

[3] 仕 様

(1) 機械の仕様

TK45S-4000MV-4

仕様区別		☆	：オプション設定です
		●	：本仕様に設定します
		*	：他のオプションに含まれる
本 体	テーブルの大きさ		4100×450mm
	T 溝		3本×16mm H7
	テーブルの左右移動量 (X軸)		4000mm
	主軸頭の前後移動量 (Y軸)		400mm
	主軸頭の上下移動量 (Z軸)		310mm
	主軸端とテーブル上面との距離		130～440mm
	主軸の中心から後部カベとの距離		235～635mm
送り速度	早送り速度 (X)		30m/min
	(Y)		30m/min
	(Z)		24m/min
	切削送り速度 (手動)		1～1500mm/min
	(自動)		1～5000mm/min
	ハンドル送り		0.001, 0.01, 0.1mm/1目盛
主 軸	主軸端		JIS No. 40
	主軸回転速度 (出力アップ)		100～4000(100～2000) rpm
	主軸最大トルク (出力アップ)		45(70)N・m
電 動 機	主 軸 (連続/15分)		2.2/3.7kw
	主 軸 出力アップ (連続/30分)		3.7/5.5kw
	X 軸		4.0kw
	Y 軸		1.6kw
	Z 軸		1.6kw
	クーラントポンプ		2P×250W
A T C 装置	スクリュウコンベアー		4P×200W
A T C 装置	使用工具 ホルダー		MAS BT40
	プルスタッド		MAS P40T-2型
	工具収納本数		45本
	工具最大直径		φ80mm
	工具最大長さ		240mm
	工具最大重量		5kg (7.5Kg アングルヘッド)
	工具選択方式		番地固定式
各種容量	工具交換時間 (TOOL-TOOL)		7 秒
面積, 質量	電源容量		17KVA
	エア源 (圧力)		0.5MPa (5kgf/cm ²)
	(流量)		1000N ¹ / ₂ /min
	クーラントタンク		150 ¹ / ₂
面積, 質量	据付所要面積 (巾×奥行)		6300×3100mm
	機械総重量		8000kg
機械能力	位置決め精度		0.025/300mm
	繰返し位置決め精度		±0.01mm
	テーブル上積載能力		2000kg
標準付属品	○主軸エアブロー装置	○工具一式 (スパナ、六角レンチ類)	
	○レベリングブロック	○スプラッシュガード	
	○主軸負荷計	○チップタンク	
特別付属品	☆切削油装置	☆自動芯出装置 (リンクセンサー方式, ツール本数42本)	
	☆オイルミスト装置	☆スクリュウ式チップコンベアー	
	☆照明装置	☆機外テイクアップコンベアー付切削油装置	
	☆自動電源遮断装置	☆主軸回転数アップ (6000, 8000, 10000, 12000rpm)	
	☆パトライト	☆アングルヘッド仕様 (ツール本数24本)	

仕 様 区 別		☆ : オプション設定です ★ : 本仕様に設定します * : 他のオプションに含まれます
制 御 軸	制御軸数	3 軸 (X・Y・Z)
	☆ 最大制御軸数	最大4 軸
	同時制御軸数	3 軸 (直線) ・ 2 軸 (直線・円弧)
	☆ 同時制御軸数追加	4 軸 (付加軸付時)
	☆ 簡易同期制御	1 組
	☆ タンデム制御	
	最小設定単位/移動単位	0.001mm、0.001deg、0.0001inch
	設定単位 1 / 10	0.0001mm、0.0001deg、0.00001inch
	フレキシブルフィードギア	任意DMR
	ファイン加減速	
	サーボHRV制御	HRV 3
	インチ/メトリック切り換え	
	Z 軸ロック	Z 軸
	マシンロック	全軸 (ソフトウェアオペレータズパネル内)
	非常停止	
	オーバートラベル	
	ストアードストロークチェック 1	
	ストロークリミット外部設定	
	☆ ストアードストロークチェック 2	
	移動前ストロークリミットチェック	
	ミラーイメージ (軸別)	M信号
	フォローアップ	
	サーボオフ	
	バックラッシ補正	
	早送り/切削送り別バックラッシ補正	
	記憶型ピッチ誤差補正	
	☆ 両方向ピッチ誤差補正	
	☆ 簡易真直度補正	
	☆ 勾配補正	
	☆ ポジションスイッチ	
	☆ 異常負荷検出	
	☆ 制御軸取り外し (付加軸時)	付加軸を取り外して使用
運 転 操 作	自動運転 (メモリ)	
	DNC 運転	リーダパンチャインターフェースが必要
	メモリーカードによるDNC運転	別途 PCMCIA カードアタッチメントが必要
	MDI 運転	
	一時停止	
	* スケジュール機能	FANUC Handy File が必要
	プログラム番号サーチ	
	シーケンス番号サーチ	
	シーケンス番号照合停止	
	プログラム再開	再開したいブロックから加工を再開
	手動介入・復帰	
	☆ リジットタップ戻し	
	バッファレジスタ	
	ドライラン	ジョグ送り速度で自動運転
	シングルブロック	プログラムを1ブロックのみ運転
	手動連続送り (JOG)	ジョグ送り/早送り
	手動リファレンス点復帰	

