

NSV 106A/AM

超高效能立式加工機



NSV 106A/AM

極致工藝 頂級效率

新一代超高效能立式綜合加工機 **NSV 106A/AM**

以工藝家精神展現精湛加工品質。

卓越設計和出色性能的完美結合，是專為高生產加工產業及精密模具所開發的全新工具機產品。







| 重型機車骨架 |

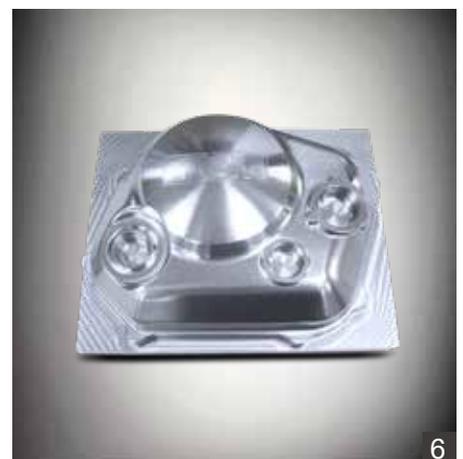
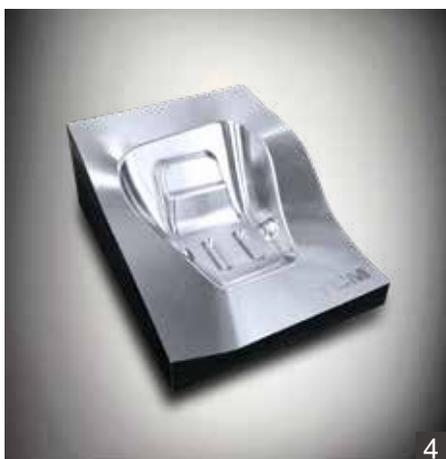
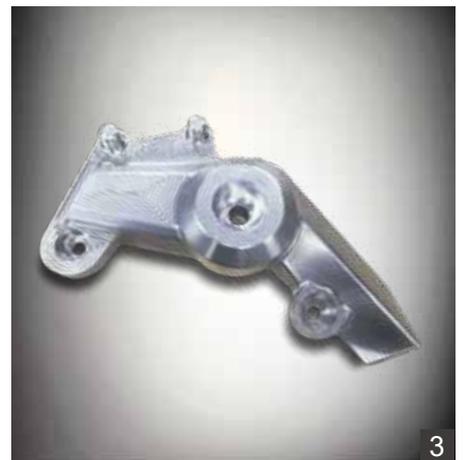
符合各產業加工需求

NSV 106AS

- 三軸快速押送速度提升，最高速度可達 **48/48/48** m/min.

NSV 106AM/AMS

- 可應用於模具、航太、汽機車產業所設計開發之機種
- 極高控制性及穩定性精度



| 1. 重機骨架 2. 機車連接架 3. 機車連接架 4. 車燈模具 5. 彎管模 6. 離合器殼模 |

NSV 106A/AM

提供優越的軸向與徑向所需要的切削剛性，在高速進給、高效率切削排屑效能方面，表現近乎完美，在微量進給保有極高的控制性及穩定性，造就絕佳的切削精度；是投資者提高生產效能，創造獲利的利器。



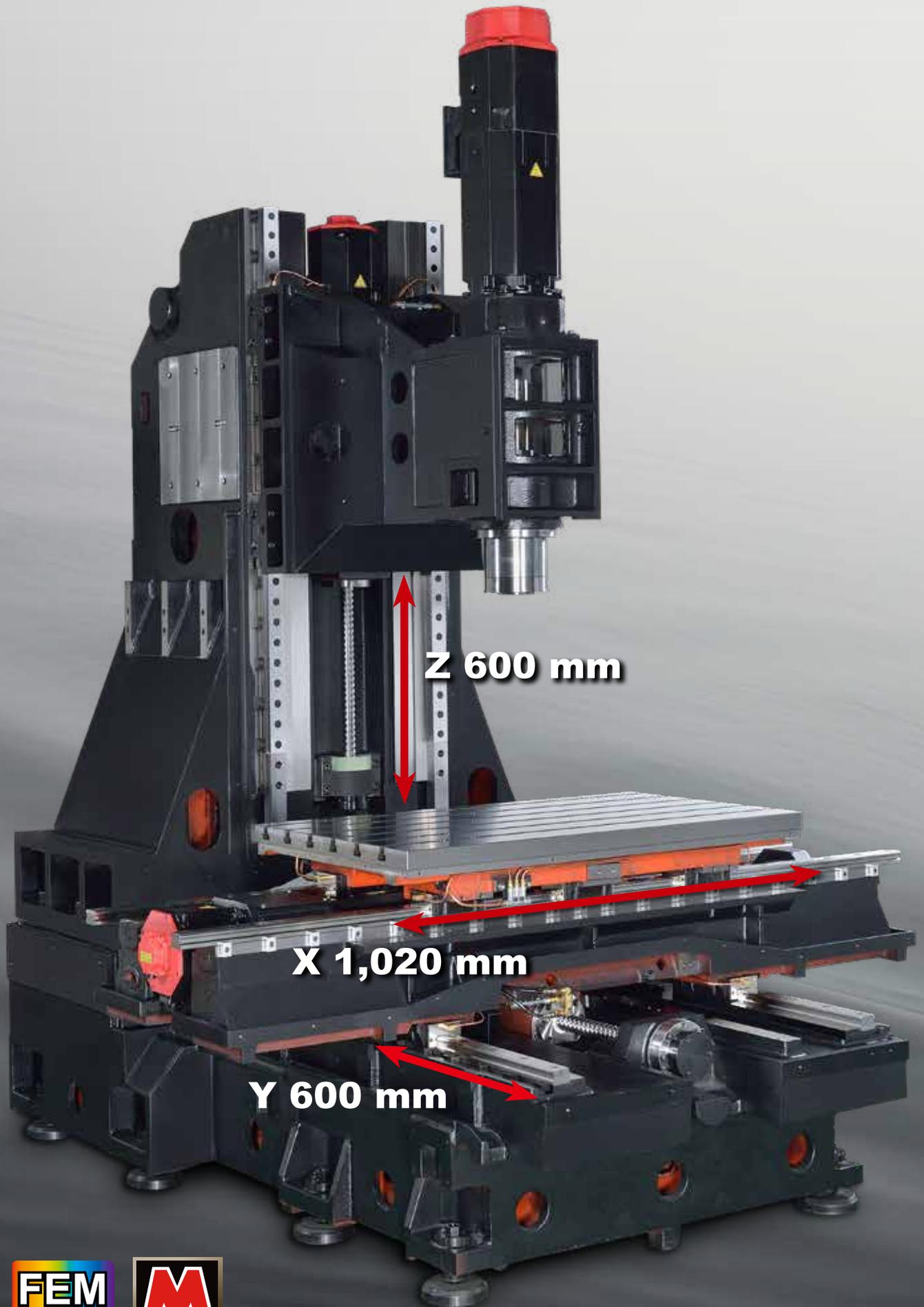
NSV 106A	NSV 106AS	NSV 106AM	NSV 106AMS
12,000rpm (15,000rpm)	15,000rpm	12,000rpm (15,000rpm)	12,000rpm (15,000rpm)

