

A.主な仕様

付録

B-85104JA/01

項 目		仕 様		
		α-T21iEs	α-T21iE	α-T21iEL
移動量	X軸移動量 (テーブル左右)	300mm	500mm	700mm
	Y軸移動量 (サドル前後)	300+100mm	400mm	
	Z軸移動量 (主軸頭上下)	330mm		
	テーブル上面から主軸端面までの距離	150~480mm		
	コラム前面から主軸中心線までの距離	400mm		
テーブル	テーブル作業面の大きさ	630mm×330mm	650mm×400mm	850mm×410mm
	テーブルの最大積載質量	150kg (均一荷重)	250kg (均一荷重)	250kg (均一荷重)
	テーブル上面の形状	14mmT溝3本 125mmピッチ		
主軸	主軸回転速度	100~10000min ⁻¹		
	主軸テーパ穴	7/24 テーパNo.30		
送り速度	早送り速度	(X,Y,Z) 54000 mm/min		
	切削送り速度	1~30000mm/min		
タレット装置	工具交換方式	タレット式 (主軸単独作動方式)		
	ツールシャンク形状	MAS BT30		
	プルスタッド形式	MAS P30T-1 (45°)		
	工具収納本数	21本		
	工具最大径	テーパゲージ面からの距離/最大径 0~28mm/50mm 34~120mm/80mm 120~250mm/40mm(工具重量3kg選択のとき80mm)		
	工具最大長さ	190mm ^{*1}	250mm ^{*1}	
	工具選択方式	ランダム近回り方式		
	工具最大質量	最大2kg/本 (総質量:23kg)	または	最大3kg/本 (総質量:33kg)
	工具交換時間 (カット・ツー・カット)	約1.8秒	または	約2.4秒
電動機	主軸用電動機	FANUC AC SPINDLE MOTOR 5.5kW (10分定格) /3.7kW (連続定格)		
	送り軸用電動機	FANUC AC SERVO MOTOR MODEL α8 /4000is X, Y, Z: α8 /4000is (2.0KW)		
所要動力源	電源	AC200~220V+10~-15% 3相 50/60Hz±1Hz 10kVA		
	空気圧源	0.35~0.5MPa (但し, ゲージ圧) (0.5MPaの推奨) 0.15m ³ /min (150ℓ/min) (大気圧下流量)		
機械の大きさ	機械の高さ	2236±10mm		
	所要床面の大きさ	995mm×2210mm	1565mm×2040mm	2115mm×2040mm
	機械質量 (数値制御装置を含む)	約1950kg	約2000kg	約2100kg
精度 (JIS B 6201による)	位置決め精度	0.006 mm/300mm		
	繰返し位置決め精度	±0.002mm		
保守・安全	スプラッシュガード	全閉形 (ドア開閉: 手動)		
		電磁ドアロック機構付		
制御装置	FANUC Series 31i-A5			
制御軸	制御軸	3軸: X, Y, Z軸		
	同時制御軸数	3軸: XYZ および 2軸: XY, YZ, ZX		

*1 仕様により異なります。

制御部標準仕様

項 目		仕 様	
入力指令	最小設定単位	0.001mm/0.0001 in	
	最小移動単位	0.001mm	
	最大指令値	±99999.999mm/±9999.9999 in	
	アブソリュート/インクレメンタルプログラミング	G90/G91	
	小数点入力	あり	
	インチ/メトリック切換	G20/G21	
	プレイバック	あり	
	入力単位 10 倍	あり	
	テープコード	EIA RS-244-B/ISO 840 の自動判別	
補間	位置決め	G00	
	直線補間	G01	
	円弧補間	G02/G03 (多象限指令可能)	
	パッファレジスタ	あり	
送り	切削送り速度	F4 桁 mm/min または F5 桁 in/min 直接指定	
	ドウェル	G04	
	リジッドタップ	M29 (最高 5000(標準主軸)/8000min ⁻¹ (高速主軸))	
	ハンドル送り	手動パルス発生器 0.001/0.01/0.1mm/0.2mm 0.0001/0.001/0.01/0.02 in (1 目盛りあたり)	
	自動加減速	あり	
	早送りオーバーライド	F0/25/100%	
	切削送りオーバーライド	0~200% (10%ごと)	
	プログラム 記憶・編集	プログラム記憶容量	512Kbyte(1280m テープ長相当)
		プログラム編集	削除, 挿入, 変更
プログラム番号サーチ		あり	
シーケンス番号サーチ		あり	
アドレスサーチ		あり	
登録プログラム個数		1000 個	
バックグラウンド編集		あり 加工中に別のプログラムを編集できます。	
拡張テープ編集		あり プログラムの複写・移動・結合	
対話プログラミング機能		マニュアルガイド <i>i</i>	
操作・表示	操作パネル	表示部	10.4 インチカラーLCD
		操作部	フラットキーボード
	表示機能	現在位置, 指令値, 補正值, パラメータ, その他の表示	
	MDI 機能	あり	
	ダイナミックグラフィック表示	あり 陰影のついた立体図を表示します。	
入出力機能・機器	入出力インタフェース		リーダー/パンチャインタフェース (FANUC I/O 機器用)
	補助出力	瞬時出力形	M81, M82
		オンオフ形	M83/M84:ON/OFF
		応答待ち形	M80, M85~M89
M コード BCD 出力	あり 通常の補助出力はなくなり, 代わりに補助機能 (M コード) の数字 2 桁をそのまま BCD で出力します。本機能を使用する際には, ユーザ殿で外部機器・接続ケーブルをご用意頂く必要があります。		

