

3. 機械仕様

3.1 標準仕様

	仕 様	単位	TMD-13	備 考
能 力 容 量	テーブルの直径	mm	1,250	
	最大振り	mm	1,600	
	テーブル上面よりラム 下面までの最大高さ	mm	1,300	
	最大加工高さ	mm	1,100	
	最大加工径	mm	1,600	
	ラムの最大主切削力	N	25,000	
	テーブル上最大 積載質量	kg	8,000	
	移 動 量	刃物台の左右移動量	mm	-630~920
ラムの上下移動量		mm	800	Z 軸
横けたの上下移動量		mm	500	NC軸でない
主 軸 の 回 転	テーブル回転速度	min ⁻¹	2~360	
	テーブル変速レンジ数		2 段	油圧変速
	テーブル最大回転力	N·m	13,500	
	スピンドル回転速度	min ⁻¹	12.5~1,500	
回 転	スピンドル変速レンジ数		無	
	スピンドル最大回転力	N·m	390	

仕 様		単位	TMD-13	備 考
送 り 速 度	刃物台の早送り速度	mm/ min	12,000	X 軸
	ラムの早送り速度		8,000	Z 軸
	切削送り速度		1~2,000	X,Z 軸
	テーブルの早送り速度	deg/ min	1,080	C 軸
	テーブルの切削送り速度		1~315	C 軸
		横けたの送り速度	mm/ min	300
ラ ム	形 式		ラムタイプ	
	案内面		4面クローズドタイプ	
	断面の大きさ	mm	220×220	
工 具	工具シャンク形式		7/24テーパNo. 50	
	プルスタッド形式		50P	
電 動 機	テーブル回転用	kW	VAC 37/30	30分/連続定格
	スピンドル回転用		VAC 15/11	
	送り軸用		X軸: AC3.3, Z軸: AC3.3 C軸: AC3.3	
	油圧ユニット用		AC4P 3.7	
	案内面潤滑用		AC4P 0.025	
	テーブル主GB潤滑用		AC4P 0.75	
	スピンドルGB潤滑用		AC4P 0.075	

	仕 様	単位	TMD-13	備 考	
所 要 動 力 源	電 源		AC220V±10%, 60Hz±1Hz		
	電源容量		90 kVA		
	空気圧源	圧 力	MPa	0.5~0.8 {5~8 kgf/cm ² }	
		流 量	L/min	300 (コンプレッサ2.2kW) (油分、水分、ゴミ等を含まな いようにして下さい)	ATC 付
タ ン ク 容 量	案内面潤滑油	L	6		
	油圧ユニット		100		
	テーブル主GB潤滑油		65		
	スピンドルGB潤滑油		3.5		
機 械 の 大 き さ	高 さ	mm	5,335		
	所要床面		4,605×5,420		
	機械質量	kg	20,000		
精 度	直線軸の位置決精度	mm	500につき±0.007	九州東芝機械の検査 方法によります	
	くり返し位置決精度		±0.003		
	回転軸の位置決精度	360°につき±10"			
	くり返し位置決精度	±5"			
塗 装 色	外部塗装色 (ウレタン)		R4-383 (マンセル5Y8.4/0.5)及びN3	購入品は 除外します	
	内部塗装色		マンセル 10YR8/4		

3.2 標準付属品

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| (1) 据え付け部品 | 1 組 |
| (2) 特殊分解結合および操作用工具 | 1 組 |
| (3) チップガード | 1 組 |
| (クーラント装置付きの場合にはスプラッシュガードが兼ねます) | |
| (4) 案内面自動給油装置 | 1 組 |
| (5) 横けたステップポジショニング装置 | 1 組 |
| (6) 独立式手動四ッ爪 (4 個) | 1 組 |
| (7) 鋼板製テレスコピック横けたスライドカバー | 1 組 |
| (8) 主電源自動遮断装置 | 1 組 |
| (9) テーブル G B 潤滑油冷却装置 | 1 組 |

3.3 特別付属品

No.	仕 様	要否
1.	クーラント装置（水溶性クーラントに限ります） ポンプ用電動機 AC 2P 2.2 kW 1台 クーラントポンプ 30L/min クーラントタンク容量 500L スプラッシュガード	要
2.	自動工具交換装置（ATC）	要
	工具収納本数 24	
	旋削用 8	
	ドリリング用 16	
	ツール総質量（kg） 560	
	工具交換時間（S）注1） 40	
	“（S）注2） 40	
	注1：ツールtoツール、横けた最下位での時間 注2：工具寿命管理機能を使用した場合の時間	
	ツールシャンク形式 旋削用 7/24テーパNo.50 及びフランジ ドリリング用 7/24テーパNo.50	
	プルスタッド形式 50P 最大工具寸法 350W×150T×530L 最大工具質量 50 kg 工具選択方式 ソフトツールポットアドレス方式	

No	仕 様	要否
3	クーラントウォッシャ テーブル周囲を洗浄し切屑を集めます。	要
4	チップコンベア クーラントウォッシャで集めた切屑を機外に排出します。 電動機 AC 4P 0.2kW 1台	要
5	オペレータコールランプ コラム上面に取付けています。 緑 … 自動運転中点灯 黄 … M00, M01, M02, M30, M52 が発動された時 赤 … NCアラーム及び機械アラームが発生	要
6	照明装置 ハロゲン50W	要
7	ATC用ジブクレーン TMDツールホルダ用ジブクレーンです。最大吊上げ質量50kg 1台	要
8	スルーツール形クーラント装置 クーラントスルーツール工具を併用することにより刃先先端にクーラントを供給 できます。	要
9	自動直径及び段差計測装置 (工具自動補正機能を含みます。) 測定可能最大径 $\phi 1,250\text{mm}$ 測定可能最大高さ $1,000\text{mm}$ メトロール製タッチプローブと計測用標準ソフトからなります。 プリンタは付属しません。 NCオプションの高速スキップ信号入力、プログラマブルデータ入力と カスタムマクロコモン変数200個が別途必要です。	要

No.	仕 様	要否
10	<p>自動刃先計測装置（工具自動補正機能を含みます。）</p> <p>最大測定可能工具長 440mm</p> <p>メトロール製ツールアイと計測用標準ソフトからなります。</p> <p>シングルポイントツールのみ測定可能です。</p> <p>プリンタは付属しません。</p> <p>NCオプションの高速スキップ信号入力、プログラマブルデータ入力とカスタムマクロコモン変数200個が別途必要です。</p> <p>注) 内径加工用工具を計測する場合、工具及びラムがワークの最大振り内に入ります。従って、テーブル上にワークがある場合、刃先計測範囲は制限を受けます。</p>	要
11	<p>X軸リニアスケールフィードバック</p> <p>光学式リニアパルススケール</p>	要
12	独立式手動四ッ爪上面M20タップ追加	要
13	テーブル上面M20タップ追加	要
14	<p>ツールホルダー</p> <p>角形ツールホルダー FMX503-ST-200-J 4個</p> <p>角形ツールホルダー FMX503-ST-200-OHS-J 1個</p> <p>ボーリングホルダー FMX503-BF80-200-J 1個</p> <p>ボーリングホルダー FMX503-BF110-350-J 2個</p> <p>ボーリングホルダー FMX503-BF110-400-J 2個</p>	要

①

(補足) 各種シーケンス動作及び(9)(10)の自動計測機能のために弊社にて下記
使用しています。

	シーケンス 動作	オプションNo. (シーケンス動作を含む) (9)(10)
使用するメモリー長	5 m	50 m
使用するプログラム個数	11 個	29 個
使用するコモン変数	20 個	100 個