X	48 m/min.	48 m/min.	24 m/min.	24 m/min.
----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Y	48 m/min.	48 m/min.	24 m/min.	24 m/min.
----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Z	32 m/min.	48 m/min.	16 m/min.	24 m/min.
----------	-----------	-----------	-----------	-----------



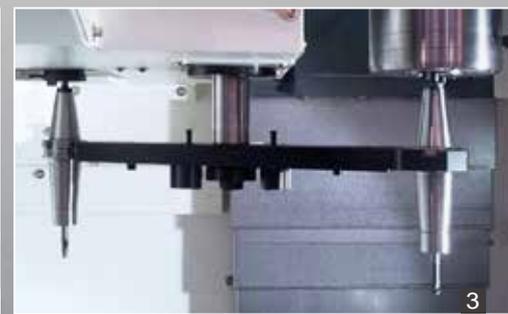
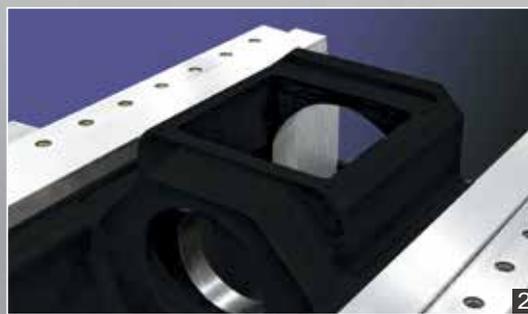


Z 600 mm

X 1,020 mm

Y 600 mm

- 確保高速運行不晃動的超大立柱與底座
- 超寬滑道跨距
- 搭配精密滾柱線軌 (**NSV 106AS**) 及大直徑滾珠螺桿，提供高效率排屑的加工需求
- 先進FEM嚴格分析，全新強化機體結構設計，展現超高切削效能與加工穩定性，滿足高速高效能加工的嚴苛需求



| 1. 搭配精密滾柱線軌 (**NSV 106AS**) 2. 一體成型軸向馬達座 3. 1.8 Sec. 換刀速度
4. 24T (30T opt.) 圓盤式刀庫 5. 48T (opt.) 鏈式伺服刀庫 6. 標準自動刀庫防屑板金 (**NSV 106AS**) |

HIGH SPEED HIGH PRECISION SPINDLES

IDD 直結式主軸設計

- 獨特IDD直結設計，高速運轉平穩順暢
- 精密陶瓷軸承，降低熱源產生
- 高速加工硬材時，確保主軸及刀具效能與使用年限
- 振動量低，有效抑制熱源產生，提供完美加工表面精度
- 完美的軸向、徑向剛性，滿足高排屑率銑削、鑽孔及攻牙之嚴苛考驗

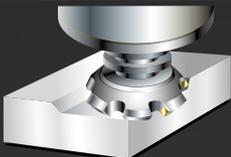


實際切削驗證

BBT40 12,000rpm FANUC 系統

面銑 S45C 鋼材

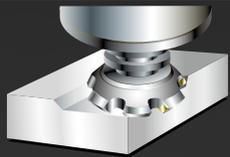
排屑率
648
cc/min.



