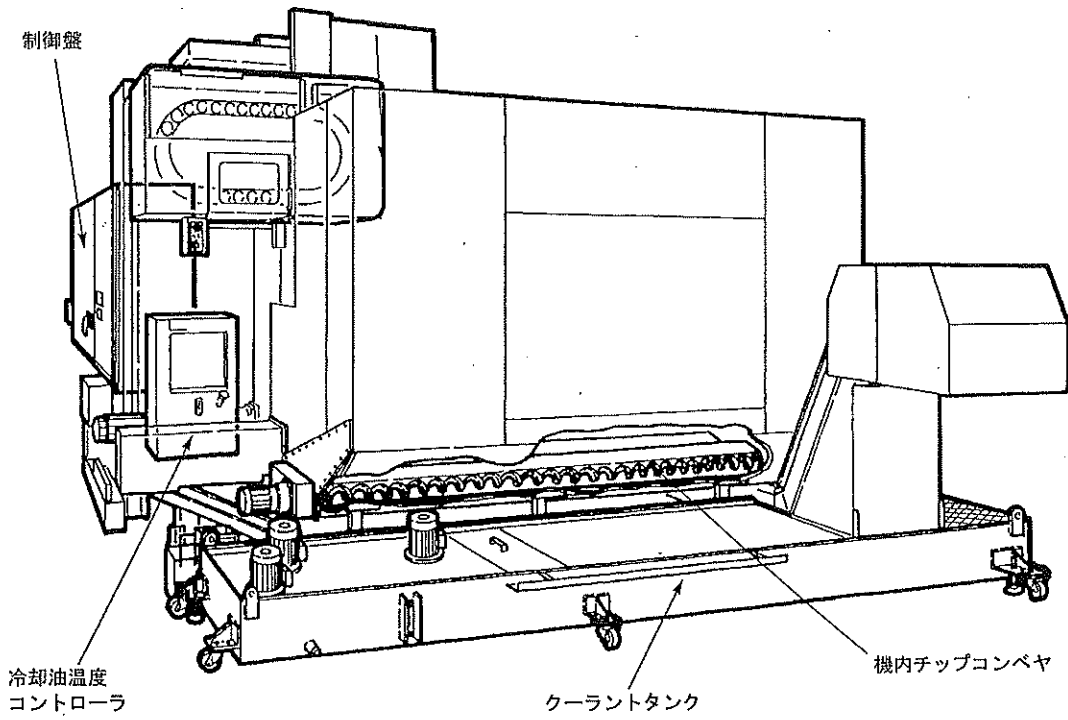
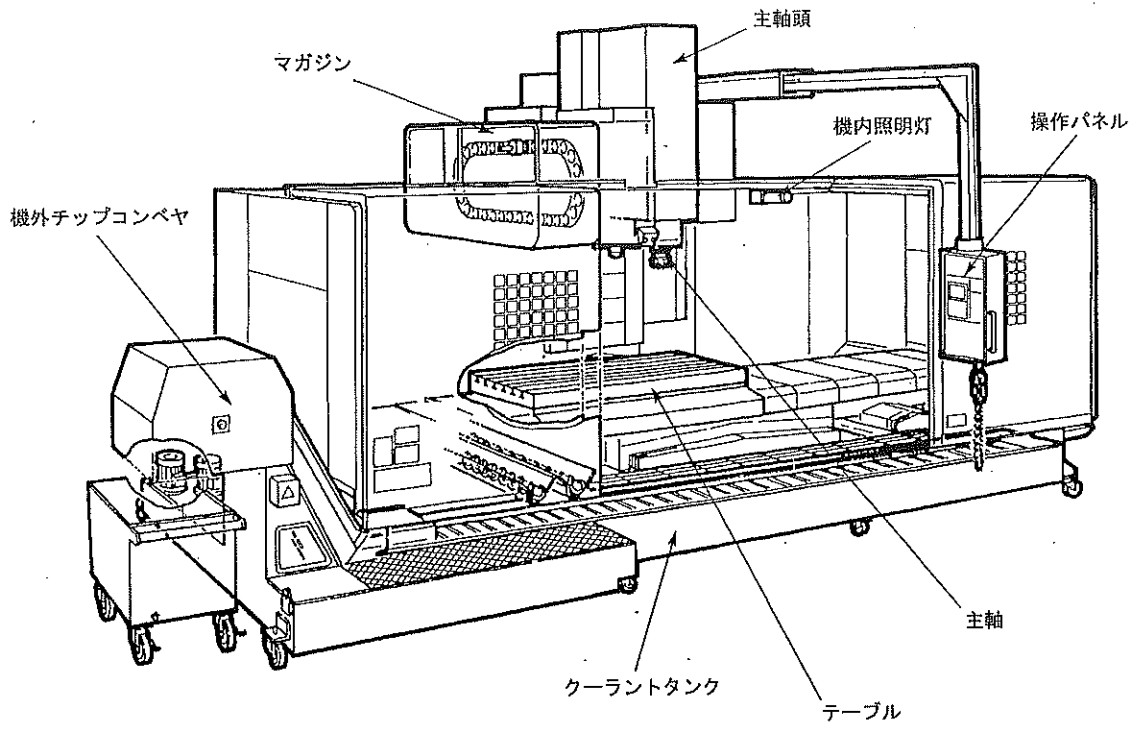
<< 機械仕様等については現物優先となります >>

