NC傾斜円テーブル

TTNC-102・451・631・1001

ワンチャッキングで５面加工、斜め穴加工が可能な傾斜モデル。シリーズ最小のTTNC-102は、先進のダブルディスク機構を搭載し、クランプトルクはクラス最大。ドリリング、タッピングマシンにベストマッチします。

写真はTTNC-102

付加軸仕様

単位：mm

型式			TTNC-102		TTNC-451		TTNC-631		TTNC-1001	
傾斜角度			−17°～+107°		−10°～+95°		−10°～+95°		−20°～+110°	
スピンドル直径			φ90h7		—		—		—	
テーブル直径			φ135（オプション）		φ450		φ630		φ1000	
0°時テーブル上面高さ			220（245 面板取付時）		425		585		900	
90°時センタハイト			150		325		450		700	
センタ穴	口元		φ55H7（φ40H7 面板取付時）		φ140H7		φ180H6		φ75H7	
センタ穴	貫通		φ36		φ140		φ180		—	
テーブルTスロット幅*			12H8（面板取付時）		14H7		18H7		22H7	
ガイドブロック幅			14h7		18h7		18h7		—	
サーボモータ（FANUC仕様の場合）			回転軸	傾斜軸	回転軸	傾斜軸	回転軸	傾斜軸	回転軸	傾斜軸
			α2	α2	α12	α12	α12	α12	α22	α30
モータ軸換算イナーシャ		×10⁻³kg·m² [×10⁻³kgf·cm·sec²]	0.12 [1,28]	0.05 [0.52]	1.98 [20.2]	2.7 [27.5]	5.42 [55.3]	3.77 [38.5]	4.37 [44.6]	4.1 [41.8]
総減速比			1/90	1/180	1/180	1/360	1/180	1/360	1/360	1/1,440
テーブル最高回転数		min⁻¹/モータ2,000min⁻¹時	22.2	11.1	11.1	5.5	11.1	5.5	5.5	1.3
クランプ方式 投入圧力			空圧 0.49MPa [5kgf/cm²]	空圧 0.49Mpa [5kgf/cm²]	油圧 3.5MPa [35kgf/cm²]	油圧 3.5MPa [35kgf/cm²]	油圧 3.5MPa [35kgf/cm²]	油圧 3.5MPa [35kgf/cm²]	油圧 6.9MPa [70kgf/cm²]	油圧 6.9MPa [70kgf/cm²]
クランプトルク		N·m [kgf·m]	127 [13]	284 [29]	980 [100]	980 [100]	4,410 [450]	2,352 [240]	9,800 [1,000]	19,600 [2,000]
割出精度（累積）		秒	40	45	15	60	15	60	15	60
再現精度		秒	4	4	4	4	4	4	4	4
傾斜角精度	0°～+90°間	秒	45		60		60		60	
傾斜再現精度		秒	4		4		4		4	
製品質量		kg	74		780		1,700		4,600	
許容切削トルク（回転軸）		N·m [kgf·m]	147 [15]		1,666 [170]		4,116 [420]		13,230 [1,350]	
積載質量	0°（水平時）	kg	35		200		600		2,500	
積載質量	0°～90°（傾斜時）	kg	20		150		300		1,500	
傾斜可搬モーメント	W×L	N·m [kgf·m]	54.8 [5.6]		294 [30]		980 [100]		7,840 [800]	
許容負荷 テーブルクランプ時	F	N [kgf]	3,920 [400]		19,600 [2,000]		24,500 [2,500]		29,400 [3,000]	
許容負荷 テーブルクランプ時	F×L	N·m [kgf·m]	127 [13]		980 [100]		4,410 [450]		9,800 [1,000]	
許容負荷 テーブルクランプ時	F×L	N·m [kgf·m]	284 [29]		980 [100]		2,352 [240]		19,600 [2,000]	
許容ワークイナーシャ	$J=\frac{W \cdot D^2}{8}$	kg·m² [kg·cm·sec²]	0.08 [0.87]		5.1 [51.6]		29.7 [303.7]		312.6 [3,188.7]	