刀具 $\phi 63$ mm x 5T
主軸轉速 1,500 rpm
進給率 4,500 mm/min.
切削寬度 60 mm
切削深度 2.4 mm

面銑 S45C 鋼材

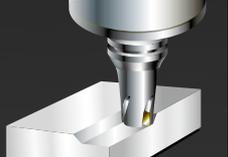
切削深度
6.5
mm



刀具 $\phi 80$ mm x 5T
主軸轉速 600 rpm
進給率 450 mm/min.
切削寬度 60 mm

端銑 S45C 鋼材

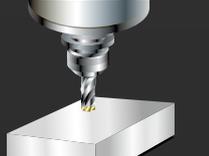
切削深度
10
mm



刀具 $\phi 32$ mm x 3T
主軸轉速 500 rpm
進給率 225 mm/min.
切削寬度 32 mm

鑽孔 S45C 鋼材

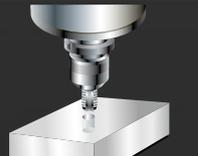
刀具直徑
 $\phi 49$
mm



刀具 $\phi 49$ mm x 1T
主軸轉速 1,500 rpm
進給率 150 mm/min.
切削深度 25 mm

攻牙 S45C 鋼材

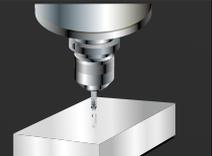
攻牙
M24



刀具 M24 x 3P
主軸轉速 80 rpm
進給率 240 mm/min.
切削深度 24 mm

剛性攻牙 A6061 鋁材

攻牙
M1.2



刀具 M1.2 x 0.25P
主軸轉速 1,200 rpm
進給率 300 mm/min.

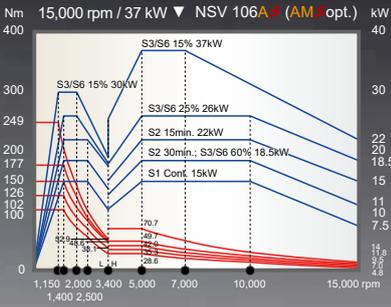
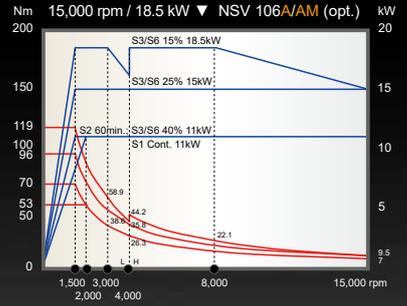
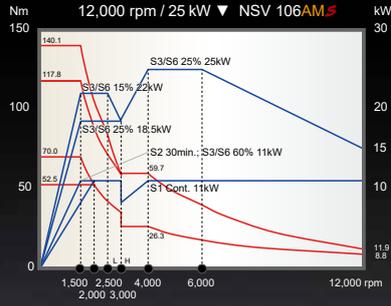
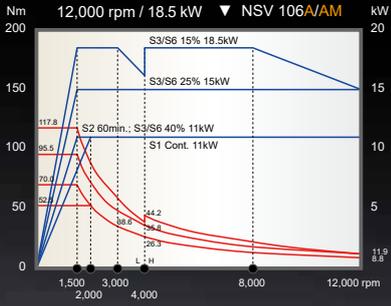
註：以上為NSV 106A搭載12,000rpm主軸之實際切削驗證，切屑測試資料僅供參考；此驗證為展現機台最大切削加工效能，對刀具耐受性及使用年限未加以保留。

扭力圖

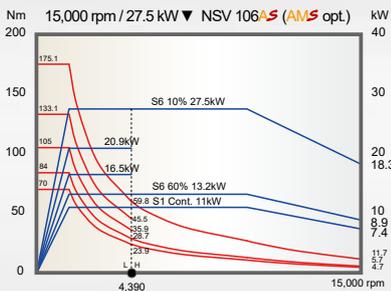
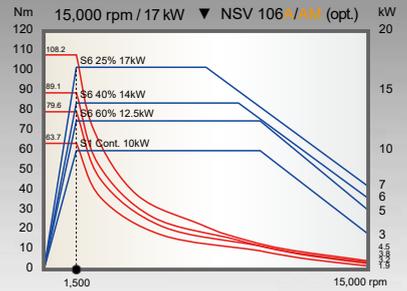
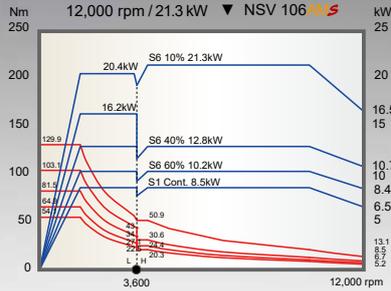
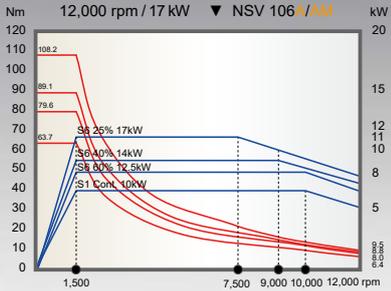
輸出功率

