

2.2 TV-400

		TV-400 (12本ツール)	TV-400 (20本ツール)
移動量	X軸移動量 (mm)	550	
	Y軸移動量 (mm)	400+20	
	Z軸移動量 (mm)	300	350
テーブル	大きさ (mm)	700×400	
	最大積載質量 (kg)	200	
主軸	主軸回転速度 (min ⁻¹)	10000 [15000]	
	主軸テーパ穴	7/24 No.30	
送り速度	早送り速度 (mm/min)	48000	
	切削送り速度 (mm/min)	12000	
	ジョグ送り速度 (mm/min)	0~1260	
自動工具交換装置	ツールシャンク形式	BT-30	
	プルスタッド形式	MAS-P30T-1 (45°)	
	工具収納本数 (本)	12	20
	工具最大径 (mm)	80	隣接工具あり：60 隣接工具なし：100
	工具最大長さ (mm)	200	
	工具最大質量 (kg)	3kg/1本 (総質量：24kg)	3kg/1本 (総質量：40kg)
電動機	主軸用電動機 (kW)	5.5/3.7 (30分/連続) [3.7/2.2 (15分/連続)] *1	
	送り軸用電動機 (kW)	X:1.5 Y:1.5 Z:2.0	
所要動力源	電源 (最大/連続) (kVA)	20.4/12.4	
	空気圧源 (MPa, L/min)	0.5, 100 <ANR>*2	
タンク容量	クーラントタンク容量 (L)	100/200 : オプション	
機械の大きさ	機械の高さ (mm)	2378	
	所要床面の大きさ (mm)	1550×1855	
	機械質量 (kg)	2100	



*1:高速回転仕様

*2:(ANR):温度20°C、絶対圧101.3 kPa {760 mmHg}、相対湿度65%である標準空気の状態

[]内はオプションを示します。

3. 制御装置仕様



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)”という項目については、搬入後では追加できないものがあります。前もって弊社にお問合せください。

○:標準 △:オプション ☆:オプション ×:不可

制御装置		MSC-802
A 制御軸		
A-1 制御軸	X, Y, Z	○
A-2 同時制御軸数 (標準)	位置決め/直線補間/円弧補間	3/3/3(2)* ¹
A-3 最大制御軸数 (オプション)	NC制御軸数 (PMC軸含む)	4
	同時最大制御軸数	4
B 入力指令		
B-1 最小設定単位	0.001 mm/0.0001 inch/0.001° {deg}	○
B-2 最小移動単位	0.001 mm/0.0001 inch/0.001° {deg}	○
B-3 最大指令値	±99999.999 mm/±9999.9999 inch	○
B-4 アブソリュート/インクレメンタルプログラミング		○
B-5 小数点入力	電卓形小数点入力はパラメータにて可能	○
B-6 インチ/メトリック切換え	G20/G21	○
B-7 入力単位10倍	NCパラメータ変更により可 インチ仕様は不可	○
B-8 テープコード	EIA/ISOの自動判別	○
B-9 NCテープ	8単位 紙テープ (*透過率40%以下) JIS C6243 EIA RS-227-A ISO 1729	△* ²
C 補間		
C-1 位置決め	G00	○
C-2 直線補間	G01	○
C-3 円弧補間	G02/G03 (時計回り/反時計回り)	○
C-4 ヘリカル補間		○
C-5 ソフト加減速		○
D 送り		
D-1 切削送り速度	1 mm/min~ 0.01 inch/min~	○



*1:12本ツール仕様

*2:詳細打合せ必要

制御装置		MSC-802
K-4	オプションナルブロックス キップ	○
K-5	ドライラン	○
K-6	マシンロック	○
K-7	補助機能ロック	○
K-8	ディスプレイロック	☆
K-9	ミラーイメージ	○
K-10	マニュアル アプソリュート	○
K-11	Z軸指令キャンセル	○
K-12	セットゼロ (座標オリジン)	○
K-13	ハンドル割込み	○
K-14	稼働時間表示 部品点数表示	○
K-15	拡張テープ編集	○
K-16	メニユースイッチ	○
K-17	バックグラウンド編集	○
K-18	ロードメータ表示	○
K-19	時計機能	○
K-20	制御軸取外し	△
K-21	工具長測定	△
L-1	円弧半径R指定	○
L-2	特別固定サイクル	○
L-3	プログラマブルミラーイ メージ	○
L-4	イグザクトストップチエツ ク	○
L-5	イグザクトストップチエツ クモード	○
L-6	穴あけ固定サイクル	○
L-7	サブプログラム	○
L-8	カスタムマクロ	○
L-9	割込み形カスタムマクロ	△
L-10	プレイバック	○
L-11	プログラマブルデータ入力	○
L-12	バックグラウンドN/C出力	○
L-13	タッピングマシン用対話形 プログラム入力	○