運 転 操 作	☆ DOG無しリファレンス点設定	
	☆ リファレンス点シフト	
	手動ハンドル送り	1 台 (手パ倍率 ×1, ×10, ×100)
	ハンドル割り込み	自動運転に重畳させてハンドル移動を行う
補 間 機 能	位置決め	G 0 0
	一方向位置決め	G 6 0
	イグザクトストップモード	G 6 1
	イグザクトストップ	G 0 9
	直線補間	G 0 1
	円弧補間 (多象限可能)	G 0 2 , G 0 3
	ドウエル (毎秒)	G 0 4
	円筒補間	G 0 7. 1
	ヘリカル補間 (円弧補間+直線補間)	工具を螺旋上に動かす
	ねじ切り・同期送り	
	スキップ機能	G 3 1 (ハードウェア工事が必要)
	☆ 高速スキップ機能	
	リファレンス点復帰	G 2 8
	リファレンス点復帰チェック	G 2 7
	第2リファレンス点復帰	G 3 0
	第3、第4リファレンス点復帰	G 3 0 P 3 , P 4
	☆ 法線方向制御	G 4 0. 1 , G 4 1. 1 , G 4 2. 1
	☆ 汎用リトラクト	
送 り 機 能	早送り	
	早送りオーバーライド	0~100% (10%単位)
	毎分送り	mm/min
	接線速度一定制御	
	切削送り速度クランプ	
	自動加減速	
	早送りリベル形加減速	
	切削送り補間後直線加減速	
	☆ 切削送り補間後ベル型加減速	
	☆ 先読み補間前ベル型加減速	
	送り速度オーバーライド	0~240%
	F 1 桁送り	
	インバースタイム送り	
	オーバーライドキャンセル	ソフトウェアオペレータズパネル内
	切削モード	
	タッピングモード	
	早送りブロックオーバーラップ	
	外部減速	
	A I 先行制御	
	☆ A I 輪郭制御	
プ ロ グ ラ ム 入 力	☆ リジットタップベル形加減速	
	テープコード	EIA、RS244、ISO840 自動判別
	ラベルスキップ	
	パリティチェック	パリティH、パリティV
	コントロールイン/アウト	
	オプションブロックスキップ	1 個 (/)
	☆ "	9 個 (/ 2 ~ / 9)
	最大指令値	± 8 桁
	プログラム番号	O 4 桁
	外部メモリ・サブプログラム呼出機能	
	シーケンス番号	N 5 桁
	アブソリュート/インクレメンタル指令	ブロック内での併用可
	小数点入力、電卓型小数点入力	
	入力単位 10 倍	
	平面選択	G 1 7、G 1 8、G 1 9