扭矩

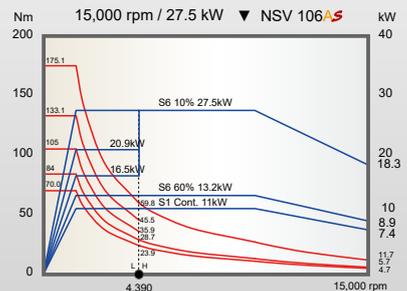
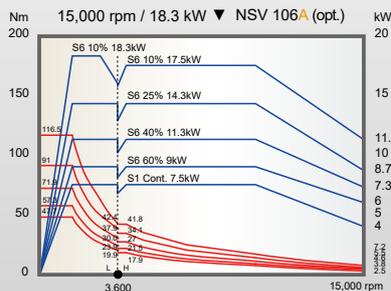
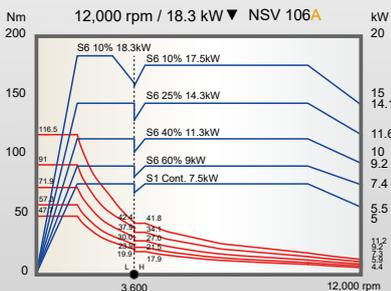
FANUC 系統



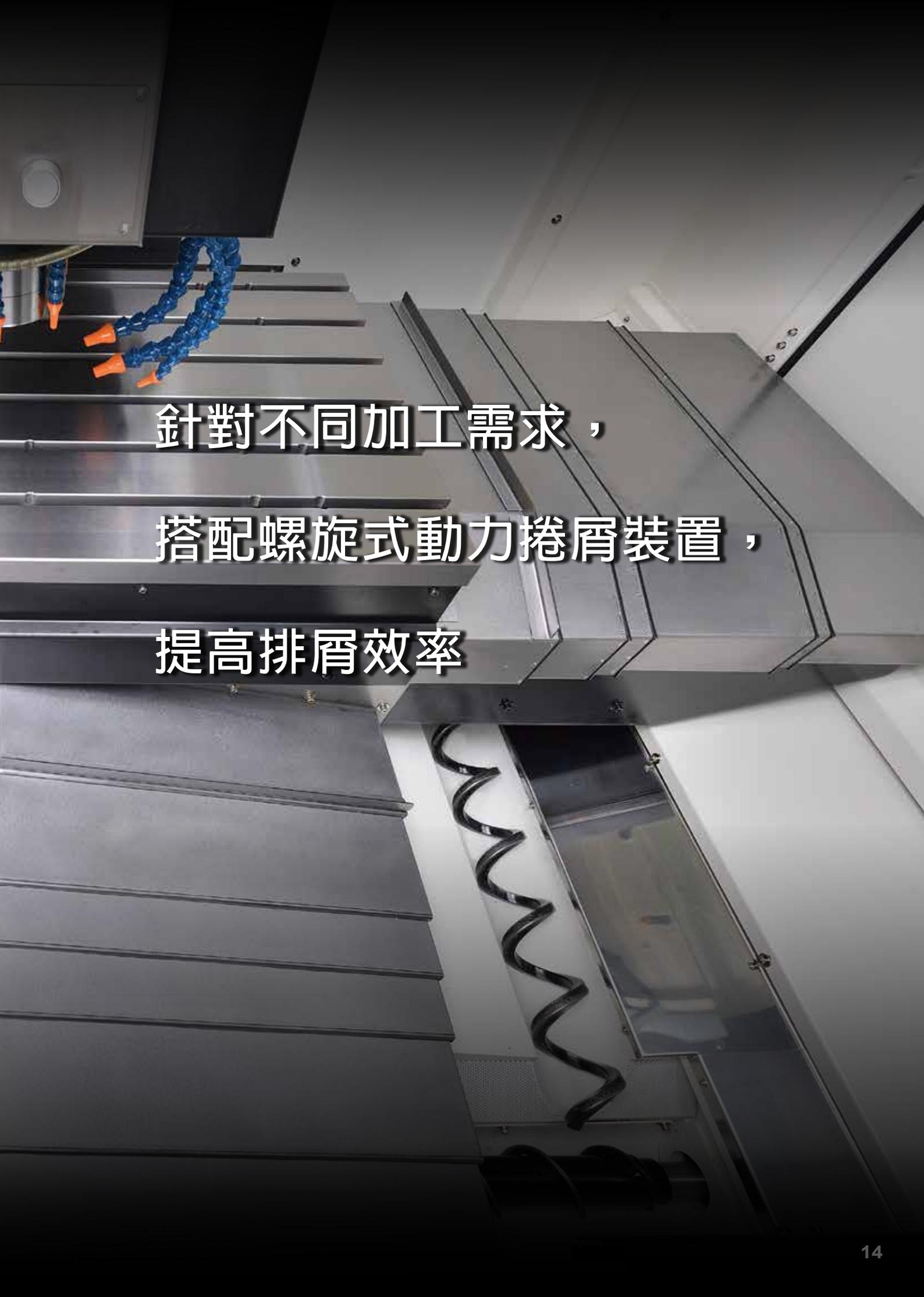
HEIDENHAIN 系統



SIEMENS 系統





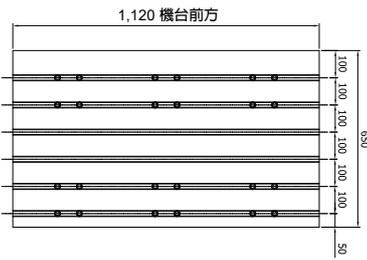
A detailed view of an industrial machine's chip removal system. The machine is constructed from dark grey metal. A prominent feature is a spiral-shaped chip conveyor that runs through a central channel. To the left, there are several horizontal metal plates. In the upper left corner, blue flexible hoses with orange tips are visible. The overall scene is lit with dramatic, low-key lighting, highlighting the metallic textures and the complex geometry of the machinery.

