



FMG-B12/16 系列

高效率動柱型 CNC 精密成型磨床

專為複雜磨削設計

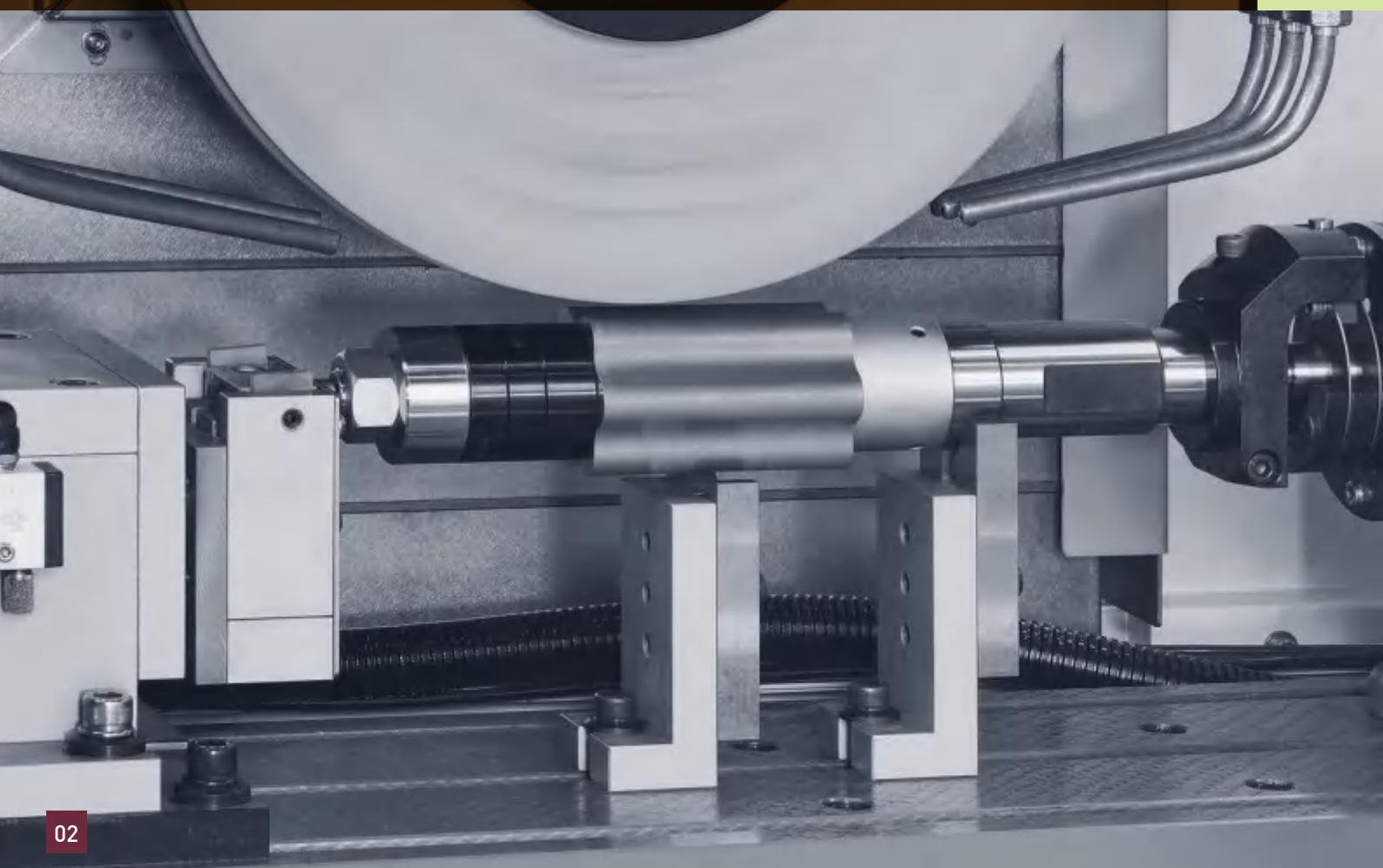


CHEVALIER[®]
Grinding / Turning / Milling

We shape your ideas.™

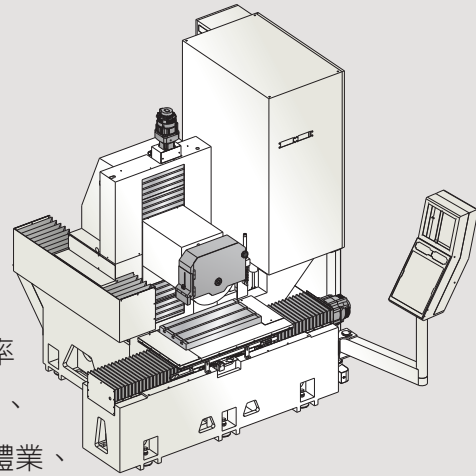


效能、精準、可靠、實惠



效能、精準、可靠、實惠

此機台為福裕評估市場趨勢和需求而開發出的高效率動柱型 CNC 精密成型磨床，可廣泛應用於汽機車業、刀具業、模具業、氣液壓零組件業、電子業、半導體業、醫療、航太業、機械及其零配件業及一般加工業等。