☞ 他メーカサーボモータは64ページ参照下さい。

＊テーブルTスロット幅の公差は、十文字の基準溝４本に適用。

●仕　様

単位：mm

型式		TRNC-201		TRNC-301		TTNC-201		TTNC-301		TTNC-451		TTNC-631		TTNC-1001		THNC-251		THNC-301	
テーブル直径		φ255		φ320		φ225		φ320		φ450		φ630		φ1,000		φ250		φ320	
水平時テーブル高さ		315		345		290		325		425		585		900		230		265	
90°時総高さ		395		446		390		455		606		845		1,270		450		495	
90°時センタハイト		235		255		210		235		325		450		700		210		235	
テーブル主軸穴		φ40H7		φ40H7		φ40H7		φ40H7		φ140H7		φ180H6		φ75H7		φ40H7		φ40H7	
スピンドル穴径		φ32		φ42		φ32		φ42		φ150		φ181		—		φ32		φ42	
テーブルTスロット幅		12H7		14H7		12H7		14H7		14H7		18H7		22H7		12H7		14H7	
ガイドブロック幅		18h7		18h7		18h7		18h7		18h7		18h7		—		18h7		18h7	
サーボモータ (客先よりご支給いただきます)		回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜	回転	傾斜
		FANUC AC-0	FANUC AC-0	FANUC AC-5	FANUC AC-5	FANUC AC-0	FANUC AC-0	FANUC AC-5	FANUC AC-5	FANUC AC-10	FANUC AC-10	FANUC AC-10	FANUC AC-10	FANUC AC-20	FANUC AC-30	FANUC AC-0	手動	FANUC AC-5	手動
総減速比		1/360	1/360	1/360	1/360	1/180	1/360	1/360	1/360	1/180	1/360	1/180	1/360	1/360	1/1440	1/180	—	1/180	—
最小設定単位		0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	0.001°	—	0.001°	—
最高回転数		5.5r.p.m. (モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. (モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. (モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. (モータ 2,000r.p.m.)	11.1r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	11.1r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	11.1r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	5.5r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	1.3r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	11.1r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	—	11.1r.p.m. /(モータ 2,000r.p.m.)	—
許容積載荷重 kg	0°(水平時)	100		150		100		150		200		600		2,500		80		200	
	0°～90°(傾斜時)	50		100		40		80		150		300		1,500		40		100	
	傾斜積載可搬モーメント kg·m	16		26		16		26		30		100		800		—		—	
ワークイナーシャ kg·cm·sec²		2.6		11.4		2.6		10.4		99.8		360		4,000		12.3		38.5	
許容切削トルク kg·m		48		78		48		78		170		335		520		48		78	
許容積載ワーク径		φ225		φ320		φ225		φ320		φ500		φ700		φ1,200		φ250		φ320	
回転軸	クランプ力 kg·m	50/(油圧35kg/cm²)		85/(油圧35kg/cm²)		50/(油圧35kg/cm)		85/(油圧35kg/cm²)		100/(油圧35kg/cm²)		450/(油圧35kg/cm²)		1,000/(油圧70kg/cm²)		50/(油圧35kg/cm²)		85/(油圧35kg/cm²)	
	割出精度	15″		15″		15″		15″		15″		15″		15″		15″		15″	
	再現精度	4″		4″		4″		4″		4″		4″		4″		4″		4″	
傾斜軸	クランプ力 kg·m	50/(油圧35kg/cm²)		100(油圧35kg/cm²)		50/(油圧35kg/cm²)		100/(油圧35kg/cm²)		100/(油圧35kg/cm²)		240/(油圧35kg/cm²)		2,000/(油圧70kg/cm²)		50/(ハンドルトルク200kg·cm)		190/(ハンドルトルク360kg·cm)	
	傾斜精度	60″		60″		60″		60″		60″		60″		15″		60″		60″	
	傾斜角最小読(手動の場合)	—		—		—		—		—		—		—		60″		60″	
モータ軸換算イナーシャ kg·cm·sec²×10⁻²				0.40	0.30	0.24	0.33	0.35	0.78							0.24		0.35	
製品重量 kg		280		350		250		380		1,000		2,000		4,500		100		180	

●サーボモータについては他メーカのものも取付可能です　●Tスロット幅の公差H7は、十文字の基準溝4本に適用。

●付属品

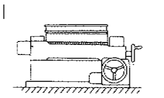
◎標準付属品、○特別付属品、—無

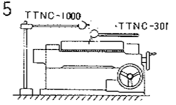
型式	クランピングボルト	クランピングブロック	テールストック 手動	テールストック 油圧	フランジセンタ	ケレ	フランジ付チャック 手動	フランジ付チャック 油圧	油圧ホース
TRNC-201・301	◎	◎	—	—	—	—	○	—	○
TTNC-201～451	◎	◎	—	—	—	—	○	—	○
TTNC-631～1001	◎	◎	—	—	—	—	—	—	○
THNC-251～301	◎	◎	○	○	○	—	○	—	○

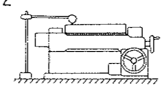
●検査規格

単位：mm

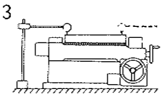
番号	検査事項		TRNC 201・301	201～301	451	631	1001	201～301Ri	451Ri	631Ri	1001Ri
1	テーブル上面の真直度(中低)	全長について	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04				
2	テーブル上面の振れ		0.015	0.015	0.015	0.02	0.03				
3	テーブル上面とフレーム底面との平行度	全長について	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04				
4	傾斜軸中心線とフレーム底面との平行度	全長について	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04				
5	テーブル主軸穴の振れ		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01				
6	傾斜角精度		45 (60)	60″	60″	60″	15″				
7	割出精度	累積	15″	15″	15″	15″	15″				
8	フレーム底面のガイドブロックとテーブル上面との平行度	全長について	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02				

1


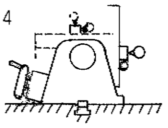
5


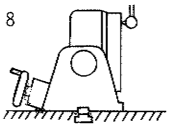
2


6
割出精度の測定は光学的装置によって行います。

3


7
割出精度の測定は光学的装置によって行います。

4


8


( )は180°間(−90°～+90°)使用の場合