針對不同加工需求，
搭配螺旋式動力捲屑裝置，
提高排屑效率

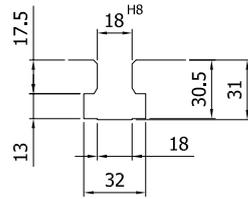
外觀尺寸圖

單位: mm

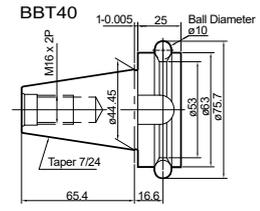
▼ 工作台尺寸



▼ T 型槽

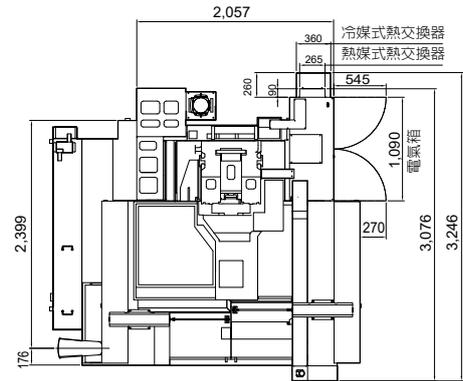
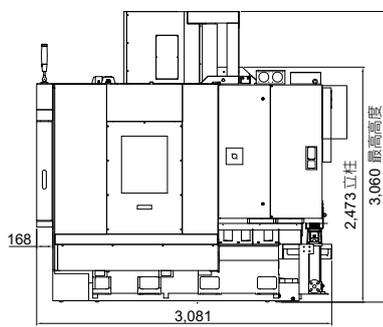
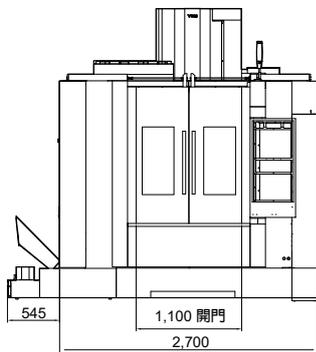


▼ 刀桿圖

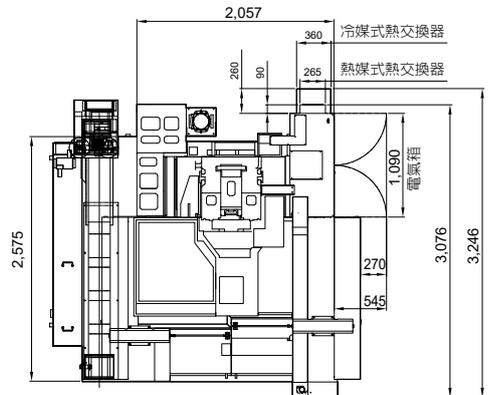
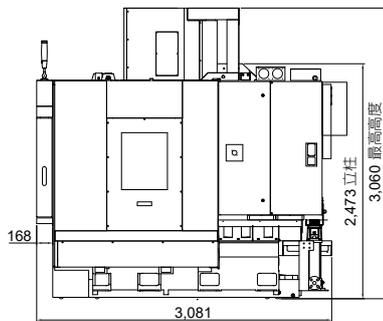
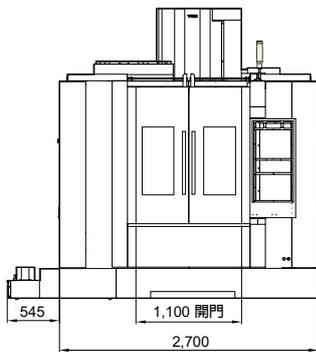


■ 24T / 30T

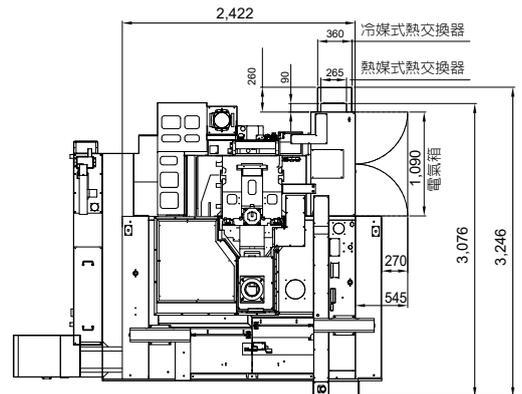
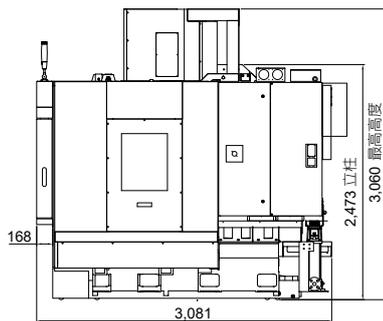
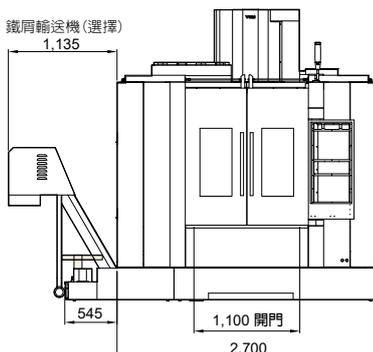
■ 三螺旋+45°砲管