動柱式高剛性結構，可精密控制軸向運動至 0.001 mm，適合工廠自動化之需求，本系列機種能提供人機對話介面、選配對應之特別附件、夾治具及自動化配置規劃，並搭配您的需求，達到更有效率的研磨解決方案。

福裕高智能 CNC 成型磨床配置獨有新世代 SMART iControl 數控系統，控制系統操作簡單，使用者不必再撰寫程式，並與 Tasklink 結合進而大幅提升生產效率，可滿足絕大部分研磨工作需求，為建構智慧工廠所需的設備。

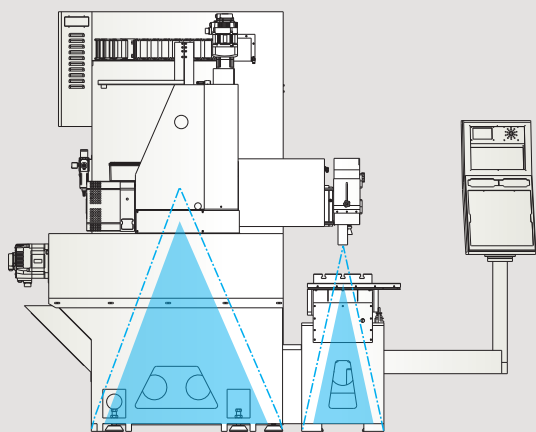


註：圖示包含特別附件。

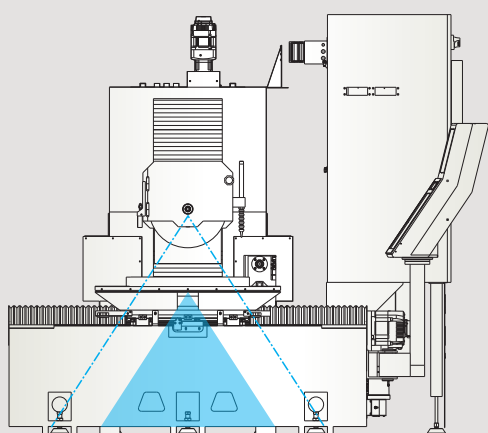
主要功能與特點

最佳化結構設計

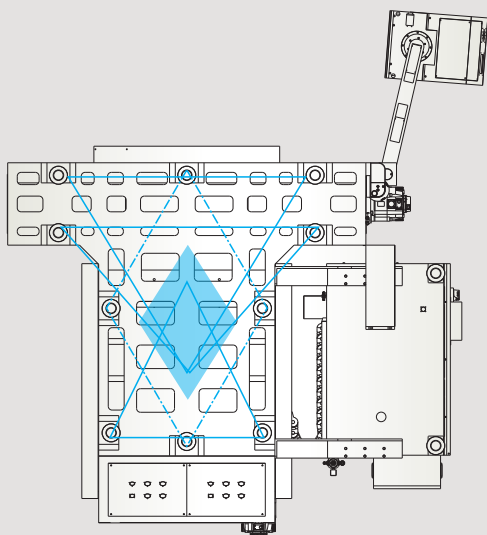
經過福裕研發團隊精密分析，主體結構上採取動柱式，全支撐力流設計，有效提升加工剛性與機台穩定性，提供高研磨效能與穩定的加工精度。