制御装置		MSC-802
L-14	1ブロック複数M指令	☆
L-15	NC文出力	○
L-16	GOPメモリ	○
L-17	対話画面表示言語拡張	△
L-18	対話段取り	○
L-19	高速タップ	○
L-20	高速ドリル	○
L-21	座標回転	△
L-22	プログラマブルパラメータ 入力	○
L-23	同期タップ	○
L-24	タップ戻し	○
L-25	小径深穴ドリルサイクル	△
M	機械系の精度補正	
M-1	バックラッシ補正	○
M-2	ピッチ誤差補正	○
M-3	フローアープ	○
M-4	一方向位置決め	○
M-5	早送り/切削送り別バック ラッシ補正	○
N	機械支援機能	
N-1	内蔵形PC	○
N-2	軸インタロック	○
O	自動化支援機能	
O-1	スキップ機能	△
O-2	工具長自動測定	△
O-3	多段スキップ	△
O-4	工具寿命管理	○
P	安全・保守	
P-1	非常停止	○
P-2	ストアードストローク リミット1	○
P-3	自己診断	○
P-4	ドアインタロック	○
P-5	ストアードストローク リミット2	○
P-6	ポジションスイッチ	○
P-7	アラーム履歴表示	○

24個まで

制御装置		MSC-802
D-2	F1送り	△
D-3	ドウエル	○
D-4	ねじ切り	△
D-5	連続ねじ切り、	△
D-6	ハンドル送り	○
D-7	自動加減速	○
D-8	早送りオーバーライド	○
D-9	切削送りオーバーライド	○
D-10	送りオーバーライドキヤンセル	○
D-11	主軸オリエンテーション	○
D-12	手動ジョグ送り	○
D-13	毎分送り	○
D-14	毎回転送り	△
D-15	手動ハンドル2台制御	☆
D-16	手動任意角度送り	△
D-17	JOGハンドル同時送り	○
E	プログラム記憶・編集	
E-1	プログラム記憶容量	10 mで約4 kBテープ長相当 (m) 320
E-2	プログラム編集	削除、挿入、変更 ○
E-3	サーチ機能	プログラム番号、シーケンス番号、アドレス ○
E-4	登録プログラム個数	(個) 200
E-5	プログラム番号/プログラム名	プログラム番号: 4桁 プログラム名: 18文字 ○
F	操作・表示	
F-1	表示器	GOP2 9.5" LCD
F-2	表示機能	現在位置、指令値、補正値、パラメータ、コメント ○
F-3	MDI機能	○
F-4	各国語表示 (NC側)	標準は英語、日本語 △*1
G	入出力機能・機器	
G-1	ポータブルリーダー	300 (60 Hz)、250 (50 Hz) キヤラクタ/秒 (RS-232-Cインタフエースにて接続) △
G-2	外部記憶機器	メモ리카ード ○
G-3	入出力インタフエース	RS-232-C ○

*1:言語対応時期未定のため、別途打ち合せ必要



制御装置		MSC-802
G-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 ☆
G-5	RS-232-Cによるテープ運転	APC付き及びワークNo.サーチが必要な物は、詳細詳細打合せ必要 ○
G-6	PMCパラメータのパンチと設定	○
G-7	メモ리카ードインタフエース	○
H	STM機能	
H-1	主軸機能 (S機能)	S5桁指定 (標準では4桁/5桁) ○
H-2	主軸オーバーライド	50~120% (10%ごと) ○
H-3	工具機能 (T機能)	T4桁指定 ○
H-4	補助機能 (M機能)	M3桁指定 ○
H-5	第2補助機能 (B機能)	B8桁 ○
I	工具補正	
I-1	工具長オフセット	G43, G44, G49 ○
I-2	工具径補正C	G40~G42 ○
I-3	工具補正個組数	径と長では1組 ○200組
I-5	工具補正量メモリC	D/Hコード、形状/摩耗別 ○
I-6	オフセット量プログラム入力	○
J	座標系	
J-1	手動レファレンス点復帰	○
J-2	自動レファレンス点復帰	G28 ○
J-3	第2レファレンス点復帰	G30 ○
J-4	第3、第4レファレンス点復帰	○
J-5	レファレンス点からの復帰	G29 ○
J-6	レファレンス点復帰チエック	G27 ○
J-7	自動座標系設定	○
J-8	座標系設定	G92 ○
J-9	ワーク座標系選択	G54~G59 ○
J-10	ローカル座標系設定	G52 ○
J-11	機械座標系	G53 ○
K	操作支援機能	
K-1	ラベルスキップ	○
K-2	シングルブロック	○
K-3	オブシヨナルストップ	○

制御装置		MSC-802
P-8	操作履歴表示	○
Q 箱体および設置条件		
Q-1	箱体構造	密閉防塵形 IP54 ○
Q-2	電源	AC 200/220 V+10%~-15% 50/60 Hz±1 Hz 0.1 kVA
Q-3	環境条件	周囲温度 : 10~35°C 温度変化(最大) : 1.1°C/分 相対湿度 : 75%以下 振動 : 4.9 m/s ² { 0.5 G }以下 ○
R サーボシステム		
R-1	サーボモータ	ACトランスレス ○
R-2	サーボユニット	トランジスタPWM制御方式 ○
R-3	位置検出器	パルスコーダ絶対位置検出,マガジンのみ インクリメンタル ○
R-4	主軸モータ	AC ○
R-5	主軸インバータ	AC ○