■ 三螺旋+後排鐵屑輸送機



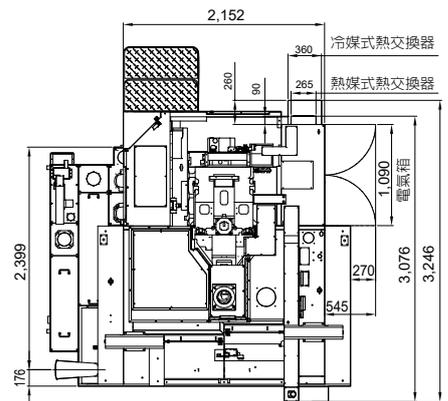
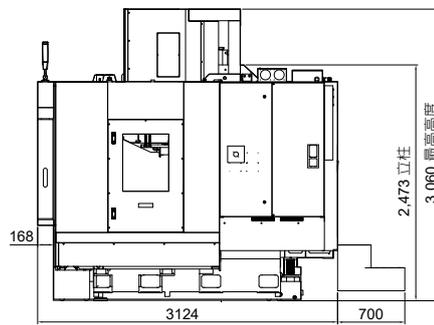
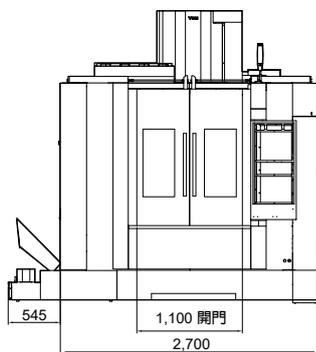
■ 雙螺旋+側排鐵屑輸送機



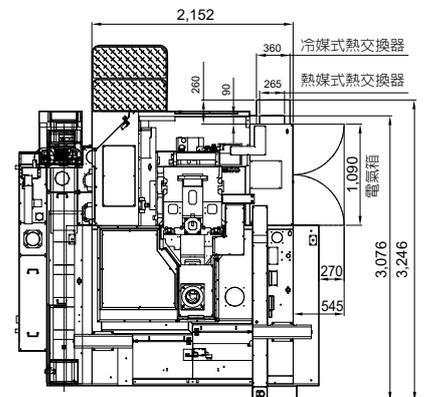
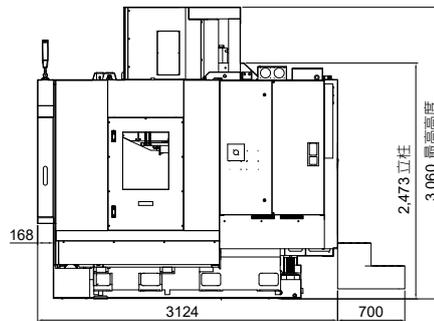
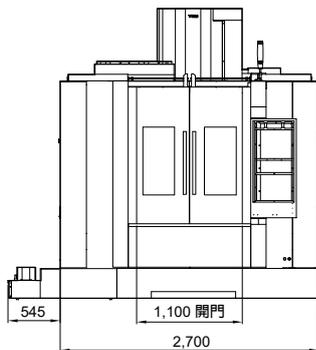


■ 48T

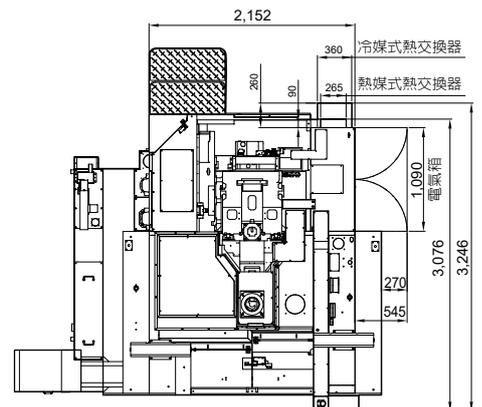
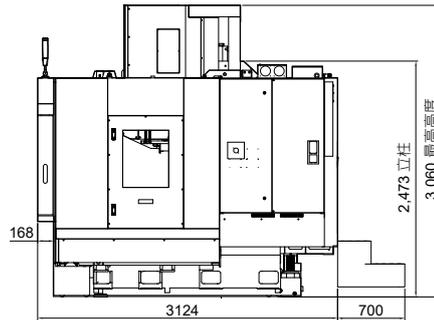
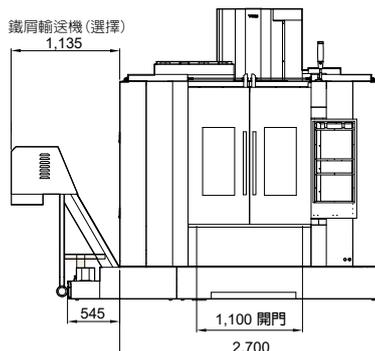
■ 三螺旋+45°砲管