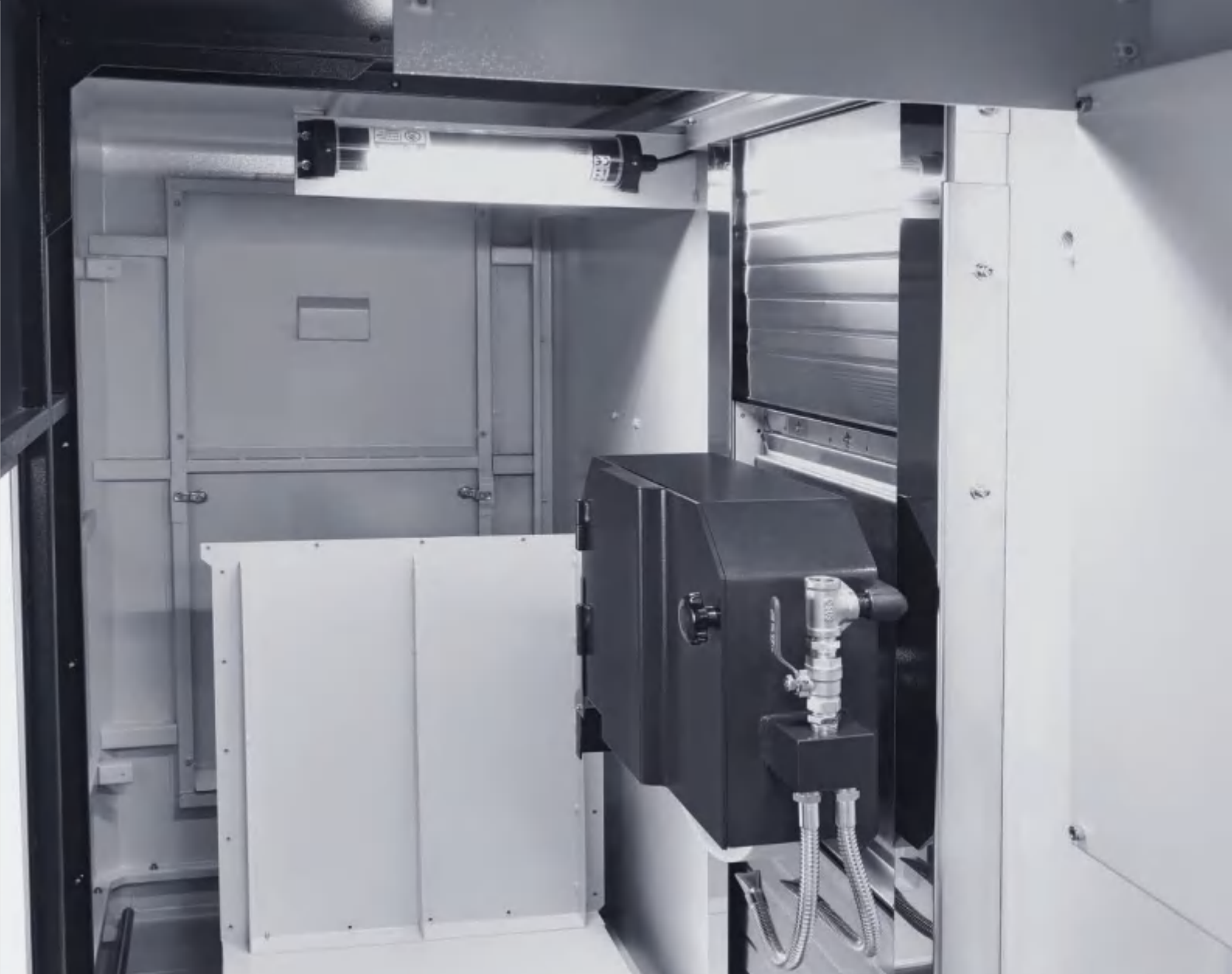
此機台以高強度剛性設計，以防止振動產生之最大變形量，並確保加工精度。



通過有限元素分析和設計經驗，福裕研發團隊優化結構完整性以確保機台的高性能。

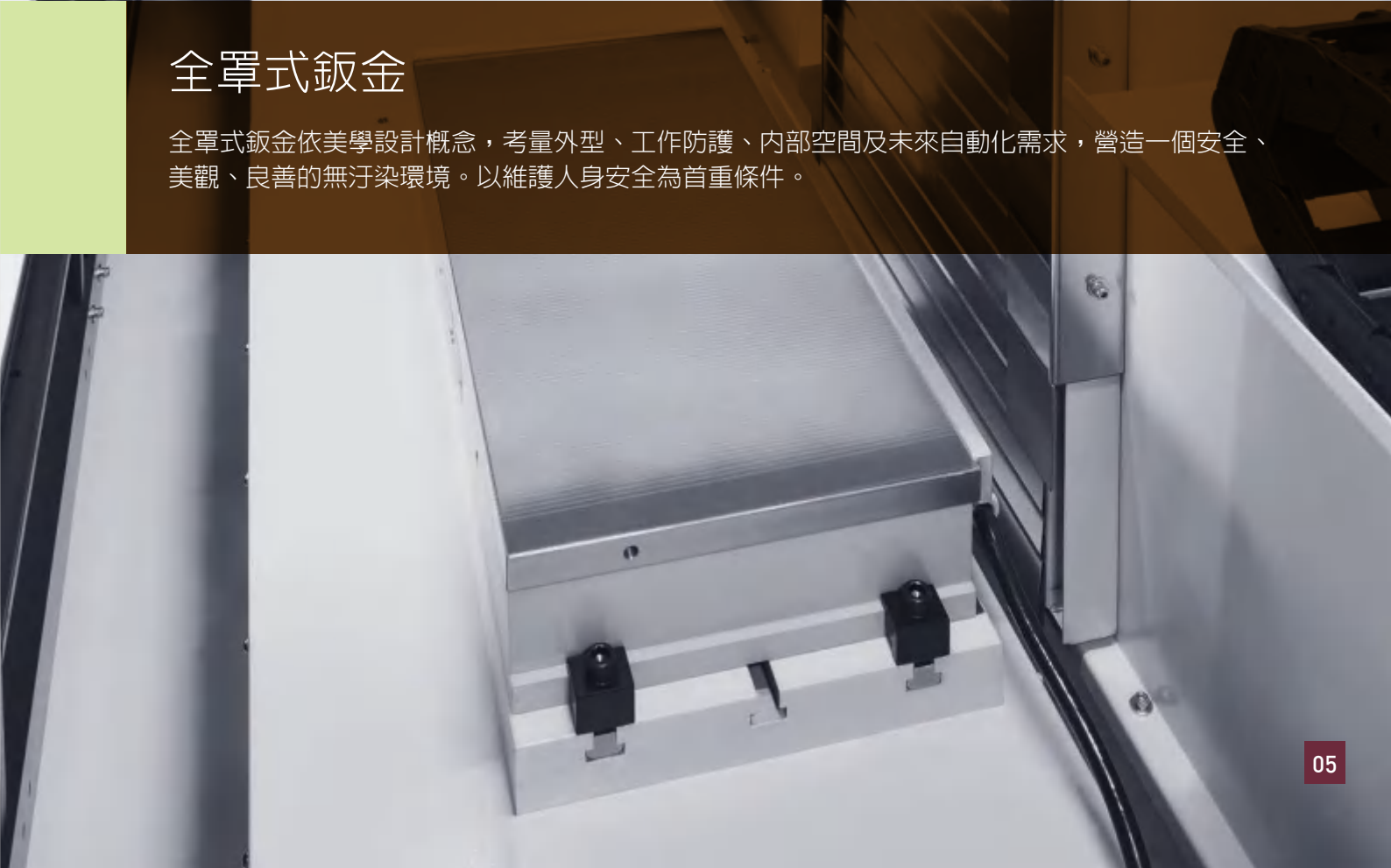


註：圖示包含特別附件。



全罩式鈹金

全罩式鈹金依美學設計概念，考量外型、工作防護、內部空間及未來自動化需求，營造一個安全、美觀、良善的無汙染環境。以維護人身安全為首重條件。



控制器功能與特色

新世代 SMART iControl 控制系統

獨家新世代 SMART iControl 控制器擁有許多的特點與功能，搭載強大運算能力，增強 HMI 人機介面功能，讓使用者不必再撰寫程式、記憶擾人的變數，即可完成龐大又複雜的加工程式並進行複雜的研磨，且通過網絡連接進行的數據分析，使管理人員能夠改善生產流程並提升效能。

SMART iControl 人機對話功能取代複雜的程式設計代碼

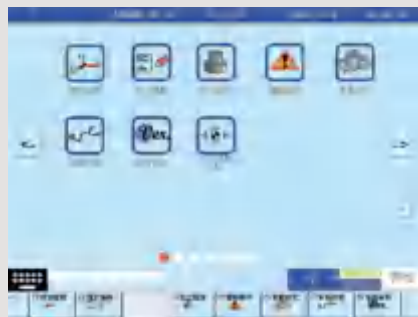
SMART iControl 支援 M3 串列通訊伺服系統，通訊頻寬大幅提升到 100Mbps，解析度最高可支援到 24 位元，提升原有的讀取速度，有效提高加工的平滑性。

具備每秒處理 2,000 單節的高速運算能力，並具備多項高速高精功能，如：高精度平滑性、高精度軌跡輪廓控制、加工路徑平滑、多組加工條件、快速參數設定等可有效提升加工精度與平面度。

配合多軸加工需求，最多可控制八個 CNC 軸。可四軸或五軸四連動，進行複雜的成型加工。迎合未來自動化需求，可透過 SRI 介面通訊 IO 模組，增加額外的 IO 點（選配），串聯廠內其他自動化設備。

