

3.3 機械仕様

3.3.1 機械仕様

No	仕様項目	仕様				注記
		M12		M16		
		III型	V型	III型	V型	
1	最大加工径 (最適加工径)	$\phi 12\text{mm}$ ($\phi 4\sim$)		$\phi 16\text{mm}$ ($\phi 4\sim$)		
2	最大加工長	200mm/1 チャック				標準セパレータで回収できる製品回収長は125mmです。それより長い製品を加工する場合はオプションの長物装置を使用してください。最大400mmの製品の加工、回収ができます。
3	正面最大穴あけ径	$\phi 6\text{mm}$				切削条件、素材材質によっては左記以上の加工も可能です。
4	正面最大ネジ立径 (タップ・ダイス)	M6 (タップ) M4 (ダイス)				最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。
5	主軸貫通穴径	$\phi 14\text{mm}$	$\phi 20\text{mm}$			チャックスリーブの貫通穴径はM12： $\phi 13\text{mm}$ /M16： $\phi 17\text{mm}$ です。材料供給装置のフィンガーの最大径はチャックスリーブの貫通穴径未満にしてください。
6	主軸回転数	200～ 12,000min ⁻¹	200～ 10,000min ⁻¹			
7	主軸回転変換数	無段 S5 ケタ				
8	主軸割り出し	1°				
9	主軸C軸	0.001°				オプション。
10	背面主軸最大チャック径	$\phi 12\text{mm}$	$\phi 16\text{mm}$			
11	背面加工ワーク 前面出し最大長さ	125mm				オプションの長物装置を使用すると、最大400mmの製品の回収ができます。
12	背面主軸最大ワーク出量	25mm				背面主軸キャップナット端面からのワークの最大出量です。
13	背面加工最大穴あけ径	$\phi 5\text{mm}$				切削条件、素材材質によっては左記以上の加工も可能です。
14	背面加工最大ネジ立径	M5				最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。
15	背面主軸回転数	200～10,000min ⁻¹				
16	背面主軸回転変換数	無段 S5 ケタ				
17	背面主軸割り出し	1°				オプション。
18	背面主軸C軸	0.001°				オプション。
19	くし刃刃物台工具主軸 最大穴あけ径 最大ネジ立径 主軸回転数 主軸回転変換数	$\phi 5\text{mm}$ M4 200～8,000min ⁻¹ 無段 S4 ケタ				切削条件、素材材質によっては左記以上の加工も可能です。最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。

No	仕様項目	仕様				注記
		M12		M16		
		III型	V型	III型	V型	
20	タレット刃物台工具主軸 最大穴あけ径 最大ネジ立て径 主軸回転数 主軸回転変換数	$\phi 5\text{mm}$ M5 200~6,500min ⁻¹ 無段 S4 ケタ				切削条件, 素材材質によっては左記以上の加工も可能です。最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。増速ホルダーにより回転数のアップが可能です。
21	背面刃物台工具主軸 最大穴あけ径 最大ネジ立て径 主軸回転数 主軸回転変換数	$\phi 4\text{mm}$ M3 200~5,000min ⁻¹ 無段 S4 ケタ				オプション。 切削条件, 素材材質によっては左記以上の加工も可能です。最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。
22	チャック・プッシュ型式 主軸コレットチャック 背面主軸コレットチャック ガイドプッシュ レゴタイプチャック	FC096-M [TF16/40.012 /76-1076] FC096-M-K [TF16/40.012 /76-1076] WFG541-M WFG551-M [SD125R /SD125R-16 /208/166.001 /B212A] ER11/AR11	FC261-M [TF20/40.004 /76-87] FC261-M-K [TF20/40.004 /76-87] WFG660-M [0201/61.002 /B238] ER11/AR11			背面主軸にはシール付きのKタイプを使用してください。
23	タレット割出数 ステーション 割出数	10 20				タレットの割り出し数は20分割で中間割り出しが可能です。
24	ツール取り付け数 くし刃旋削用ツール くし刃回転工具ツール タレットツール 背面穴あけ用ツール	max21本 + α 5本 3本 10本 + α 3本	max22本 + α 5本 4本 10本 + α 3本	max21本 + α 5本 3本 10本 + α 3本	max22本 + α 5本 4本 10本 + α 3本	Y軸機能を使用した専用ホルダー(V型のみ)や中間割出機能を使用したコンビホルダーを使用することによりツール本数の増加が可能です。
25	タレット用ツールホルダー	$\phi 10$ - $\phi 10$ 位置決めピン方式				M20 (1M1) のホルダーと共通です。
26	ツールサイズ バイト (くし刃) バイト (タレット) スリーブ (タレット) スリーブ (背面3本軸)	10×10×120mm 10×10×60mm $\phi 19.05\text{mm}$ $\phi 19.05\text{mm}$				

