

1) 仕様

1-1. 本体仕様 (T-11JAS) <TOYOMATIC 4000>

↓ お客様専用仕様

項目		標準仕様	特殊仕様
研削方式		NC オフレーション&プランジ 研削	
定寸方式		オートサイズ	
工作物支持方式		チャック	エアチャック
ローディング方式		手動	
ドレス方式		固定式単石ドレス (内面&端面)	固定式ロータリドレス (AEセンサー付)
研削できる工作物の幅		125 mm	
研削できる内径		φ 1.5 ~ 170 (200) mm	
床面より工作物中心までの高さ		995 mm	
テーブル上の振り		φ 600 mm	
チャックカバー内の振り		φ 350 mm	
主軸回転速度		100 ~ 800 (1200) r/min	
主軸旋回角度		-1 ~ 15 度	
テーブルZ軸最大移動量		500 mm	
テーブル速度 (Z軸)		0.2 ~ 250,000 μm/s	
切込みX軸移動量	前進側	110 mm	
	後退側	60 mm	
切込み速度 (X軸)		φ 0.4 ~ 333,000 μm/s	
モ タ	切込み用 (X軸)	1.0 kW ACサーボ	
	主軸用	1.5 kW 6P (インバータ)	
	ホイールヘッド用	3.7 kW 2P	3.7 kW 4P (インバータ)
	テーブル用 (Z軸) 用	1.0 kW ACサーボ	
	潤滑ポンプ用	0.025 kW 4P	
	クーラントポンプ用	0.1kW+0.025kW	0.25kW+0.025kW
潤滑油タンク容量		3.4 L	
クーラントタンク容量		75 L	140 L
据付空間 (間口×奥行×高さ)		2,050 × 1,550 × 1,800 mm	
正味質量		約 2,000 kg	

○ホイールヘッド		
○パルスタイプホイールヘッド	・高周波タイプホイールヘッド	
HSA189-022 (22,000r/min)	MQB181-056 (56,000 r/min)	HFD06-22 (60,000 r/min)
○HSB185-050 (50,000r/min)	MQB183-050 (50,000 r/min)	HFD10-06 (100,000 r/min)
HSB188-030 (30,000r/min)	MQB184-042 (42,000 r/min)	HFD15-035 (150,000 r/min)
HSB190-024 (24,000r/min)	MQB185-034 (34,000 r/min)	
	MQB187-024 (24,000 r/min)	
	MQB189-018 (18,000 r/min)	
	MQB191-015 (14,500 r/min)	
○ホイールヘッド用ベルト (パルスタイプ WH の時)		
幅 (55) × 長さ (1100) mm	メーカー : ニッタ 型式 : SE-A-PB	
・高周波駆動インバータ (高周波の時) 2.2kW		
・冷却水装置 (高周波の時) 10 L/min フロースイッチ付き		
○ホイールヘッド用オイルミスト装置 1 L ローレベルスイッチ, P.S 付き		
○クイル、砥石取付ボルト		
○チャック --- エアーチャック		
○チャック専用部品		
・特殊チャックカバー		
○クーラント電磁弁		
○クーラントタンク		
パルパフィルタ容量	60 L/min	○
タンク容量	140 L	
ポンプ型式	NQJ-250	
パルパ送りモータ用電動機	25 W, 4P	
クーラントポンプ用電動機	250 W, 2P	
○その他 CBN 砥石用ダイヤモンドホイール ダイヤ砥石		

[特殊仕様]

- ・固定式ロータリードレス
- 前面自動開閉カバー

1. 2 CNC仕様 (TOYOMATIC-4120) (T-11JA)

項目	標準仕様
制御軸	X軸 (切込み), Z軸 (テーブル)
同時制御軸数	2軸 (但し、端面ドリル時に限り同時2軸制御)
早送り速度	X軸: $\phi 166$ mm/s, Z軸: 250 mm/s
研削送り速度	X軸: $\phi 0.0004 \sim 0.5$ mm/s, Z軸: $0.0002 \sim 0.5$ mm/s
最小移動単位	X軸: $\phi 0.0002$ mm, Z軸: 0.0001 mm
入力方式	表示器, 対話入力方式 (数値データ) タッチパネル
LCD画面	10.4型 カラー, 日本語 (漢字, 仮名, 英数字)
記憶容量	工作物数 39種 \times 1面 選択; 但し、砥石形状&ドリル条件 最大 20, ホイールヘッド条件 1 (乗せ換えの時、データ書換えが必要)
手動ハンドル送り	無し
オーバーライド	有 (早送り, 研削送り共通)
基本サイクル	
1) 研削サイクル	自動 プランジ, NCオッシレート, NCトラバース 連続送り, 段送り
2) ドレスサイクル	ノーマル砥石, 単石ドレス 前進ドレス (スキップを含む), 中間ドレス 砥石交換自動ドレス
3) 制御方式	フィードレート
4) 寸法管理	オートサイズ
5) 寸法修正	ドレス位置 (表示器手動), 仕上寸法 (表示器手動)
6) その他	サイクル停止位置 (X原点, Z原点) モニタリング&故障診断

注) 1. シケンのプログラムユニット, 汎用インターのパラメータユニット, 手動ハンドル送りはオプションです。
2. 加工条件の作成は、弊社にてトライアルを行う代表工作物1種についてのみとします。
他の工作物については、貴社にて作成をお願いします。

[特殊仕様]

○印、お客様向機装着分。

LCD画面		英文表示	
サイクル	<input type="radio"/>	CBN砥石サイクル	
	<input type="radio"/>	内径、端面多段連続加工サイクル	
	<input type="radio"/>	端面ギャップ定寸サイクル	
	<input type="radio"/>	内径テーパ研削サイクル	
	<input type="radio"/>	無ドレスサイクル	
	<input type="radio"/>	取代指定手直しサイクル	
		ホワイトストーン目立てサイクル	
制御方式		TAC (GEN を含む) (砥石径補償を含む)	
寸法修正		砥石径修正	
		研削位置修正	
		外部入力修正	
砥石径補償		切込み速度	
	<input type="radio"/>	ギャップエリミネータ	
		回転数制御	主軸
			ホイールヘッド
その他	<input type="radio"/>	手元スイッチ(自動起動、早戻し)	
	<input type="radio"/>	手元スイッチ(チャック締、緩)	
	<input type="radio"/>	手送りハンドル	
	<input type="radio"/>	インバータパラメータユニット	
		CNCバックアップツール(USBケーブル)	
	<input type="radio"/>	作業灯	
	<input type="radio"/>	制御盤内照明	
	<input type="radio"/>	100Vコンセント	