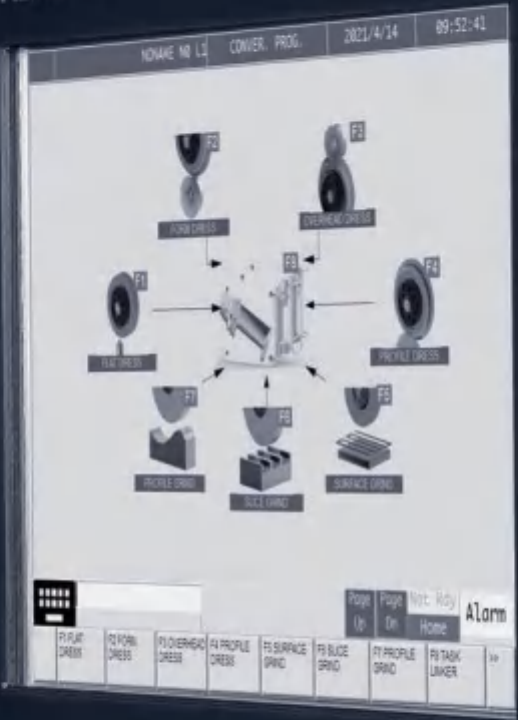
人機控制介面，方便使用者加工操作，即使新手也能駕輕就熟。

SMART iControl 搭載 10.4" LCD 彩色螢幕，人機介面 (HMI) 的功能以 3D 圖形顯示，讓使用者可簡易輕鬆輸入加工條件。



CHEVALIER

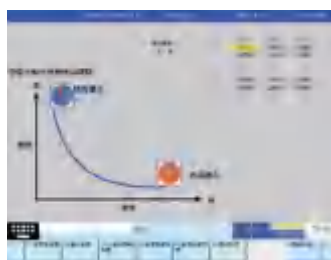
SMART iControl



控制器功能與特點

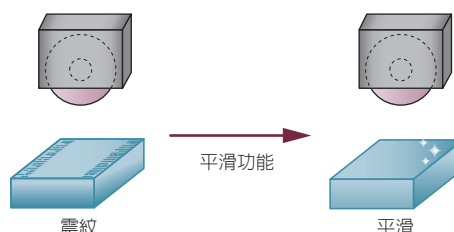
智慧研磨輔助系統

具有自動參數選擇功能，可自動對應在輪廓修整時發揮高精度特性、平面研磨時發揮換向平滑的特點，讓研磨品質更穩定。



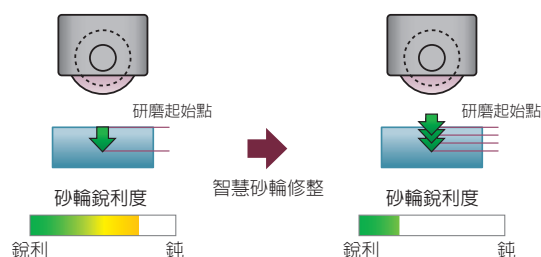
工作台平滑功能

可讓工作台左右運動更快速並穩定，且減少表面工件換向震痕，提高工件品質。



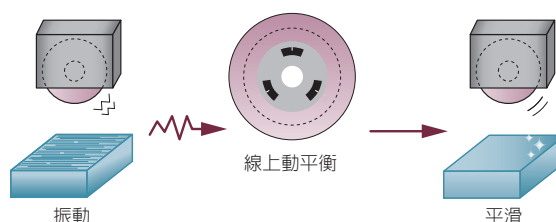
智慧砂輪修整

本智能化功能可自動判斷砂輪修整時機，無論操作者是否有經驗，都可自動判斷修整間隔設定，提升研磨加工效率，讓研磨品質更穩定。



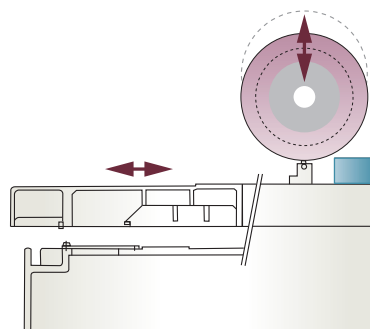
線上動平衡

操作者可透過本功能輔助進行砂輪線上動平衡，可減少砂輪振動並消除工件表面震紋，提升研磨表面粗糙度。



