



CMC CO., LTD

<TEL・FAX> (81) 277-46-9165 / (81) 277-46-9166

<E-Mail> cmcmac@cmcmachinery.co.jp



Listing No.24009

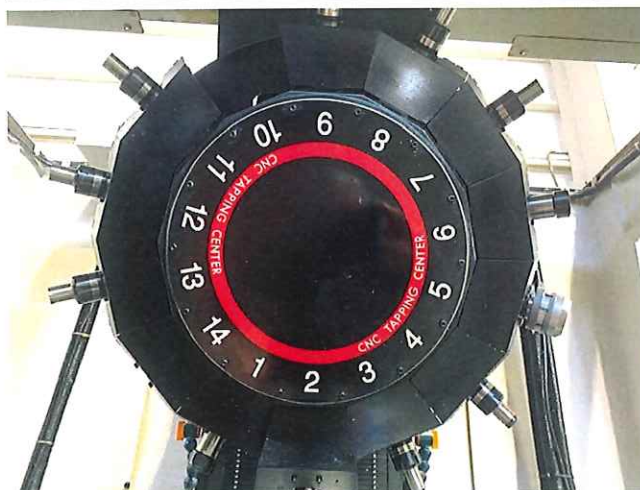
BROTHER	CNC Tapping Center < Ver.Machining Center >	TC-S2B CNC-A00	2005 / Nov < #112993 >
---------	--	-------------------	---------------------------

■ MAIN SPECIFICATIONS ■

❑ CNC タッピング センター	CNC Tapping Center	TC-S2B / CNC-A00
❑ テーブルの大きさ	Table Size	600 x 300 x 250kg
❑ 各軸自動量	Stroke (XYZ)	480 x 360 x 270
❑ テーブル上面から主軸端面まで	Table to the end face of the spindle	430
❑ 主軸回転数	Spindle Speed (rpm)	10,000
❑ 工具収納本数	ATC	ATC14 / BT30
❑ タップ最高主軸回転数	Tap Max.Spindle Speed (rpm)	6,000
❑ NC円テーブル付	Compact Type NC Tilting Rotary Table	Kitagawa TT101
❑ 機械重量	Machine Weight (Kg)	2,000

<< 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 >>



2. 4 機械本体の仕様一覧表

S:標準仕様
L:ロングストローク仕様

表2-1 機械本体の仕様一覧表(1)

項目		単位	TC-S2B
移動量	X軸移動量	mm	SHORT:300, STD:480, LONG:700
	Y軸移動量	mm	360
	Z軸移動量(主軸頭上下)	mm	270
	テーブル上面から主軸端面 までの距離	mm	SHORT, STD: 160~430
	コラム前面から主軸中心線 までの距離	mm	LONG: 140~410 271
テーブル	テーブル作業面の大きさ	mm	SHORT, STD: 600×300 LONG: 800×320
	テーブル最大積載質量 (均一荷重)	kg	250(均一)
	テーブル上面の形状		X方向T溝14mm3本 Y方向キー溝1本
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹ (rpm)	10~10000(10k仕様) 16~16000(16k仕様)
	タップ時最高主軸回転数	min ⁻¹ (rpm)	6000
	主軸テーパ穴 主軸軸受け内径 テーパ側×モータ側	mm	7/24テーパNo30 $\phi 50 \times \phi 45$
送り速度	早送り速度(X, Y, Z)	mm/min	50000
	切削送り速度(X, Y)	mm/min	1~10000
	(Z)	mm/min	1~20000
	手動送り速度(X, Y, Z)	mm/min	50~4000 (22段階)
	低速回転速度 (4, 5, 6軸)	min ⁻¹	0.1~7.5 (19段階)
自動工具	ツールシャンク形式		MAS-BT30
自動工具 交換装置 (ATC)	工具収納本数(最大)	本	14(SHORT)/21(STD, LONG)
	プルスタッド形式 (BTのみ)		MAS-P30T -2(30°)
	工具最大径 注1)	mm	80
	工具最大長さ 注1)	mm	200
	工具最大質量 注1)	kg	3.0
	工具総質量 注1)	kg	25(14本)/35(21本)
	工具選択方式		ランダム近回り