	項 目	仕 様
入出力機能・機器	外部ワーク番号サーチ	あり
	外部プログラム番号サーチ	あり 信号入力によって起動する加工プログラムを選択できます (メモリ上の全プログラム)。本機能を使用する際には、 ユーザ殿でスイッチ類・接続ケーブルをご用意頂く必要が あります。
	フロッピカセットの ディレクトリ表示	あり
STM 機能	主軸機能 (S 機能)	S5 桁直接指定
	主軸オーバーライド	30~200% (10%ごと)
	工具機能 (T 機能)	T3 桁指定
	補助機能 (M 機能)	M3 桁指定
工具補正	工具長オフセット	G43, G44/G49
	工具径補正	G41, G42/G40
	工具補正個数	200 個
	工具長測定	あり 現在の工具位置をワンタッチでオフセットデータに取り込 みます。
工具寿命管理	工具寿命管理	あり 工具寿命管理 (使用回数、使用時間) を行います。本機能 では、ユーザ殿で外部機器・接続ケーブルをご用意頂く必 要はありません。
座標系	手動レファレンス点復帰	あり
	自動レファレンス点復帰	G28
	レファレンス点復帰チェック	G27
	レファレンス点からの復帰	G29
	自動座標系設定	あり
	座標系設定	G92
	ワーク座標系選択	あり G54~G59
	座標回転	あり G68/G69
操作支援機能	ラベルスキップ	あり
	シングルブロック	あり
	オプションルストップ	あり
	オプションルブロックスキップ	あり
	ドライラン	あり
	マシンロック	あり
	ミラーイメージ	X, Y 軸
	Z 軸指令キャンセル	あり
	プログラムストップ	あり
	プログラムエンド	あり
	フィードホールド	あり
プログラム支援 機能	円弧補間 R 指定	あり
	固定サイクル	G73, G74, G76, G81~G89/G80
	サブプログラム	M98/M99
	マクロプログラム	カスタムマクロ B
	インザクトストップチェック	G09

項 目		仕 様	
プログラム支援機能	イクザクトストップ	G61/G64	
	プログラマブルデータ入力	G10	
	自動コーナオーバーライド	あり G62/G64 コーナ部で自動的に減速します。	
機械系の精度補正	バックラッシ補正	あり	
	ピッチ誤差補正	あり	
機械支援機能	内蔵形 PMC	あり	
自動化支援機能	スキップ機能	G31	
	自動電源遮断	あり 加工完了/アラーム時に電源を遮断します	
安全・保守	非常停止	あり	
	オーパトラベル	あり	
	ストアードストロークチェック	あり	
	拡張ストアードストロークチェック	あり	
	自己診断	アラーム表示, 入出力信号診断など	
箱体及び設置条件	箱体構造	密閉防塵形	
	電源	AC200~220V+10~-15% 3相 50/60Hz±1Hz 10kVA	
	環境条件	周囲温度	0~45°C (凍結しないこと)
		温度変化	最大 1.1deg/min
		相対湿度	75%以下 (通常) 最大 95% (短時間)
		振動	5m/s ² (0.5G) 以下
サーボシステム	サーボモータ	FANUC AC SERVO MOTOR MODEL の X,Y,Z:MODEL α8/4000is	
	サーボユニット	デジタル AC サーボ	
	位置検出器	純電気式絶対位置検出器 (α-i シリーズパルスコーダ)	