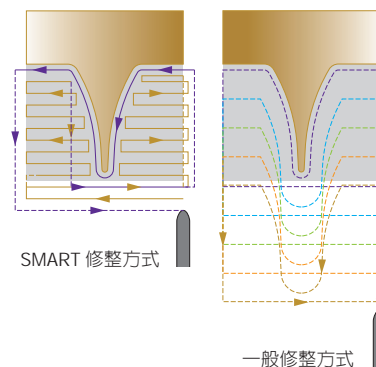
自動定位修砂及補償

具有補償功能的自動砂輪修整可在粗加工或精加工期間，進行砂輪自動修整自動補償，使機台能滿足量產加工模式，同時降低成本及提高生產效率。

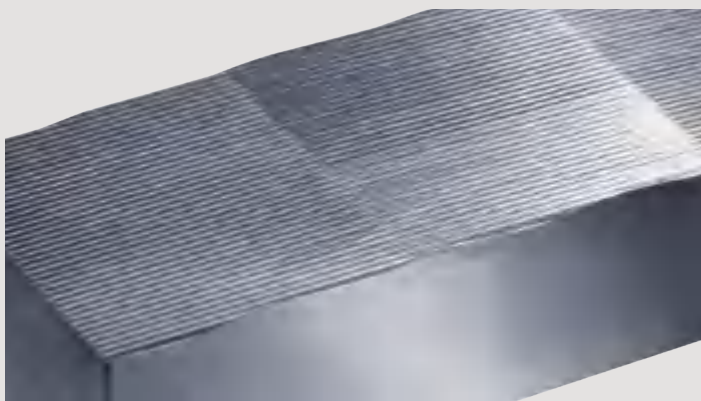


快速修整砂輪

一般的修整模式浪費很多時間在無效切削。在 SMART iControl 控制器的修整模式，修整器是持續不斷地與砂輪接觸作修整，大幅減少修整時間。



加工應用實例



本系列適用於醫療、汽車、能源、半導體、航太業及加工產業等應用加工需求

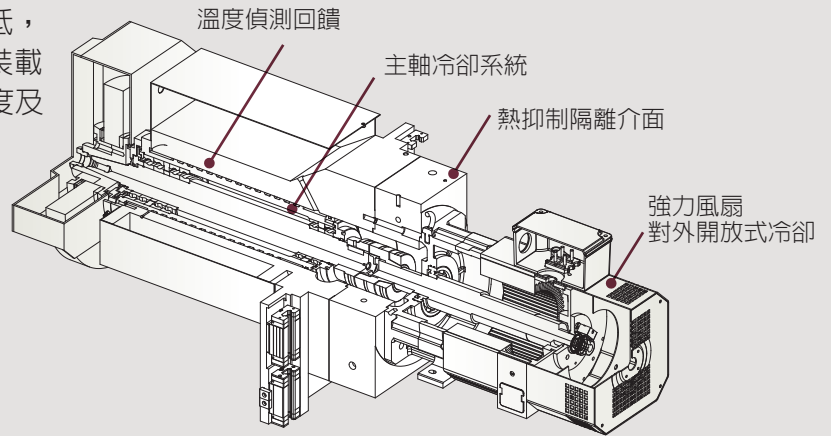
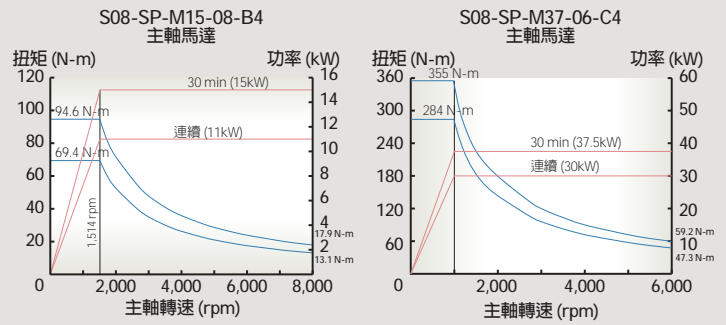


機台結構

主軸

主軸採用六顆超精密斜角滾珠軸承(前四後二)，彈筒式設計偏擺在 $2\mu\text{m}$ 以內，全密封潤滑，壽命長精度高。能承受重負荷研磨及高精度運轉。

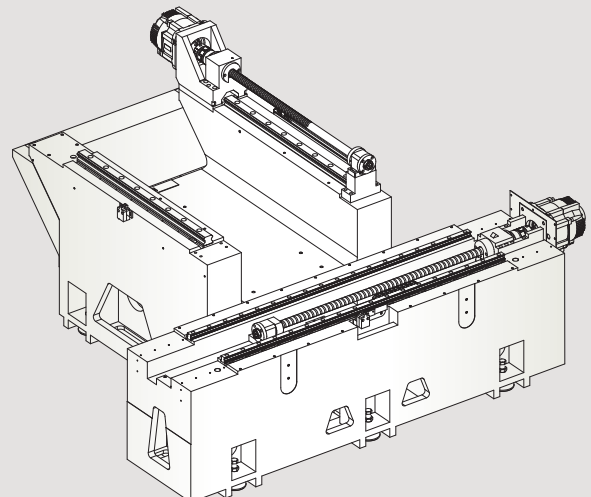
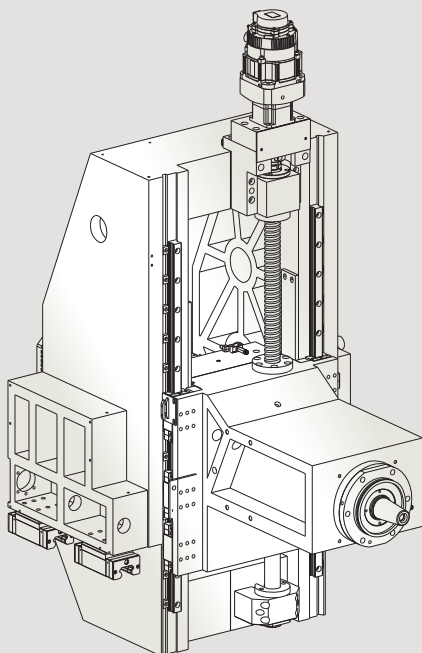
主軸馬達有導風及空壓冷卻系統設計，另設計有熱抑制隔離介面，能將溫升降至最低，有效抑制主軸熱延升量，主軸馬達最大裝載馬力為 30 kW(選配)，特別適合高精密度及成型研磨。