<< Regarding machine specifications, etc., priority will given to the actual product >>



1.2 MV-1003

本機で使用する各機器の名称を下記に示します。



2.2 MV-1003B/40, MV-1003B/50

本機の機械仕様を下記に示します。

項目		MV-1003B/40	MV-1003B/50	
移動量	X 軸移動量 (テーブル左右)	mm	2400	
	Y 軸移動量 (サドル前後)	mm	1020	
	Z 軸移動量 (主軸頭上下)	mm	800	
	テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	200 ~ 1000 (450 ~ 1250)* ¹	
	コラム前面から主軸中心線までの距離	mm	1048.7	
テーブル	テーブル作業面の大きさ	mm	2800 × 1020	
	テーブルの最大積載質量	kg	5000	
	テーブル上面の形状		22 mm T 溝 7 本 140 mm ピッチ	
主軸	主軸最高回転速度 * ²	min ⁻¹	20000	5000 (10000, 15000)
	主軸変速レンジ数	段	1	3
	主軸テーパ穴		7/24 テーパ No. 40	7/24 テーパ No. 50
	主軸軸受内径	mm	65	100
送り速度	早送り速度	mm/min	20000	
	切削送り速度	mm/min	1 ~ 10000 (1 ~ 20000)* ³	
	ジョグ送り速度	mm/min	0 ~ 1260	
ATC	ツールシャンク形式		MAS BT-40	MAS BT-50
	プルスタッド形式		森精機専用 90° (MAS-I [45°], MAS-II [60°])	
	工具収納本数	本	44	36 (66)
	工具最大径 <隣接工具あり>	mm	95	120
	工具最大径 <隣接工具なし>	mm	160	240
	工具最大長さ	mm	450	
	工具最大質量	kg	15	20
	工具選択方式		テクニカルメモリアンダム	
電動機	主軸用電動機 (30 分/連続)	kW	18.5/15/11	18.5/15 (26/22)* ⁴ (30/25)* ⁵
	送り軸用電動機	kW	6.0/6.0/6.0	
	潤滑用電動機	kW	0.017 × 2	
	クーラント用電動機	kW	1.04	
	冷却油用電動機	kW	1.1	

項目		MV-1003B/40	MV-1003B/50
所要動力源	電源 (連続定格) kVA	46.4	52.8 (64.9) ^{*4} (70.2) ^{*6} (73.0) ^{*7}
	空気圧源 MPa, L/min	0.5, 350 <ANR> ^{*8}	
タンク容量	潤滑油タンク容量 L	12 [摺動面、ボールねじ]	
	クーラントタンク容量 L	700 ^{*9} (800) ^{*10} (1260) ^{*11}	
	冷却油タンク容量 L	50	
機械の大きさ	機械の高さ mm	3595	3795 (3595) ^{*5} (4045) ^{*1}
	所要床面の大きさ mm	MV-1003B: 7702 × 5128 MVD-1003B: 7702 × 5408	
	機械質量 kg	28000	



(1) () 内の数値はオプションを示します。

(2) *1 ハイコラム仕様。

*2 使用する治具や工具などにより最高回転速度が制限される場合があります。

*3 先行制御モード時。

*4 高出力仕様。

*5 10000 min⁻¹仕様、15000 min⁻¹仕様。

*6 10000 min⁻¹仕様。

*7 15000 min⁻¹仕様。

*8 <ANR> は、温度 20°C、絶対圧 101.3 kPa、相対湿度 65% である標準空気の状態を示します。

*9 ヒンジ式チップコンベヤ

*10 スクレーパ式チップコンベヤ

*11 複合型チップコンベヤ

3. 制御装置仕様

本機の制御装置仕様を下記に示します。



- (1) 機械の改良にともない、予告なく制御装置仕様を変更させていただくことがありますので、ご了承ください。
- (2) 制御装置関係仕様で "△オプション (制御装置メーカー側)" や "☆オプション (森精機側シーケンス変更必要)" の項目については、機械搬入後の追加ができない場合があります。

○：標準 △：オプション ☆：オプション ×：不可
(I95079 C03)