No	仕様項目
27	くし刃回転工具最大穴あけ径への取付工具最大径
28	タレット刃物台回転工具最大穴あけ径への取付工具最大径
29	送り速度
	X1軸
	Y1軸
	Z1軸
	X2軸
	Y2軸
	Z2軸
	X3軸
	Z3軸
30	最小設定単位
	X1軸 (直径)
	Y1軸
	Z1軸
	X2軸 (直径)
	Y2軸 (直径)
	Z2軸
	X3軸 (直径)
	Z3軸
	軸ストローク
	X1軸
	Y1軸
	Z1軸
	X2軸
	Y2軸
	Z2軸
	X3軸
	Z3軸

No	仕様項目	仕様				注記
		M12		M16		
		III型	V型	III型	V型	
27	くし刃刃物台回転工具ホルダーへの取付工具最大径 ドリル・エンドミル	φ7mm				ER11, AR11
28	タレット刃物台回転工具ホルダーへの取付工具最大径 ドリル・エンドミル スリ割りカッター サイドカッター	φ7mm φ45×φ12.7 φ50×φ15.875				ER11, AR11
29	早送り速度					
	X1軸	20m/min				
	Y1軸	20m/min				
	Z1軸	20m/min				
	X2軸	20m/min	15.5 m/min	20m/min	15.5 m/min	
	Y2軸	-	8m/min	-	8m/min	
	Z2軸	20m/min				
	X3軸	20m/min				
	Z3軸	20m/min				
30	最小設定単位					() 内サブミクロンはオプション。
	X1軸 (直径)	0.001mm (0.0001mm)				
	Y1軸	0.001mm (0.0001mm)				
	Z1軸	0.001mm (0.0001mm)				
	X2軸 (直径)	0.001mm (0.0001mm)				
	Y2軸 (直径)	-	0.001mm (0.0001mm)	-	0.001mm (0.0001mm)	
	Z2軸	0.001mm (0.0001mm)				
	X3軸 (直径)	0.001mm (0.0001mm)				
	Z3軸	0.001mm (0.0001mm)				
31	軸ストローク					固定型ガイドブッシュ使用時には Z1 軸ストロークは M12:225mm, M16:215mm となります。
	X1軸	60.5mm				
	Y1軸	208mm				
	Z1軸	205mm				
	X2軸	107.5mm				
	Y2軸	-	32mm	-	32mm	
	Z2軸	133mm				
	X3軸	195mm				
	Z3軸	280mm				

3.3.2 NC 仕様

No	仕様項目	仕様				注記
		M12		M16		
		III型	V型	III型	V型	
		CINCOMSYSTEM M6D				CINCOM シリーズ専用 NC 装置です。
1	NC 装置					
2	表示装置	10.4 インチ/カラー液晶ディスプレイ (LCD)				
3	表示言語	日本語 (国内)				
4	主軸	S1, S2, S3, S4, S5 (, S6)				S1: 主軸 S2: 背面主軸 S3: くし刃工具主軸 S4: タレット工具主軸 S5: ガイドブッシュ駆動 (S6:) 背面工具主軸 ()内はオプション。
5	制御軸 (指令軸) 制御軸 (補助軸)	X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2, X3, Z3 (C1, C2), T1 A1, A2, A3 (, A4)				全軸同時制御可能。 () 内はオプション。 Y2 軸: V 型のみ
6	系統数	3 系統				必要に応じ補助系統が自動発生します。
7	入力コード	ISO				
8	指令入力方式	インクリメンタルおよび アブソリュート				
9	送り指令方式	毎回転送り/毎分送り (G コード変換)				
10	オーバーライド機能 早送り 切削送り	ロータリースイッチ切り替えにより Max100% (標準機能)				設定スイッチ (ソフトスイッチ) 切り替えにより、切削送りのみ Max200%まで使用することもできます。
11	原点復帰機能	手動原点復帰方式 (標準機能)				絶対位置検出機能を装備している ため、通常は原点復帰動作をする 必要はありません。
12	プログラム実機チェック機能	手動パルス発生器回転方式 (標準機能)				実機を使用してプログラムのチェ ックを行う場合、プログラムの実 行速度は手動パルス発生器の回転 スピードに比例します。一方向に 回転させることにより、プログラ ムの逆行運転も可能です。
13	手動送り機能	全軸可能 (標準機能)				
14	手動データ入力 (MDI) 機能	(標準機能)				ハンドルで全ての制御軸を動作さ せることができます。
15	自己診断機能	(標準機能)				プログラムの MDI 入力、実行がで きます。 機械の異常を自動的に検知し、メ ッセージを表示します。