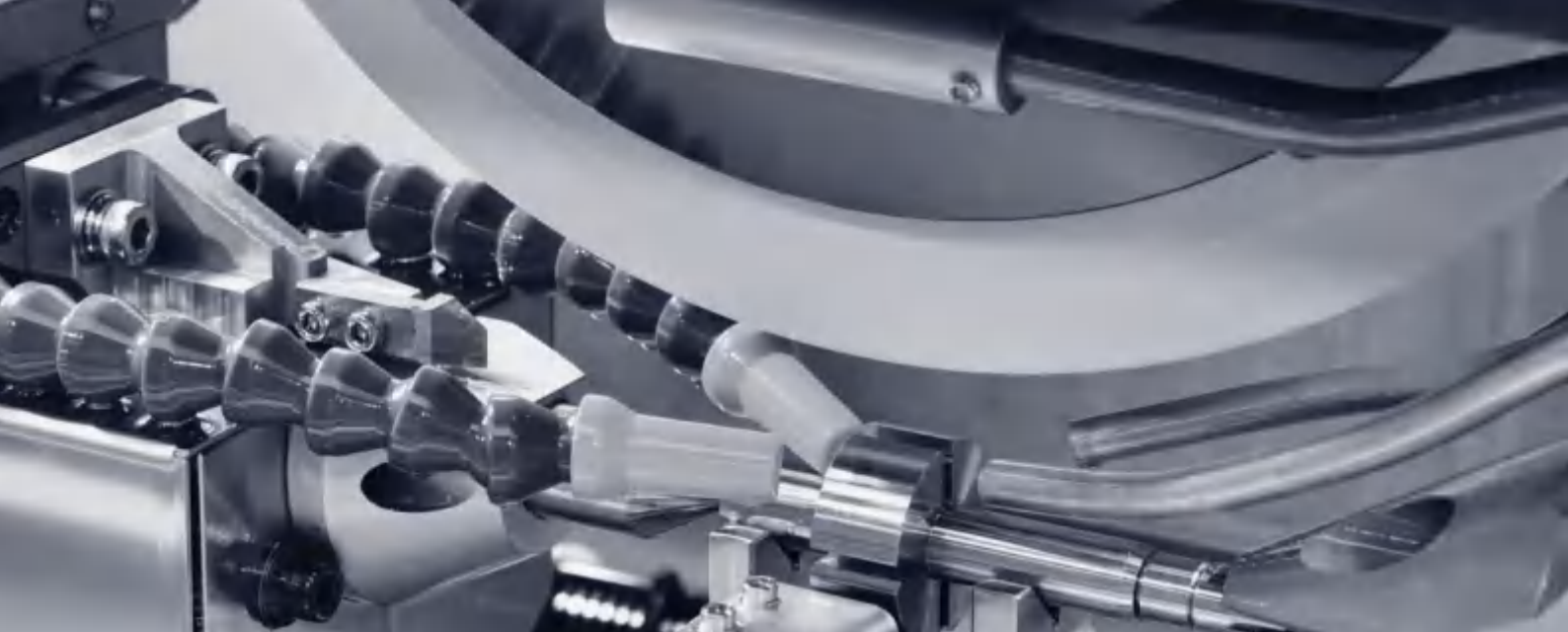


高效能的主軸提供更準確的精度與磨削效率

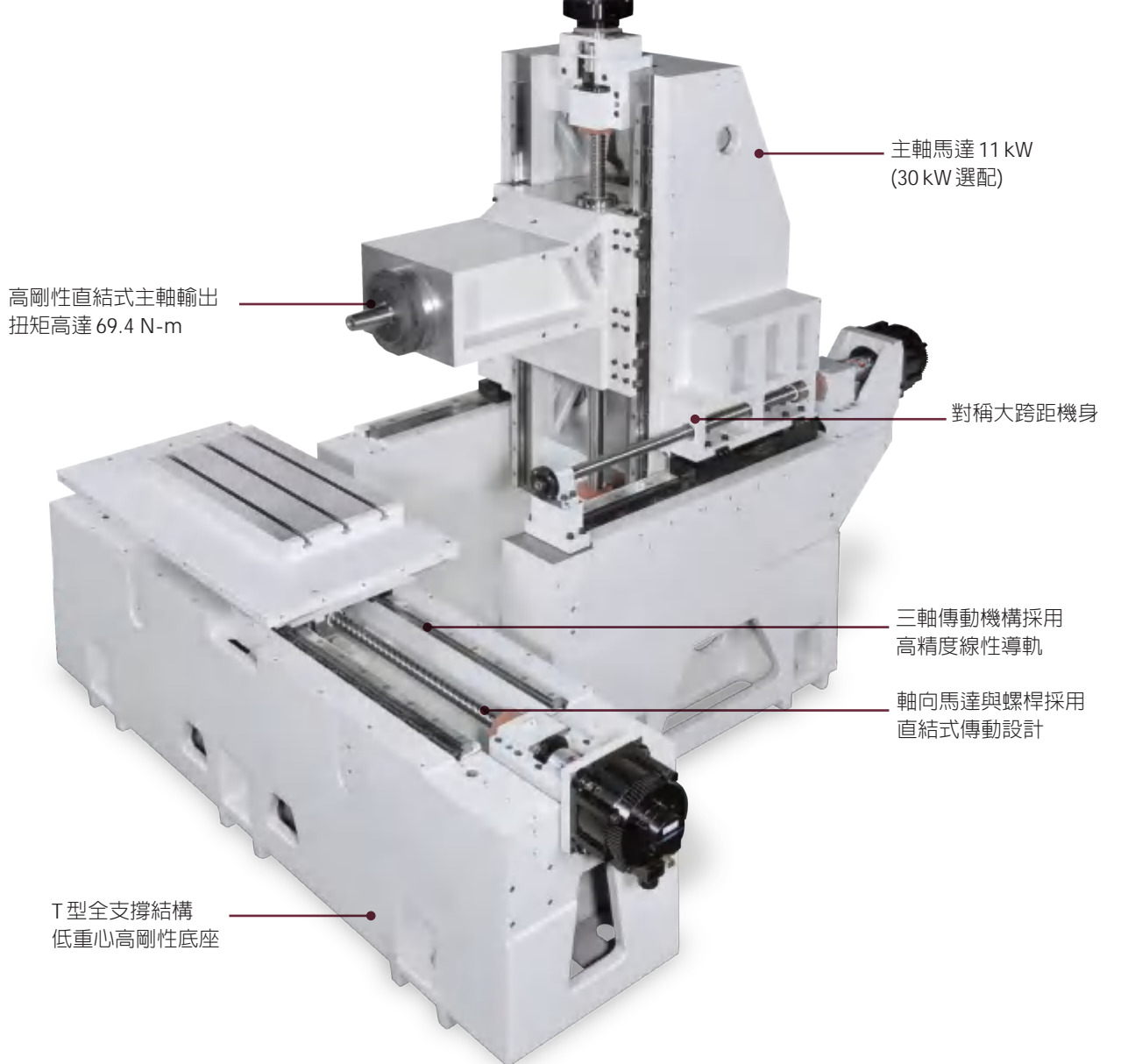
三軸傳動使用超精密級線性滑軌和滾珠螺桿，配合同步馬達控制系統，在任何成型研磨中可維持穩定及精確的進給。