(注1) 工具のホルダー制約の詳細は操作説明書 第3章
3-8-1~3「工具ホルダの制約」を参照してください。

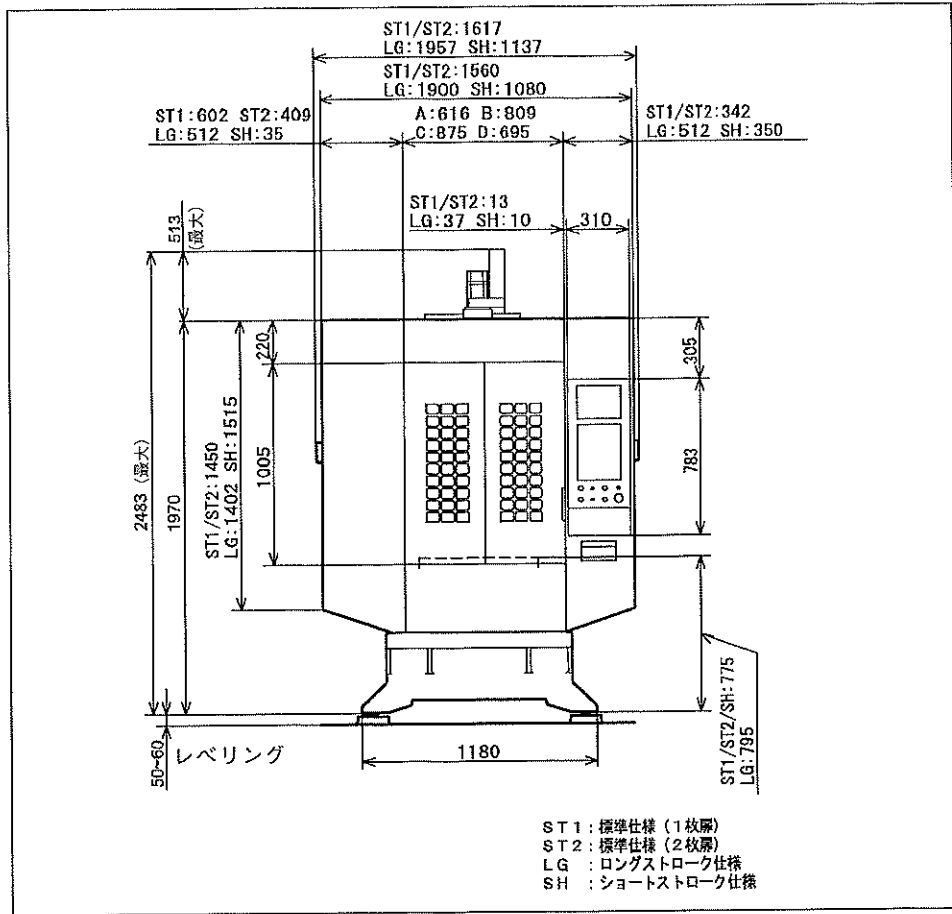
2

表2-2 機械本体の仕様一覧表 (2)

項目		単位	TC-S2B	
自動工具 交換装置 (ATC)	工具交換時間 (ツールトゥツール)	sec	1. 1 (50Hz, 60Hz 14本) 1. 2 (50Hz, 60Hz 21本)	
	工具交換時間 (チップトゥチップ)	sec	1. 8 (50Hz, 60Hz 14本) 1. 9 (50Hz, 60Hz 21本)	
	モータ出力	主軸モータ	kw	10000min ⁻¹ (rpm)仕様 10.1 (10分)
			kw	8.0 (30分)
kw			6.7 (連続)	
送り軸モータ (X, Y) (Z)		kw	16000min ⁻¹ (rpm)仕様 7.3 (10分)	
		kw	5.8 (30分)	
		kw	4.8 (連続)	
所要電源	電源変動	V Hz	±10% 50/60±1	
電気容量	連続定格 (単相あたり)	kVA (A/相)	9.5 (27.4)	
	30分定格 (単相あたり)	kVA (A/相)	12.2 (35.2)	
	瞬時定格 (単相あたり)	kVA (A/相)	21.5 (62.1)	
空気圧源	圧力	MPa	0.4~0.6 (4~6kgf/cm ²)	
	流量(全) (主軸エアバージ)	L/min (ANR)	100	

