3.3 機械仕様

3.3.1 機械仕様

No	仕様項目	機種別仕様				注記
		M20		M32		
		Ⅲ型	V型	Ⅲ型	V型	
1	最大加工径 （最適加工径）	φ20mm（φ6～）		φ32mm（φ10～）		
2	最大加工長	320mm/1 チャック				標準セパレータで回収できる製品回収長は 145mm 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 600mm の製品の加工，回収ができます。
3	正面最大穴あけ径	φ10mm		φ12mm		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）	M8（タップ） M6（ダイス）		M10（タップ） M8 （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	φ24mm		φ36mm		チャックスリーブの貫通穴径は M20: φ21mm / M32: φ33mm 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	200～10,000min^{-1}		200～8,000min^{-1}		
7	主軸回転変換数	無段　S5 ケタ		無段　S4 ケタ		
8	主軸割り出し	1°				標準仕様
9	主軸 C 軸	0.001°				標準仕様
10	背面主軸最大チャック径	φ20mm		φ32mm		
11	背面加工ワーク前面出し最大長さ	145mm				オプションの長物装置を使用すると、最大 600mm の製品の回収ができます。
12	背面主軸最大ワーク出量	65mm				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	φ8mm		φ10mm		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	M6		M8		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	200～8,000min^{-1}		200～7,000min^{-1}		
16	背面主軸回転変換数	無段　S4 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。

No	仕様項目	機種別仕様				注記
		M20		M32		
		Ⅲ型	Ⅴ型	Ⅲ型	Ⅴ型	
19	第1刃物台（くし刃） 工具主軸 最大穴あけ径 最大ネジ立 主軸回転数 主軸回転変換数	 φ7mm M6 200～5,000min^{-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。
20	第2刃物台（タレット） 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	 φ10mm M8 200～5,000min^{-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。 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 最大ネジ立径 主軸回転数 主軸回転変換数	 φ7mm M6 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・ブッシュ型式					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。
	主軸コレットチャック	FC034-M		FC081-M		
	ガイドブッシュ	WFG206-M		FG531-M		
	レゴタイプチャック	ER11/AR11 ER16/AR16				
	背面主軸コレットチャック	FC034-M-K		FC081-M-K		
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 第1刃物台旋削用ツール 第1刃物台回転工具ツール 第2刃物台用ツール 背面刃物台用ツール	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	φ36-φ12 位置決めピン方式				E32-3M4 のホルダーと共通です。
26	ツールサイズ バイト（第1刃物台） バイト（第2刃物台） スリーブ（第2刃物台） スリーブ（背面刃物台）	 16×16×130mm 16×16×90mm φ25.4mm φ25.4mm				突切加工用には13×19のバイトも使用できます。

No	仕様項目	機種別仕様				注記
		M20		M32		
		Ⅲ型	V型	Ⅲ型	V型	
27	第1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	φ10mm				ER16, AR16
28	第2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 ホブカッター ポリゴンカッター	φ10mm φ60×15.875 [φ63×16] φ60×25.4 [φ63×22] φ32×10 φ80×15.875				ER16, AR16
29	早送り速度 X1 軸	20m/min				
	Y1 軸	20m/min				
	Z1 軸	20m/min				
	X2 軸	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 X1 軸（直径）	0.001mm (0.0001mm)				（ ）内サブミクロンはオプション。
	Y1 軸（直径）	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 X1 軸	108mm				
	Y1 軸	275mm				
	Z1 軸	325mm				
	X2 軸	35mm	120mm	135mm	120mm	
	Y2 軸	–	44mm	–	44mm	
	Z2 軸	202mm				
	X3 軸	238mm				
	Z3 軸	410mm				

No	仕様項目	機種別仕様				注記
		M20		M32		
		Ⅲ型	Ⅴ型	Ⅲ型	Ⅴ型	
32	棒材長さ	2,500mm				
33	センター高さ	1,100mm	1,132mm	1,100mm	1,132mm	
34	電動機 主軸ドライブ用	2.2/3.7KW (連続/15 分定格)		3.7/7.5KW (連続/15 分定格)		制御モータは下記の通りです。 ビルトインモータ
	ガイドブッシュ駆動用	0. 75/1.5KW (連続/10 分定格)				スピンドルモータ
	背面主軸ドライブ用	0.75/1.5KW (連続/15 分定格)		1.5/3.7KW (連続/15 分定格)		ビルトインモータ
	第 1 刃物台工具主軸用	1KW				AC サーボモータ
	第 2 刃物台工具主軸用	0. 75/1.5KW (連続/10 分定格)				スピンドルモータ
	背面刃物台工具主軸用	0.75KW				AC サーボモータ（オプション）
35	電動機 X1 軸	0.4KW				インテリジェントサーボモータ （ボールネジ一体）
	Y1 軸	0.75KW				インテリジェントサーボモータ
	Z1 軸	0.75KW				インテリジェントサーボモータ （ボールネジ一体）
	X2 軸	1KW				インテリジェントサーボモータ
	Y2 軸	－	0.75KW	－	0.75KW	インテリジェントサーボモータ
	Z2 軸	0.75KW				インテリジェントサーボモータ （ボールネジ一体）
	X3 軸	0.75KW				インテリジェントサーボモータ （ボールネジ一体）
	Z3 軸	0.75KW				インテリジェントサーボモータ （ボールネジ一体）
	TI 軸（タレット軸）	1.0KW				インテリジェントサーボモータ
	主軸チャック用	0.2KW				インテリジェントサーボモータ
	背面チャック用	0.2KW				インテリジェントサーボモータ
	ノックアウト用	0.2KW				インテリジェントサーボモータ
	機外搬出用	0.2KW				インテリジェントサーボモータ （オプション）
	切削油用	0.4KW				
	潤滑油用	0.004KW				
36	入力電源容量	8KVA				
37	切削油タンク容量	140 リットル	170 リットル	140 リットル	170 リットル	
38	所要床面積	1,240mm (奥行)	1,370mm (奥行)	1,240mm (奥行)	1,370mm (奥行)	
		2,805mm (幅)	2,805mm (幅)	2,805mm (幅)	2,805mm (幅)	
		1,790mm (高さ)	1,820mm (高さ)	1,790mm (高さ)	1,820mm (高さ)	
39	質量	2,950kg	3,100kg	2,950kg	3,100kg	