■ 三螺旋+後排鐵屑輸送機



■ 雙螺旋+側排鐵屑輸送機



規格表

	NSV 106A	NSV 106AS	NSV 106AM	NSV 106AMS
主軸				
最大主軸轉速 (選擇)	12,000rpm (15,000rpm)	15,000rpm	12,000rpm (15,000rpm)	12,000 rpm (15,000 rpm)(20,000 rpm)
最大主軸功率 (選擇)	7.5 / 11 / 15 / 18.5 kW (5.5 / 7.5 / 18.5 kW)	15 / 18.5 / 22 / 30 kW	7.5 / 11 / 15 / 18.5 kW (5.5 / 7.5 / 18.5 kW)	11 / 22 kW (15 / 18.5 / 22 / 26 / 37 kW) (15 / 18.5 / 22 kW)
主軸端孔錐度	BBT40			
行程				
X / Y / Z 軸行程	1,020mm / 600mm / 600mm			
主軸鼻端至工作台距離	100~700 mm			
工作台				
工作台尺寸	1,120 x 650 mm			
T型槽尺寸-槽數 x 寬度 x 間距	6 x 18 mm x 100 mm			
工作台最大平均負載	700 kg	1,000 kg	700 kg	1,000 kg
進給				
X / Y / Z 快速推送速度	48 / 48 / 32 m/min.	48 / 48 / 48 m/min.	24 / 24 / 16 m/min.	24 / 24 / 24 m/min.
切削推送速度	1~20,000 mm/min.		XY:1~20,000 mm/min. Z:1~16,000 mm/min.	1~20,000 mm/min.
精度				
	ISO 10791-4		YCM*	
軸向行程	全行程			
雙向定位精度 (X / Y / Z) A	0.032 / 0.025 / 0.025 mm		0.01 / 0.01 / 0.01 mm	
雙向回復重現精度 (X / Y / Z) R	0.018 / 0.015 / 0.015 mm		0.007 / 0.007 / 0.007 mm	
<small>*備註*: 以上機床在良好溫控與地基環境下所測之數據。</small>				
自動換刀系統				
刀具數量 (選擇)	24T (30T / 48T)	30T (48T)	24T (30T / 48T)	24T (30T / 48T)
刀具重量	6kg			
最大刀具尺寸 / 最大直徑 (無鄰刀)	ø76 x 300mm / ø125 mm			
刀具自動交換方式 / 選刀方式	刀臂式 / 隨機記憶方式			
其他				
空壓源	6 kg/cm ²			
機器重量	7,000 kg			

備註: 機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下, 上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作, 因此保有更改設計、規格功能之權利。
此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。

配件表

●: 標準 ○: 選擇 -: 無

	NSV 106A	NSV 106AS	NSV 106AM	NSV 106AMS
	12,000rpm 18.5 kW	15,000rpm 30kW	12,000rpm 18.5 kW	12,000rpm 22 kW
工具箱 / 工作燈 / 警示燈	●	●	●	●
機台清洗噴槍	●	●	●	●
噴槍吹屑	●	●	●	●
切削液系統	●	●	●	●
切削吹屑裝置	●	●	●	●
主軸吹屑裝置	●	●	●	●
主軸空氣軸封	●	●	●	●
油水分離機	●	●	●	●
主軸中心出水系統 (CTS)(20 Bar)	○	●	○	○
主軸油溫控制系統	○	●	●	●
油霧切削裝置	-	-	○	○
環狀沖水	●	●	●	●
大流量切削液泵浦	●	●	●	●
鐵屑輸送機	○	●	○	○
螺旋式動力捲屑裝置(三螺旋)	●	-	●	●
螺旋式動力捲屑裝置(雙螺旋)	○	●	○	○
滑道護蓋(X,Y,Z)	●	●	●	●
自動斷電系統	●	●	●	●
前門自動門	○	○	○	○
刀庫自動門	○	●	○	○
安全門	●	●	●	●
電氣箱熱交換器(熱管式)	●	●	●	●
電氣箱熱交換器(冷媒式)	○	○	○	○
地基螺絲	○	○	○	○
水平調整塊及螺絲	●	●	●	●
光學尺	○	○	○	○
自動刀具長度量測器	○	○	○	○
自動工件量測系統	○	○	○	○
油霧收集裝置	-	-	○	○
全密閉式防護板金(加上蓋)	●	●	●	●
全密閉式防護板金(倉後罩板金)	○	○	○	○
CE	○	○	○	○
控制器: MXP-200FB [†]	●	●	●	-
控制器: MXP-200FC	-	○	-	○
控制器: HEIDENHAIN TNC620	○	-	○	-
控制器: HEIDENHAIN TNC640	-	○	○	○
控制器: SIEMENS 828D	○	○	-	-

備註: 本公司隨時進行研究改進的工作, 因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。



永進機械工業股份有限公司
YEONG CHIN MACHINERY INDUSTRIES CO., LTD.