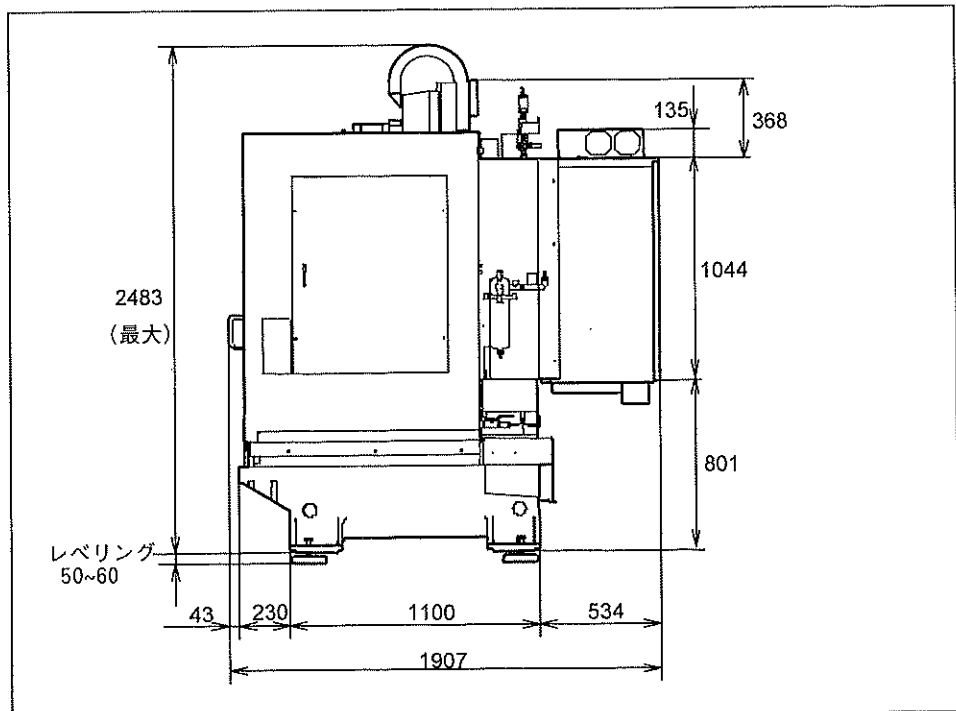
2. 3 外観図および主要寸法

図2-3 各部の名称と外観（正面）



S2B02-03-01.ai

図2-4 TC-S2B外観寸法図（右側面）



S2B02-04.doc

単位：mm

2



NC ROTARY TABLE

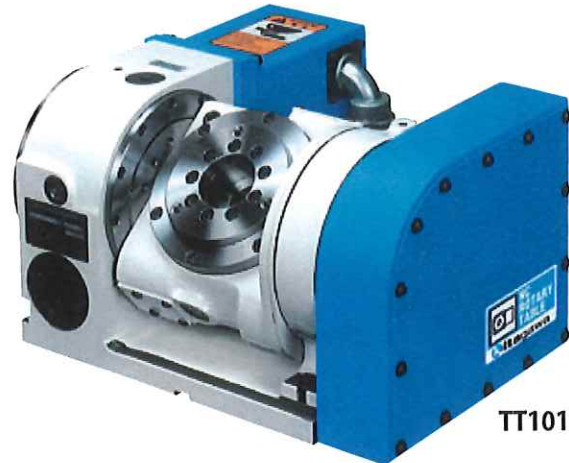
コンパクトNC傾斜円テーブル
Compact Type NC Tilting Rotary Table

