



NC傾斜円テーブル  
Tilting NC Rotary Table

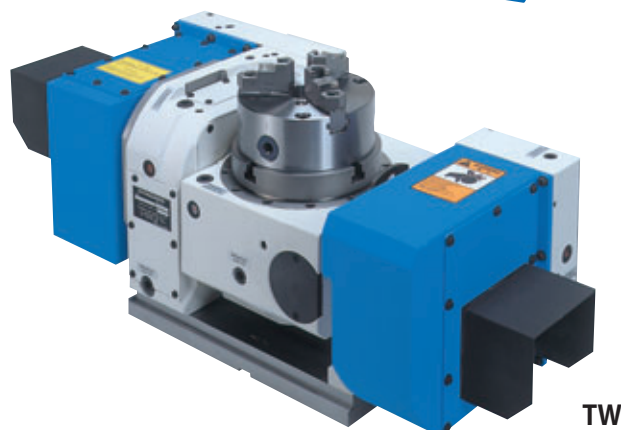
TT251/TW251・TT321/TW321

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

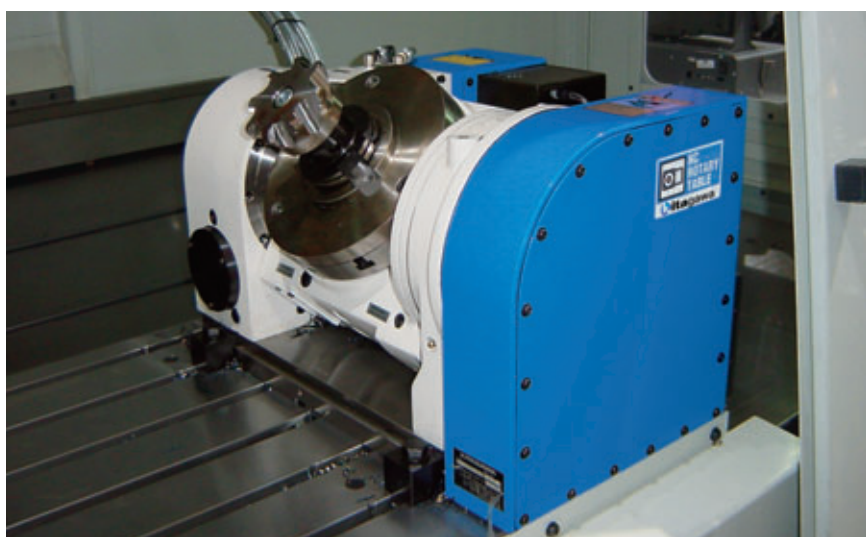
## 大型ワークや重切削に5軸加工対応傾斜タイプ High rigidity tilting tables to suit 5 axis machining centres on large work pieces with heavy cutting

- クラス最小コンパクト設計  
Minimum size in its class
  - 高剛性により強力切削が可能  
High rigidity for heavy cutting
  - 高精度 High accuracy
  - 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
  - 空油圧クランプ方式又は油圧クランプ仕様を選択可能  
Air-hyd. booster or direct hydraulic clamping options available
  - 外部エアハイドロブースタ (オプション) により空圧でも油圧クランプに匹敵する高クランプ  
Integrated air-hydraulic booster (option) provides high clamping torque (comparable to hydraulic) from a standard air supply
- \*CE対応品 CE correspondence

※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



▲大型ワークの複雑な加工も、NC傾斜円テーブルで対応できます  
Allows the complex machining of large work pieces.

**付加軸仕様 additional axis specifications**
**TT 251 B \* \* \* \***

 テーブルサイズ  
Table Size  
251・321

 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

 デザイン番号  
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

 クランプ方式 Clamping method  
B: 外部エアハイドロブースタ  
External air hydraulic booster  
H: 油圧 Hydraulic

**M信号仕様 M signal specifications**
**TT 251 H V \* \***

 テーブルサイズ  
Table Size  
251・321

 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

 デザイン番号  
Design No.

 Quinte仕様  
Quinte specification

 クランプ方式 Clamping method  
B: 外部エアハイドロブースタ  
External air hydraulic booster  
H: 油圧 Hydraulic