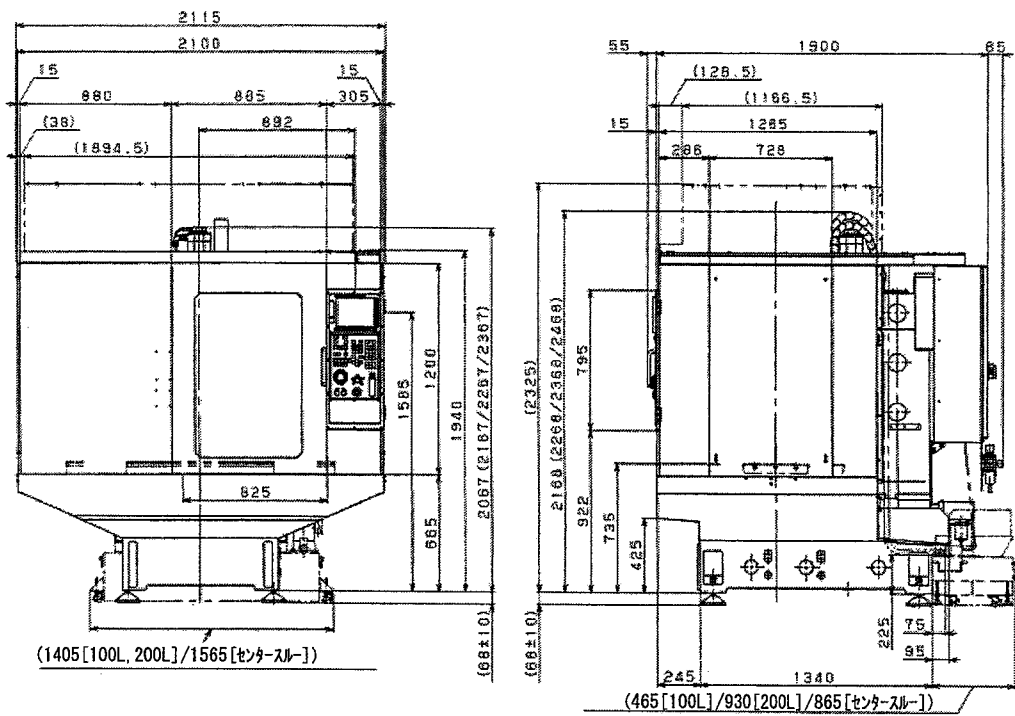


図 B.1(b) 機械外観および寸法 (α-T14/21iEL)