TT101・TW120

※TWは傾斜ストレートタイプです。
※TW is Straight tilting table

小物ワークの高度な加工に5軸加工対応傾斜タイプ Compact tilting range to suit 5 axis machining on small work pieces

- クラス最小コンパクト設計
Minimum size in its class
 - 軽量 Light weight
 - 高剛性 High rigidity
 - 高速回転 High speed rotation
 - ロータリジョイント搭載可能
Rotary Joint built in as option
 - シリンダ取付可能
Cylinder mountable
 - 空圧クランプ仕様
Pneumatic clamping specification
 - 小型M/Cに最適
Ideal design for compact machining centres
- *CE対応品 CE correspondence



TT101

※2軸共付加軸の仕様では、輸出貿易管理令の別表第1の6項の(8)に該当する商品となりますので、海外に輸出される場合は、経済産業省の許可が必要です。
※In specification with the foreign trade control ordinance, permission of the ministry of economy, trade and industry is required when exporting twin axis products overseas.

使用事例 Sample Application




▲KITAGAWAだからできるチャックと合わせた提案
ワークホールディングも合わせてご相談ください
Only Kitagawa can offer this combination of NC Rotary Table and chuck



▲テールストック(P115、117参照)と合わせて、長尺物の加工も可能です
Combine with tailstock on P115, 117 to suit machining of long work pieces.

付加軸仕様 additional axis specifications			M信号仕様 M signal specifications		
TT 101	A *** **		TT 101	A V **	
機種 Type TT: 標準タイプ STD type TW: 傾斜ストレートタイプ Tilting straight type (120 サイズのみ) (only 120 size)	テーブルサイズ Table Size TT: 101 TW: 120	設計番号 Design No. 傾斜軸モータ種類 Tilting axis motor type 回転軸モータ種類 Rotary axis motor type	機種 Type TT: 標準タイプ STD type TW: 傾斜ストレートタイプ Tilting straight type (120 サイズのみ) (only 120 size)	テーブルサイズ Table Size TT: 101 TW: 120	設計番号 Design No. Quinte仕様 Quinte specification
		クランプ方式 Clamping method 空圧のみ Only Pneumatic			クランプ方式 Clamping method 空圧のみ Only Pneumatic