**仕様 Specifications**

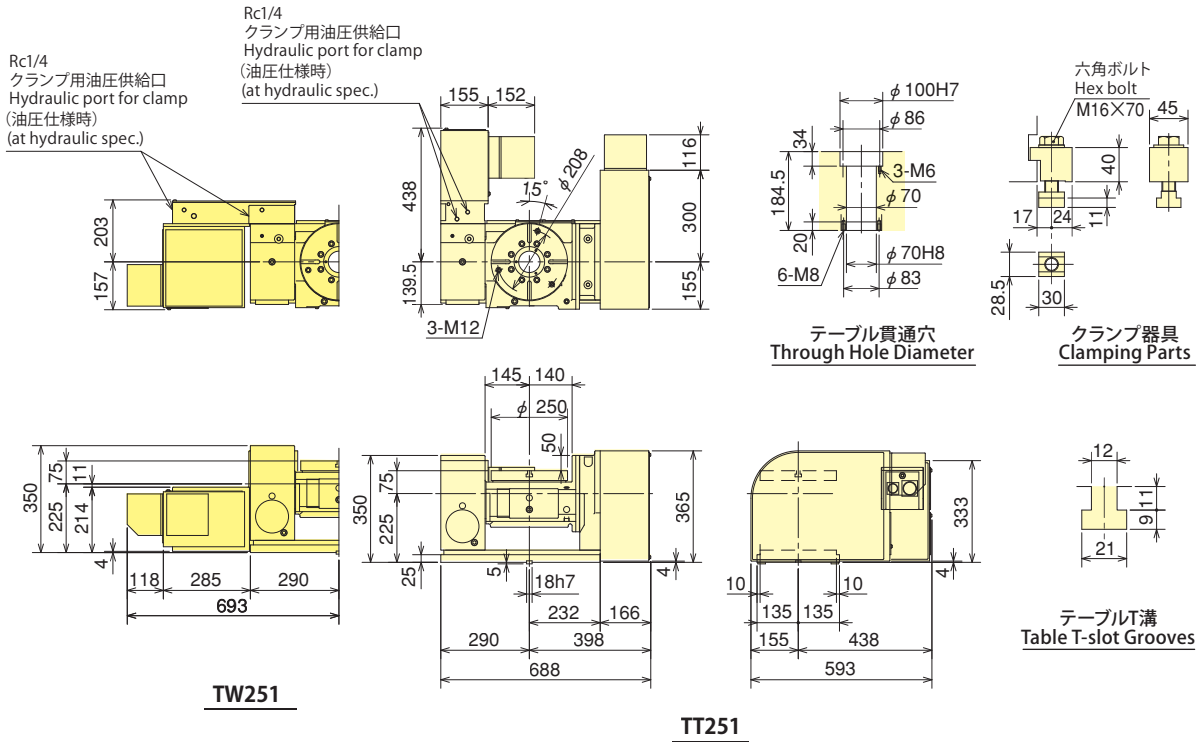
型 式 Model		TT251/TW251	TT321/TW321
傾斜角度 Tilting angle range		-35° ~ +110°	-35° ~ +110°
テーブル直径 Table dia (mm)		φ250	φ320
テーブル基準穴径 Centre hole dia (mm)		φ100H7	φ135H7
テーブル貫通穴径 Through hole dia (mm)		φ70	φ110
垂直時センタハイト Centre height (mm)		225	255
クランプ方式 Clamping method		空油圧/油圧 Air-Hydraulic/Hydraulic	空油圧/油圧 Air-Hydraulic/Hydraulic
クランプトルク (空圧 0.45MPa / 油圧 3.5MPa時) Clamping torque(at pneumatic 0.45MPa/hydraulic 3.5MPa)(N-m)	回転軸 Rotating axis	900	2600
	傾斜軸 Tilting axis	1200	2600
モータ軸換算イナーシャ Motor axis reduced inertia(kg-m <sup>2</sup> )	回転軸 Rotating axis	0.00070	0.00083
	傾斜軸 Tilting axis	0.00054	0.00046
サーボモータ (FANUC 仕様の場合) Servomotor (for FANUC specification)		αiF 4/5000-B	αiF 8/3000-B
減速比 Total reduction ratio	FANUC仕様時 for FANUC specification	回転軸 Rotating axis 1/90 傾斜軸 Tilting axis 1/180	1/120 1/360
	M信号仕様時 for M signal specification	回転軸 Rotating axis 1/90 傾斜軸 Tilting axis 1/180	1/180 1/360
テーブル最高回転速度 Max. rotation speed	FANUC仕様時 for FANUC specification	回転軸 (min <sup>-1</sup> /モータ3000min <sup>-1</sup> 時) Rotating axis(min <sup>-1</sup> /at motor 3000min <sup>-1</sup> ) 33.3 傾斜軸 (min <sup>-1</sup> /モータ3000min <sup>-1</sup> 時) Tilting axis(min <sup>-1</sup> /at motor 3000min <sup>-1</sup> ) 16.6	25 8.3
	M信号仕様時 for M signal specification	回転軸 (min <sup>-1</sup> /モータ3000min <sup>-1</sup> 時) Rotating axis(min <sup>-1</sup> /at motor 3000min <sup>-1</sup> ) 33.3 傾斜軸 (min <sup>-1</sup> /モータ3000min <sup>-1</sup> 時) Tilting axis(min <sup>-1</sup> /at motor 3000min <sup>-1</sup> ) 16.6	16.6 8.3
許容ワークイナーシャ Allowable work inertia(kg-m <sup>2</sup> )		0.78	1.92
割出精度 Indexing accuracy (sec)	回転軸 Rotating axis	20	20
	傾斜軸 Tilting axis	45	45
再現精度 Repeatability (sec)		4	4
製品質量 TT/TW Mass of product (kg)		260/270	350/360
ロータリジョイント (オプション・P121参照) Rotary joint (Option-P121 reference)		RJ70H25T02 油圧/空圧6ポート Hydraulic/Pneumatic 6-port	RJ70H32T06 油圧/空圧6ポート Hydraulic/Pneumatic 6-port
許容積載質量 Allowable mass of workpiece	水平時 (kg) at horizontal	100	150
	傾斜時 (kg) at tilted	60	100
許容荷重 (テーブルクランプ時) Allowable load (When clamped to table)	F (kN)	12	16
	F×L (N-m)	1200	2600
	F×L (N-m)	900	2600
許容切削トルク (ウォームギア強度) Allowable cutting torque (Worm gear strength)	T(N-m)	600	1000
傾斜可搬モーメント Moment of tilting weight capacity	W×L (N-m)	255	735