プログラム 入 力		回転軸指定	
		回転軸のロールオーバー	
		極座標指令	G 1 5 , G 1 6
		座標系設定	G 9 2
		自動座標系設定	
		機械座標系	G 5 3
		ワーク座標系	G 5 4 ~ G 5 9
		ローカル座標系	G 5 2
		ワーク座標系プリセット	
		ワーク座標系組数追加	4 8 組追加
		マニュアルアプソリュート オン/オフ	ソフトウェアオペレータズパネル内
		任意角度面取り、コーナR	
		プログラマブルデータ入力	G 1 0
		サブプログラムの呼び出し	4 重
		カスタムマクロ B	
		カスタムマクロコモン変数追加	# 1 0 0 ~ # 1 9 9、# 5 0 0 ~ # 9 9 9
		パターンデータ入力	
		割り込み形カスタムマクロ	
		穴明け用固定サイクル	G 7 3、G 7 4、G 7 6、G 8 0 ~ G 8 9
		小径深穴ドリルサイクル	
		円弧半径 R 指定	
		自動コーナオーバーライド	
		自動コーナ減速	
		円弧半径による速度クランプ	
		スケーリング	G 5 0、G 5 1
		座標回転	G 6 8、G 6 9
		プログラマブルミラーイメージ	G 5 0. 1 , G 5 1. 1
		FS 1 0 / 1 1 テープフォーマット	
	*	図形対話入力	グラフィック対応表示器が必要
マニュアルガイド i	☆	プログラムアシスト	ミリング用マニュアルガイド i
補 助 機 能		補助機能 (M機能)	M 2 桁
	☆	第 2 補助機能	最大 B 8 桁
		補助機能ロック	ソフトウェアオペレータズパネル内
	☆	補助機能の複数指令 (最大 3 個)	
主 軸 機 能		主軸シリアル出力	最大 S 5 桁
		周速一定制御	G 9 6 , G 9 7
		主軸オーバーライド	5 0 ~ 1 2 0 %
		主軸オリエンテーション	
		リジットタップ	
工 具 機 能 工具補正機能		工具機能 (T機能)	T 2 桁
		工具補正個数	± 6 桁 4 0 0 個
		工具オフセットメモリ C	形状、摩耗別メモリ、長補正、径補正別メモリ
		工具長補正	
		工具位置オフセット	
		工具径補正 C	
		工具寿命管理	
		拡張工具寿命管理	
		工具長測定	手動
	☆	工具長自動測定	G 3 7 (ハードウェア工事が必要)
編 集 操 作		テープ記憶長	6 4 0 m (約 2 5 6 K byte)
		登録プログラムの個数	4 0 0 個
		テープ編集	
		プログラムプロテクト	鍵付き
		バックグラウンド編集	
		拡張テープ編集	
	☆	プレイバック	
		パスワード機能	

設定／表示	状態表示	
	時計機能	
	現在位置表示	
	プログラム表示	プログラム名 31 文字
	パラメータ設定表示	
	パラメータ設定支援画面	
	☆ 加工条件選択機能	
	自己診断機能	
	アラーム表示	
	アラーム履歴表示	
	オペレータメッセージ履歴表示	外部メッセージ機能に付属
	操作履歴表示	
	ヘルプ機能	
	* リモート診断	機械リモート診断パッケージ+Ethernet が必要
	稼働時間表示、部品数表示	
	実速度表示	
	実主軸回転数表示、Tコード表示	
	フロッピーカセットディレクトリ表示	FANUC CASSETTE 専用
	グループ別ディレクトリ表示・パンチ	
	グラフィック表示	グラフィック表示回路が必要
	☆ ダイナミックグラフィック表示	
	サーボ調整画面	
	スピンドル調整画面	シリアル出力のみ
	* サーボ波形表示	グラフィック表示回路が必要
	ハード・ソフトシステム構成表示	
	定期保守画面	
	保守情報画面	
	☆ 機械アラーム診断	
	ソフトウェアオペレータズパネル	
	ソフトウェアオペレータズパネル汎用スイッチ	
	各国語表示	日本語（漢字）
	☆ //	英語
	☆ //	ドイツ語／フランス語
	☆ //	イタリア語
	☆ //	中国語（繁体字）
	☆ //	中国語（繁体字）グラフィック表示回路が必要
	☆ //	スペイン語
	☆ //	韓国語
	☆ //	ポルトガル語
	☆ //	ポーランド語
	☆ //	ハンガリー語
	☆ //	スウェーデン語
	☆ //	オランダ語
	☆ //	チェコ語
	データ保護キー	
	画面消去	
	* CNC画面表示	
	☆ CNC画面表示デュアル表示	
リーダ・パンチャインターフェース	Ch. 1	
☆ //	Ch. 2	
☆ データサーバ	データサーバ機能 96 MB	
I/O機器外部制御		
☆ 外部工具補正		
外部メッセージ		
☆ 外部機械原点シフト		
☆ 外部データ入力		
☆ 外部キー入力		

データ 入出力	☆	外部プログラム入力	
	☆	外部ワーク番号サーチ	15個
	☆	拡張外部ワーク番号サーチ	
	☆	外部プログラム番号サーチ	1~9999
		メモリーカード入出力	
通信機能	☆	FANUC Handy File	
	☆	ファスト・イーサネット	ファスト・イーサネットボードが必要
その他		10.4" カラーLCD付	