仕様 Specifications

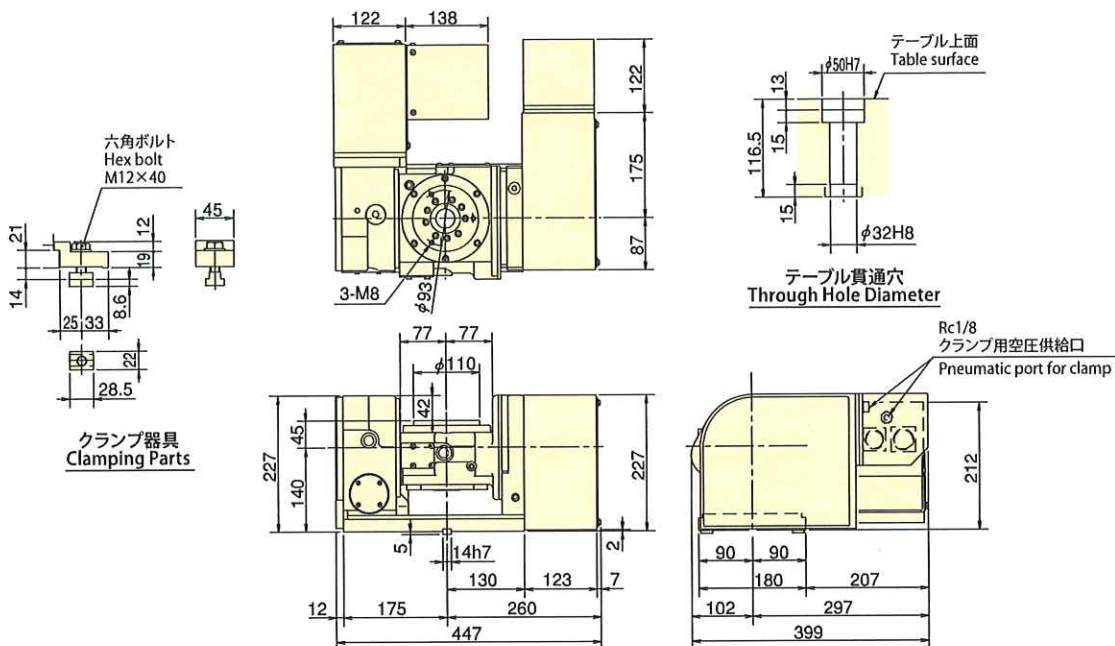
型 式 Model		TT101	TW120	
傾斜範囲 Tilting angle range		-20°~+120°	-20°~+110°	
テーブル直径 Table dia (mm)		φ110	φ125	
テーブル基準穴径 Centre hole dia (mm)		φ50H7	φ60H7	
テーブル貫通穴径 Through hole dia (mm)		φ32	φ32	
垂直時センタハイト Centre height (mm)		140	150	
クランプ方式 Clamping method		空圧 Pneumatic	空圧 Pneumatic	
クランプトルク (空圧 0.5MPa時) Clamping torque(N·m)(In pneumatic 0.5MPa) (N·m)	回転軸 Rotating axis	180	120	
	傾斜軸 Tilting axis	300	200	
モータ軸換算イナーシャ Motor axis reduced inertia(kg·m ²)	回転軸 Rotating axis	0.000082	0.000072	
	傾斜軸 Tilting axis	0.000081	0.000034	
サーボモータ (FANUC 仕様の場合) Servomotor (for FANUC specification)		回転軸 Rotating axis αiF 1/5000-B 傾斜軸 Tilting axis αiF 2/5000-B	αiF 2/5000-B	
減速比 Total reduction ratio	回転軸 Rotating axis	1/72	1/90	
	傾斜軸 Tilting axis	1/120	1/180	
テーブル最高回転速度 Max. rotation speed	FANUC 仕様 FANUC specification	回転軸 (min ⁻¹ /モータ3000min ⁻¹ 時) Rotating axis(min ⁻¹ /at motor 3000min ⁻¹)	41.6	33.3
		傾斜軸 (min ⁻¹ /モータ3000min ⁻¹ 時) Tilting axis(min ⁻¹ /at motor 3000min ⁻¹)	25	16.6
	M信号仕様 M signal specification	回転軸 (min ⁻¹ /モータ3000min ⁻¹ 時) Rotating axis(min ⁻¹ /at motor 3000min ⁻¹)	41.6	33.3
		傾斜軸 (min ⁻¹ /モータ3000min ⁻¹ 時) Tilting axis (min ⁻¹ /at motor 3000min ⁻¹)	25	16.6
許容ワークイナーシャ (kg·m ²) Allowable work inertia(kg·m ²)		0.05	0.06	
割出精度 Indexing accuracy (sec)	回転軸 Rotating axis	30	30	
	傾斜軸 Tilting axis	60	60	
再現精度 Repeatability (sec)		4	4	
製品質量 Mass of product (kg)		73	105	
ロータリジョイント (オプション・P121参照) Rotary joint (Option・P121 reference)		RJ32-10T05 油圧/空圧3ポート Hydraulic/Pneumatic 3-port	RJ32-12T08 油圧/空圧3ポート Hydraulic/Pneumatic 3-port	
許容積載質量 Allowable mass of workpiece	水平時 (kg) at horizontal	 35	35	
	傾斜時 (kg) at tilted	 20	20	
許容荷重 (テーブルクランプ時) Allowable load (When clamped to table)	F (kN)	 4	4	
	F×L (N·m)	 300	200	
	F×L (N·m)	 180	120	
許容切削トルク (ウォームギア強度) Allowable cutting torque (Worm gear strength)	T (N·m)	 160	190	
傾斜可搬モーメント Moment of tilting weight capacity	W×L (N·m)	 69	98	