總公司：429013台中市神岡區和睦路一段888號
Web Page: www.YCMCNC.com Email: sales@YCMCNC.com

台北分公司：新北市三重區重新路五段609巷6號6F-8
中壢分公司：桃園市平鎮區和平路172號3F
台南分公司：台南市永康區國光八街129巷13號
高雄分公司：高雄市左營區政德路755號

TEL : 886-4-2562-3211
FAX : 886-4-2562-6479
TEL : 886-2-2999-3199
TEL : 886-3-457-3934
TEL : 886-6-205-6277
TEL : 886-7-341-8276

服務專線：886-4-2561-2965
FAX : 886-4-2561-2966
FAX : 886-2-2999-3178
FAX : 886-3-428-5891
FAX : 886-6-205-2952
FAX : 886-7-341-8275



202207-C04-1000

YCM®

MXP-200FB+



by FANUC

通訊介面

RJ45 乙太網路
USB
CF 卡

最佳視野呈現

10.4 吋彩色 LCD 螢幕

使用者親和設計

分離型 QWERTY 鍵盤

精細表面 處理技術

1. AICC II+ 高速高精度模式
2. 平滑公差 + 控制機能
3. 加工條件簡單設定

高效 加工技術

1. 預讀單節達 400 單節數，預先計算加工程式的形狀
2. 單節處理時間達 1ms，實現微小線段指令的高速加工
3. 智慧型剛性攻牙，以主軸最大能力實現智慧高速加工 (* 註)

程式 動態模擬

Manual Guide i 全屏顯示加工程式動態模擬

完整的 操作應用

1. 2MB 程式記憶容量
2. 內建記憶卡程式編輯與操作
3. 樹狀結構資料夾，方便程式分類管理
4. 400 組刀具補正、1000 組程式登錄、48 組工件座標、256 組刀具壽命管理

* 註：立式銑床之直結式與內藏式主軸可使用

YCM®

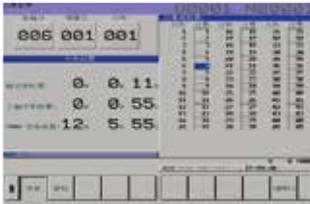
i-OPERATION

YCM 獨家軟體功能

Plus II

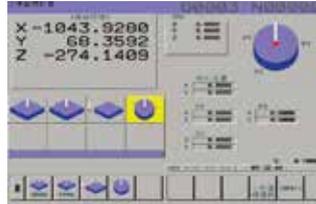


加工前準備



刀庫清單顯示

具有亂刀檢出與重整功能，輕鬆掌握刀具狀態

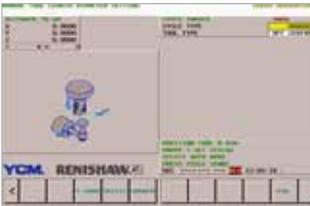


工件座標計算

對話式操作視窗，方便快速完成工件座標設定

RENISHAW GUI 系統 (對話式圖形操作介面)

(TCV 及 NH/H 系列機台搭配上此功能可能會有不同，詳細請洽詢 YCM 業務)



刀具量測、校準量測功能

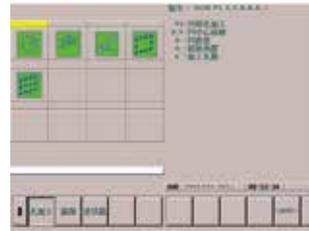


工件量測功能 (適用於特定型號)

程式編輯



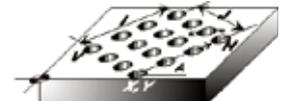
圓周孔 (G120 P1) 功能



矩形孔 (G120 P4) 功能

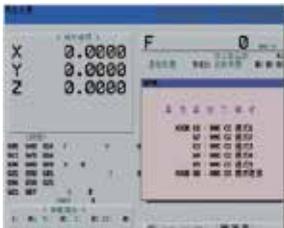
i_PATTERN

- (1) 15 組加工循環程式
- (2) 減少程式輸入與記憶時間
- (3) 圖形化介面與對話式指令輸入方式



棋盤孔 (G120 P5) 功能

切削加工



高效能加工模式 M300

提供五組參數設定，可依需求選擇適合的模式進行最佳化加工



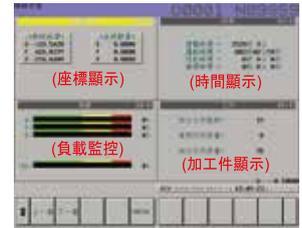
刀具負載管理功能

提供即時監控刀具負載，具有過載警報提醒功能 (TCV 及 NH/H 系列機台搭配上此功能可能會有不同，詳細請洽詢 YCM 業務)



刀具壽命管理

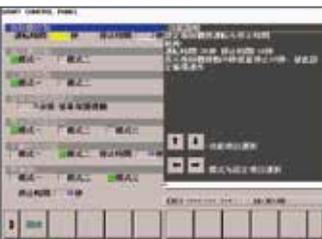
顯示各群組之刀具使用狀態，刀具壽命警報提醒 (TCV 及 NH/H 系列機台搭配上此功能可能會有不同，詳細請洽詢 YCM 業務)



多畫面顯示功能

同時顯示 4 種狀態，顯示狀態畫面可自由更換

智能化操作面板



iPANEL

提供各項功能設定與說明，簡化繁瑣設定方式，提升操作的便利性，降低人為設定錯誤的風險。

(TCV 及 NH/H 系列機台搭配上此功能可能會有不同，詳細請洽詢 YCM 業務)

智慧計數器



提供使用者加工件計數功能，具有超循環警報功能，易於控管加工循環時間

1. 總計數器顯示
2. 定期檢查計數器顯示
3. 每日計數器顯示
4. 超循環警報機能

* 以上功能依機型不同而有所差異