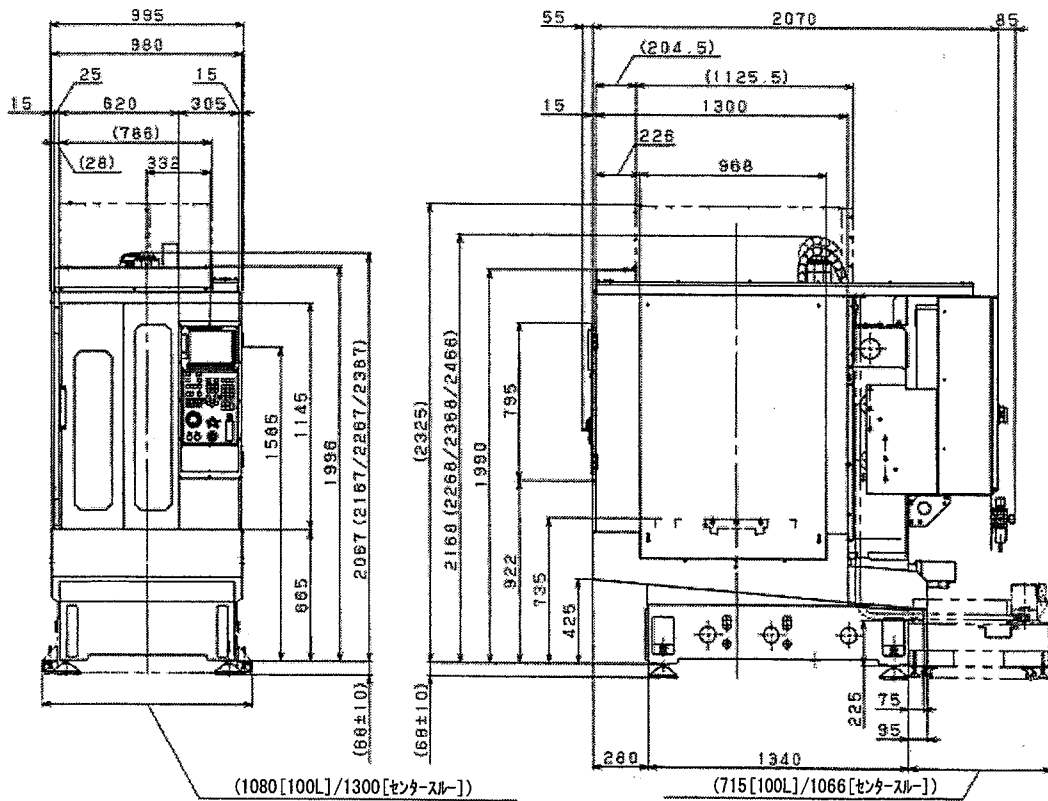


図 B.1(c) 機械外観および寸法 (α-T14/21iEs)

B.2 テーブル上面およびT溝（呼び 14）の寸法

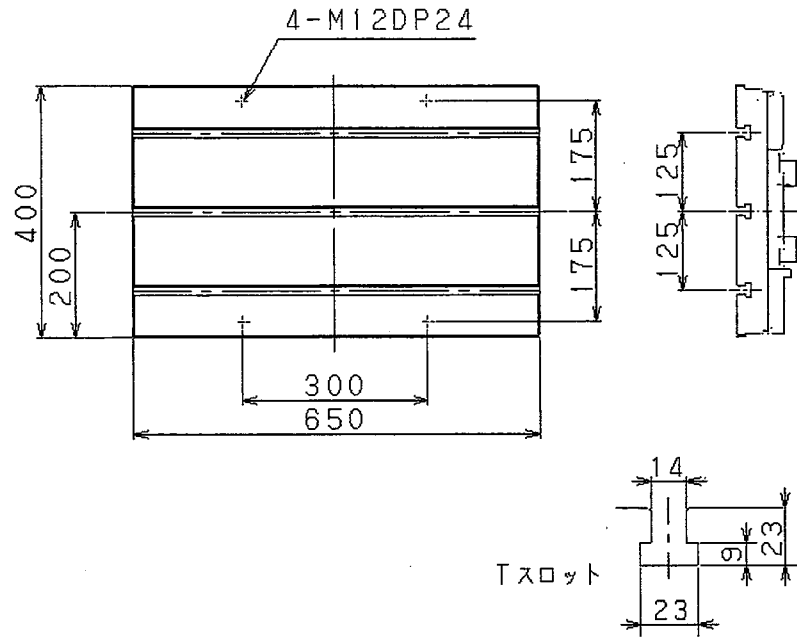


図 B.2(a) テーブル上面およびT溝（呼び 14）の寸法 (α-T14/21iE)

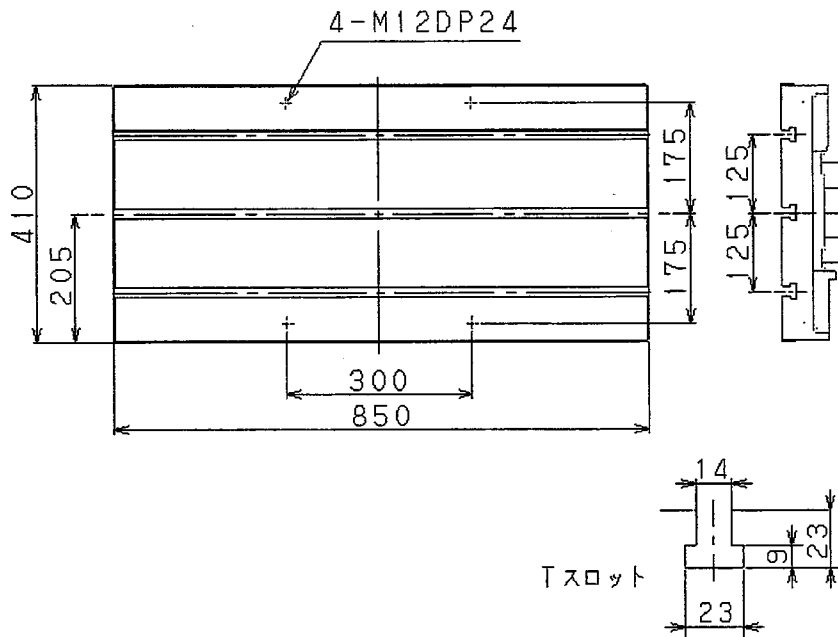


図 B.2(b) テーブル上面およびT溝（呼び 14）の寸法 (α-T14/21iEL)