1 制御軸

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
1-1	制御軸	X, Y, Z	○	○
1-2	同時制御軸数 (標準)	位置決め/直線補間/円弧補間	3/3/2	3/3/2
1-3	最大制御軸数 (オプション)	NC 制御軸数	6	8
		同時最大制御軸数	4	6

2 入力指令

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
2-1	最小設定単位	0.001 mm/0.0001 in./0.001°	○	○
2-2	最小移動単位	0.001 mm/0.0001 in./0.001°	○	○
2-3	最大指令値	±99999.999 mm/±9999.9999 in.	○	○
2-4	アブソリュート/インク レメンタルプログラミング	G90/G91	○	○
2-5	小数点入力	電卓形小数点入力はパラメータにて可	○	○
2-6	インチ/メトリック切 換え	G20/G21	○	○
2-7	入力単位 1/10 倍	最大指令値 ±9999.9999 mm/±999.99999 in.	△	△
2-8	テープコード	EIA/ISO の自動判別	○	○

3 補間機能

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III	
3-1	位置決め	G00	○	○	○
3-2	直線補間	G01	○	○	○
3-3	円弧補間	G02/G03 (時計回り/反時計回り)	○	○	○
3-4	仮想軸補間		△	△	△
3-5	極座標補間	G12.1, G13.1	△	△	△
3-6	円筒補間	G7.1	△	△	△
3-7	指数関数補間		△	△	△
3-8	インポリュート補間	G2.2/G3.2	△	△	△
3-9	ヘリカル補間	任意 2 軸と他の 1 軸	○	○	○
3-10	ヘリカル補間 B	任意 2 軸と他の最大 4 軸	×	△	×
3-11	切削送り補間後直線加減速		○	○	○
3-12	切削送り補間前直線加減速		△ ^{*1}	△ ^{*1}	△ ^{*1}
3-13	切削送り補間後ベル形加減速		△	△	△
3-14	早送り補間後ベル形加減速		○	○	○
3-15	Cs 輪郭補間		△	△	△
3-16	渦巻き/円錐補間		△	△	△



*1 先行制御中は標準。

4 送り機能

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III	
4-1	切削送り速度	1 mm/min ~、0.01 in./min ~ (最高速度は機種により異なります。)	○	○	○
4-2	F1 送り	F1 ~ F9	△	△	△
4-3	ドウェル	G04	○	○	○
4-4	ねじ切り・同期送り	ポジションコード必要 ^{*1}	△	△	△
4-5	ハンドル送り	手動パルス発生器 1個 ×1, ×10, ×100 (1目盛りあたり)	○	○	○
4-6	自動加減速	直線形 (早送り) / 指数関数形 (切削送り)	○	○	○
4-7	早送りオーバーライド	F0/25/50/100% もしくは F0/25/100%	○	○	○
4-8	切削送りオーバーライド	0 ~ 150% (10% ごと)	○	○	○
4-9	第2送り速度オーバーライド		☆	☆	☆
4-10	送りオーバーライドキャンセル	M48, M49	○	○	○
4-11	主軸オリエンテーション		○	○	○
4-12	インバースタイム送り		△	△	△
4-13	手動ジョグ送り	0 ~ 1260 mm/min (15段)	○	○	○
4-14	フィードストップ		△	△	△
4-15	手動ハンドル 2/3 台制御		☆	☆	☆
4-16	毎分送り		○	○	○
4-17	毎回転送り	ポジションコード必要 ^{*1}	△	△	△



^{*1} ビルトインモータ付きはポジションコード不要。

5 プログラム記憶・編集

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
5-1	プログラム記憶容量 10 m で約 4 kB テープ長相当 (m)	320	320	320
5-2	プログラム記憶容量追加 オプション 合計 (m)	640, 1280, 2560	640, 1280, 2560, 5120	640, 1280, 2560
5-3	プログラム編集 変更、削除、挿入	○	○	○
5-4	サーチ機能 プログラム番号、シーケンス番号、 アドレス	○	○	○
5-5	登録プログラム個数 (個)	63	63	63
5-6	登録プログラム個数追加 オプション 合計 (個)	125, 200, 400, 1000	125, 200, 400, 1000	125, 200, 400, 1000
5-7	プログラム番号/プログラ ム名 プログラム番号：4桁 ^{*1} プログラム名：48文字	○	○	○
5-8	プログラム名：48文字	○	○	○



^{*1} プログラム番号 8 桁に対応するには、シーケンス変更が必要です。

6 操作・表示

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
6-1	表示器 MAPPS II/MAPPS III 15 型カラー TFT	○	○	○
6-2	表示機能 現在位置、指令値、補正值、 パラメータ、コメント、ラダー図	○	○	○
6-3	MDI 機能	○	○	○
6-4	各国語表示 (NC 側) MAPPS II/MAPPS III 仕様 (日、英、 独、仏、伊、西、ポルトガル、ス ウェーデン、オランダ、中国 (繁体 字)、中国 (簡体字)、韓国、トルコに 対応)	△ ^{*1}	△ ^{*1}	△ ^{*1}
6-5	15 型カラー TFT MAPPS II/MAPPS III	○	○	○