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. 油圧クランプ仕様は、テーブルクランプ用ソレノイドバルブを内蔵していません。お客様にてご準備下さい。 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いません。 4. 製品質量は弊社M信号仕様時の質量です。

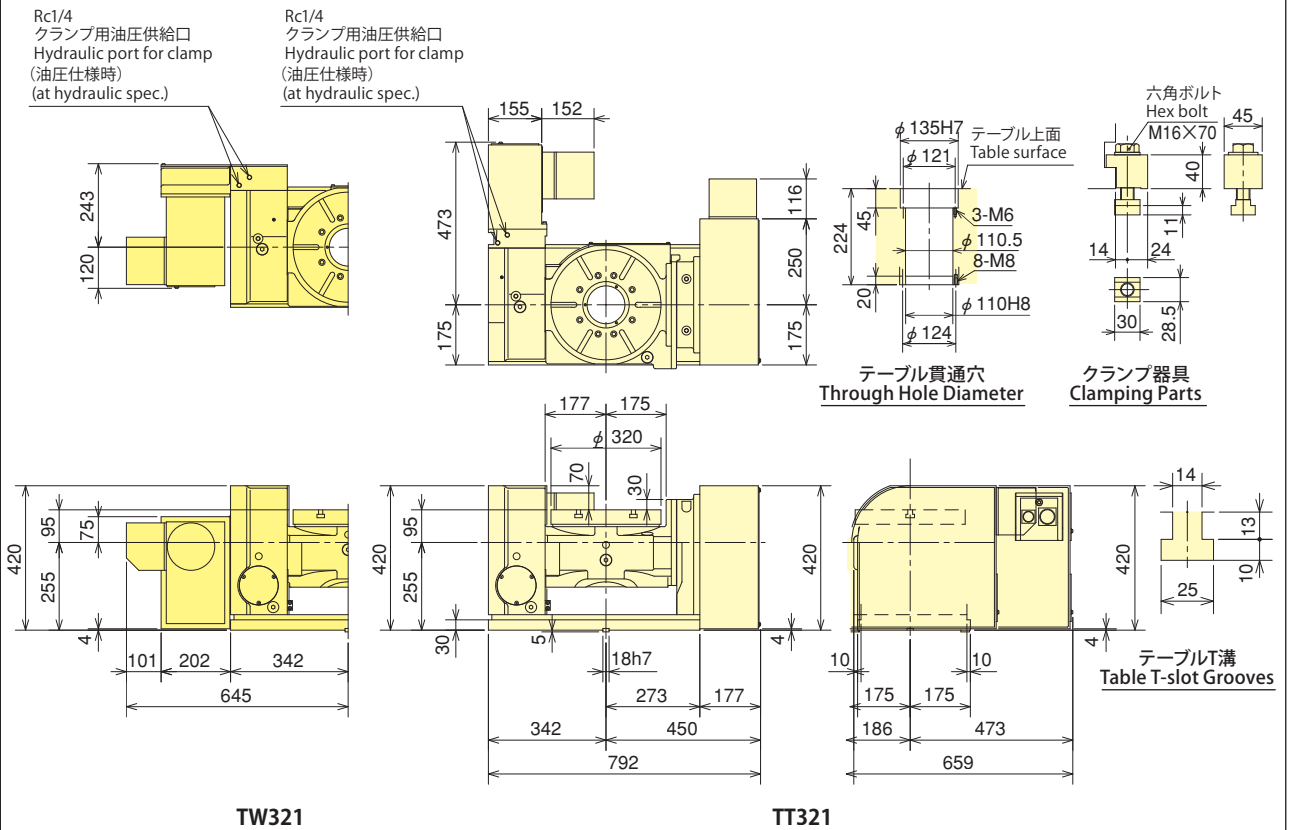
Note) 1. The switch for pressure checking is incorporated to all series except TC/DM/LR of NC tables. 2. In case of hydraulic clamp specification, the solenoid valve for the table clamp is not incorporated. Consequently, customer shall prepare it. 3. Neither cable nor hose is fitted between NC rotary table and machine tool. 4. Each product mass is determined by a Kitagawa M signal spec.

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

### TT251 (TW)



### TT321 (TW)



※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 spec. Those dimensions may vary from motor to motor that is mounted.

\*モータの仕様により外形寸法が変わる可能性があります。  
 \*The dimensions may vary from motor to motor that is mounted.

■寸法図【M信号仕様】 Dimensions【M signal specifications】