注) 1. 圧力確認用スイッチはNCテーブルのTC・DM・LRを除く全シリーズに内蔵しています。 2. テーブルクランプ用ソレノイドバルブは内蔵しています。 3. NCテーブルと工作機械との間のケーブル及びホースは付属しておりません。 4. 製品質量は弊社M信号仕様時の質量です。 5. ロータリジョイントは別途ご相談下さい。
 Note) 1. The switch for pressure checking is incorporated to all series except TC/DM/LR of NC tables. 2. The solenoid valve for the table clamp is incorporated. 3. Neither cable nor hose is fitted between NC rotary table and machine tool. 4. Each product mass is determined by a Kitagawa M signal spec. 5. Contact to Kitagawa about rotary joint.

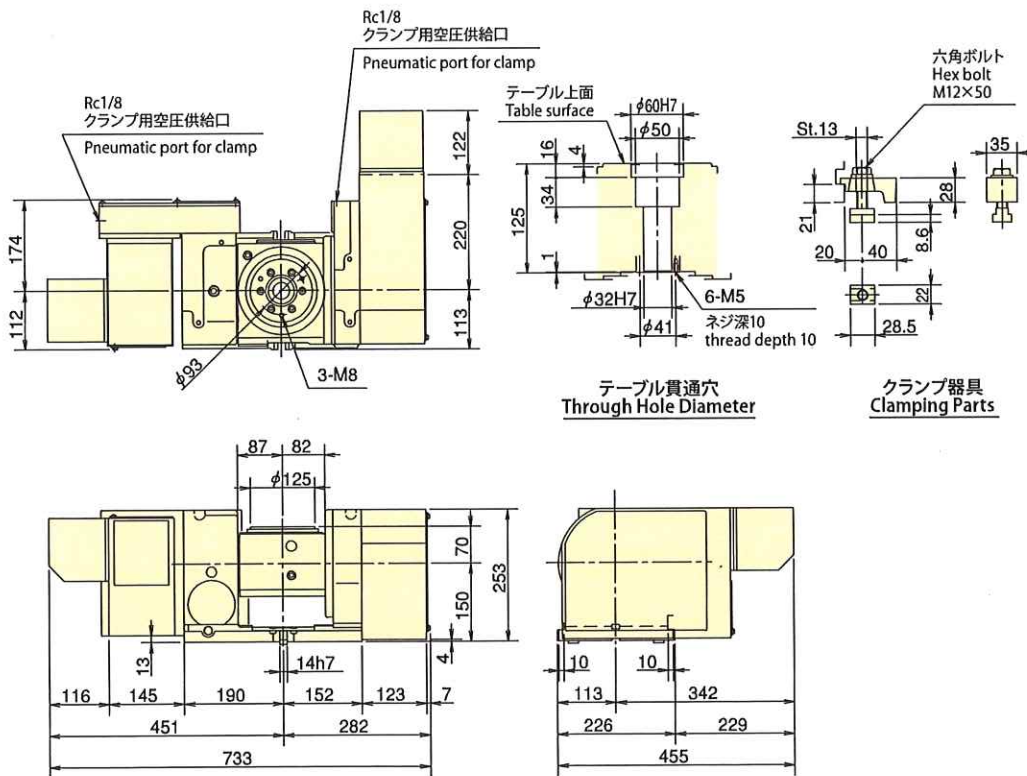


■寸法図【付加軸仕様】 Dimensions [additional axis specifications]

TT101



TW120



TW120

※上記外観寸法はFANUC仕様です。他社モータ仕様の場合、寸法が異なることがあります。
 ※The above dimensions are the same as FANUC specifications. Those dimensions may vary from motor to motor that is mounted.

