

小型複合加工機 SPEEDIO M140X2



加工エリアの最適化

治具設計に柔軟性を持たせられるように構造を見直しました。加工対象アプリケーションを広げます。

● テーブル上面～主軸端面間距離を455mmに拡大することで、Z軸方向における十分な治具・ワーク・工具エリアを確保しました。

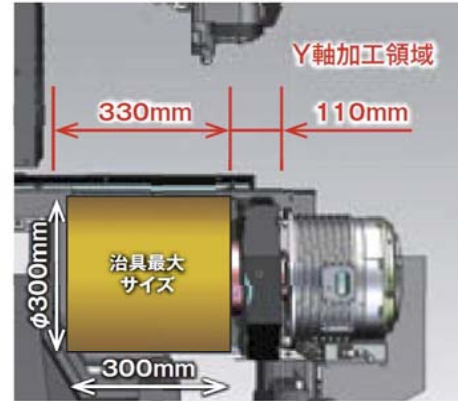
● Y軸の移動範囲を傾斜軸回転中心に対してシフトさせることで、傾斜軸が倒れた時の加工エリアを拡大しています。さらに傾斜方向をコラム側(奥側)にすることで、主軸ユニットとワーク・治具との干渉を低減しています。

● 傾斜軸(A軸)の回転範囲を120°～-30°まで拡大することにより、幅広い加工に対応できます。

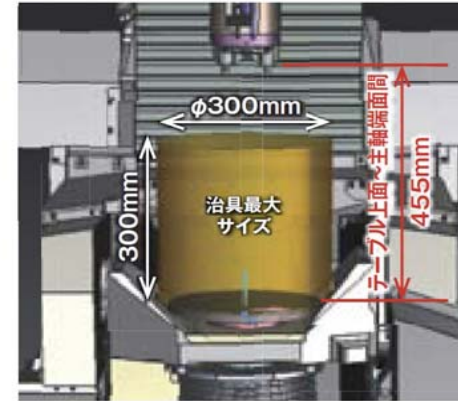
● 最大120°まで傾けることで、ワーク背面からの油穴等の加工が可能になります。

● 作業側側に30°倒すことで機械正面からのワークの取付け/取外しが容易になります。

● Y軸加工領域の最適化



● テーブル上面～主軸端面間の拡大



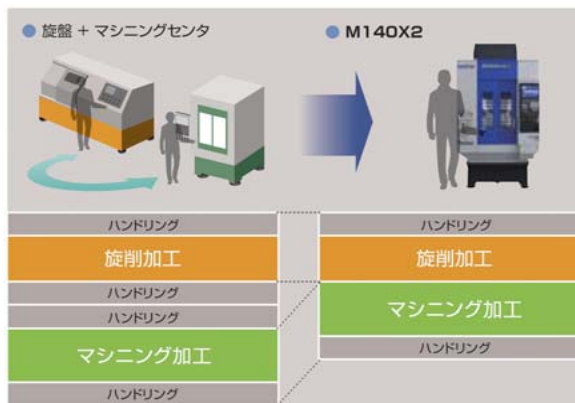
● 傾斜軸(A軸)の回転範囲を拡大



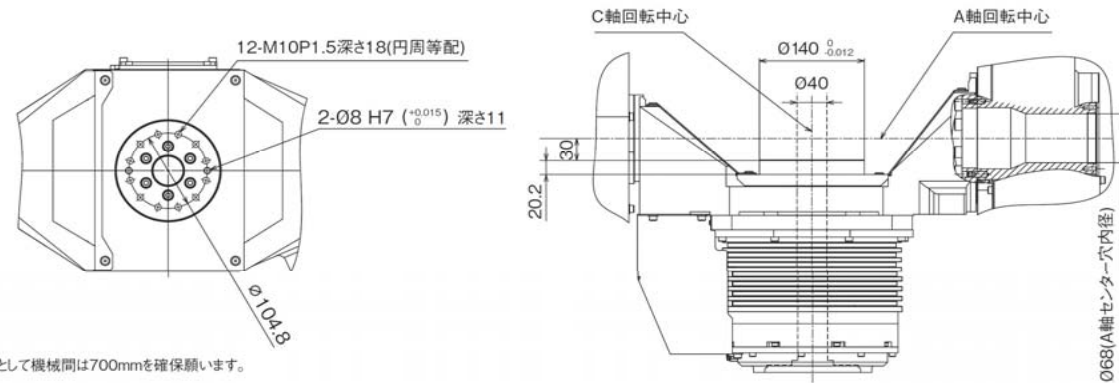
特長と効果

1台に工程集約

ワンチャッキングによる加工精度の向上



テーブル詳細



メンテナンススペースとして機械間は700mmを確保しています。

マシニング加工能力

最大トルク: 40Nm 最大出力: 18.9kw

最高回転数2,000min-1の高出力旋盤主軸と、ダブルプランジャーロック方式で保持された旋盤工具が効率的な加工を実現。



旋削加工能力

最大トルク: 55Nm 最大出力: 8.7kw

中高速回転域でも高いトルクを発揮する主軸がアルミや鉄の高速・高効率加工を実現。

A軸クランプ力: 400Nm



加工対象部品

オルタネータ



ターボチャージャー



精密機械部品マニホールド



光学部品カメラ鏡筒



機械仕様

小型複合加工機 SPEEDIO M140X2		
テーブル	作業面の大きさ (mm)	φ140
	テーブル上面の形状	主軸端番号5
	テーブルの最大積載質量 (Kg)	40
移動量	X軸移動量 (mm)	200
	Y軸移動量 (mm)	440
	Z軸移動量 (mm)	305
	A軸移動量 (度)	120 ~ -30
	C軸移動量 (度)	360
	テーブル上面から主軸端までの距離 (mm)	150 ~ 455
送り速度	早送り速度(X/Y/Z) (m/min)	50/50/50
	切削送り速度(X,Y,Z共通) (mm/min)	1 ~ 3,000
主軸	主軸回転速度 (min-1)	10 ~ 10,000
	タップ加工時主軸回転速度 (min-1)	MAX 6,000
	主軸端形状	BBT No.30
	主軸用電動機 10分/連続 (kW)	10.1/6.7
旋盤主軸	最高回転数 (min-1)	2,000
	旋盤主軸用電動機 (kW)	4.2
ATC	工具保有数 (本)	22
	工具最大径 (mm)	φ80
	工具最大長さ (mm)	200
	工具最大質量 (Kg)	3
	工具選択方式	ランダム近回り
機械の大きさ	所要床面の大きさ(本機のみ) (mm)	1,280 × 3,829
	機械の高さ (mm)	2,603
	機械質量(本機のみ) (Kg)	2,712
各種容量	切削油タンク (L)	
	エア流量 (L/min)	165
	電源容量(連続) (kVA)	9.5

CNC装置 CNC-C00(WA)

同時制御軸	位置決め	5軸(X,Y,Z,A,C)
	補間機能 直線	4軸(X,Y,Z,付加1軸)
	補間機能 円弧	2軸
	補間機能 ヘリカル/円すい補間	3軸(X,Y,Z)
	最少設定単位 (mm)	0.001
	最大指令値 (mm)	±9999.999
	メモリ容量 (MB)	100
	登録プログラム本数 (本)	4,000

主な特別仕様

	シュート付クーラントタンク	-
	クーラントスルスピンデル(CTS) (MPa)	1.5
	A軸クランプ機構(クランプ力) (Nm)	400
	高精度モードB II (先読み200ブロック、滑らか経路補間)	-
	自動工具長補正・工具破損検出 タッチセンサー式	-
	自動計測・自動原点補正 レニショー製RMP40	-