^{*1} NC アラームメッセージ、パラメータ画面は日、英、仏、独、伊、西、ポルトガル、ハンガリー、オランダ対応可能。

7 入出力機能・機器

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
7-1	ポータブルテープリーダ 300 (60 Hz), 250 (50 Hz) キャラクタ/秒 (RS-232-C インタフェースにて接続)	△	△	△
7-2	入出力インタフェース RS-232-C	○	○	○
7-3	入出力同時運転	☆	☆	☆
7-4	外部データ入力 外部プログラム番号サーチ、外部工具 オフセット、外部ワーク座標系シフト	☆	☆	☆
7-5	外部ワーク番号サーチ ワーク番号：1～15	△ ^{*1}	△ ^{*1}	△ ^{*1}
7-6	RS-232-C によるテープ 運転 *2	○	○	○
7-7	リモートバッファ DNC RS-232-C/RS-422 ^{*2}	△	△	△
7-8	高速リモートバッファ A：バイナリ入力 RS-232-C/RS-422	△	△	△
	B：NC 文入力 RS-232-C/RS-422	△	△	△
7-9	外部 I/O 機器制御 仕様打合わせ必要	☆	☆	☆
7-10	PMC パラメータのパンチ と設定	○	○	○
7-11	フロッピーカセットディ レクトリ表示 ファンック・フロッピーカセット用	△	△	△
7-12	DNC1 *2	△	△	△
7-13	サブプログラム外部呼出 し M198	△	△	△
7-14	DNC2 *2	△	△	△
7-15	メモ리카ードインタ フェース	○	○	○
7-16	パワーモーションマネー ジャ機能 I/O LINK 付きサーボモータ用	○	○	○
7-17	カード DNC 運転機能 (MAPPS II/MAPPS III 内蔵メモリ) 容量は 50 MB	△ ^{*3}	△ ^{*3}	△ ^{*3}
7-18	カード DNC 運転機能 (前面カードスロット)	△	△	△
7-19	ファストデータサーバ 100BASE-TX	△	△	△



*1 APC 付きは不可。

*2 APC 付きおよびワーク No. サーチが必要な場合は詳細打合わせ必要。

*3 500 MB 仕様はオプション。

8 STM 機能

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
8-1	主軸機能 (S 機能)	S5 桁指定 (標準では 4 桁 / 5 桁)	○	○
8-2	主軸オーバーライド	50 ~ 120% (10% ごと)	○	○
8-3	工具機能 (T 機能)	T4 桁指定	○	○
8-4	補助機能 (M 機能)	M3 桁指定	○	○
8-5	第 2 補助機能 (B 機能)	B8 桁	☆	☆
8-6	高速 M/S/T/B インタ フェース		○	○
8-7	周速一定制御		△	△

9 工具補正

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
9-1	工具長オフセット	G43, G44, G49	○	○
9-2	工具位置オフセット	G45 ~ G48	△	△
9-3	工具径補正 C	G40 ~ G42	○	○
9-4	工具補正組数	径と長では 1 組 (組) 径と長別々では個数で表示	32	32
9-5	工具補正組数追加	オプション合計 (組)	64, 99, 200, 400, 499, 999	64, 99, 200, 400, 499, 999
9-6	3 次元工具補正		△	△
9-7	真直度補正	相対誤差補正機能	△	△
9-8	工具径補正 B		△	△
9-9	工具補正量メモリ C	D/H コード、形状 / 摩耗別	○	○
9-10	3 次元座標変換		△	△
9-11	オフセット量プログラム 入力	G10	○	○

10 座標系

制御装置		MSX-501 MSX-501III	MSX-502 MSX-502III	MSX-511 MSX-511III
10-1	手動レファレンス点復帰	○	○	○
10-2	自動レファレンス点復帰	○	○	○
10-3	第2レファレンス点復帰	○	○	○
10-4	第3、第4レファレンス点復帰	△*1	△*1	△*1
10-5	レファレンス点復帰 チェック	○	○	○
10-6	レファレンス点からの復帰	○	○	○
10-7	自動座標系設定	○	○	○
10-8	座標系設定	○	○	○
10-9	ワーク座標系選択	○	○	○
10-10	ローカル座標系設定	○	○	○
10-11	機械座標系	○	○	○
10-12	ワーク座標系組数追加	△	△	△
10-13	フローティングレファレンス点復帰	△	△	△



*1 APC付きは第3、第4レファレンス点復帰。