本系列機種為高效率動柱型 CNC 精密成型磨床，一體式底座結構穩定採低重心，提供全機穩固支撐，所有鑄件結構皆經過有限元素分析，具有設計最佳化、結構輕量化等優點，可輕易完成高精度研磨。



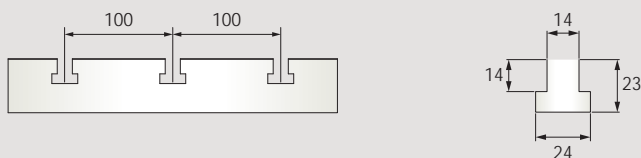


動柱式磨床讓您的投資更顯價值

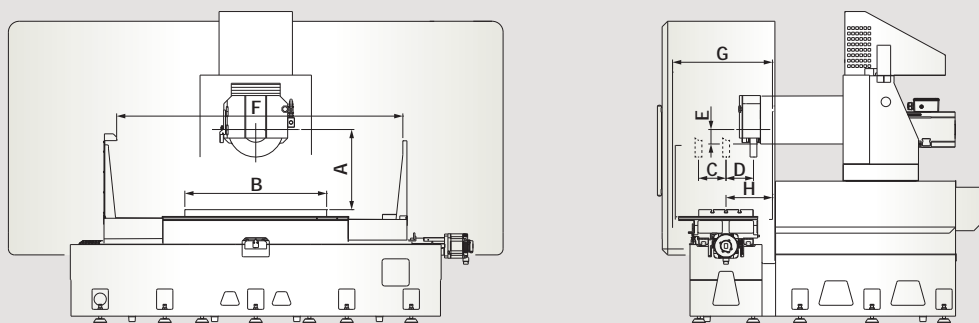


T形槽尺寸

單位：mm



加工範圍



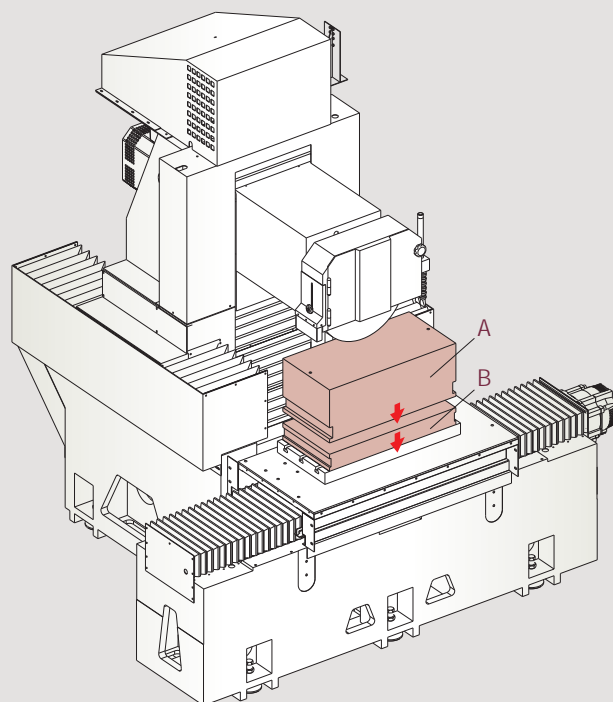
Item	A	B	C	D	E	F	G	H
FMG-B1224	590	600	175	175	106.5	1,650	735	295
FMG-B1640	590	1,000	225	225	106.5	2,100	735	342

超高剛性結構
使機台保持機台長時間運轉的可靠度與穩定性

容許負載

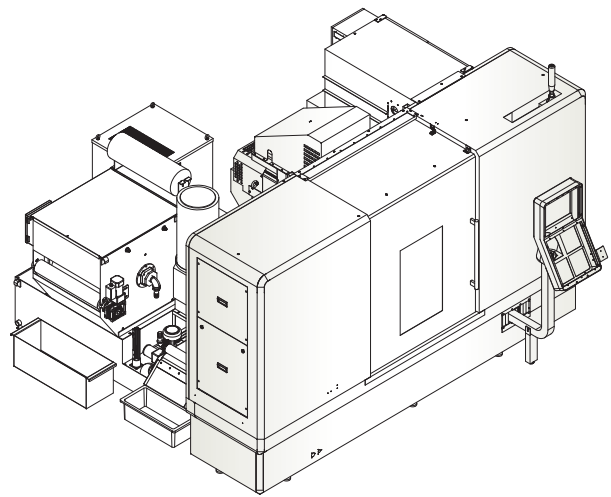
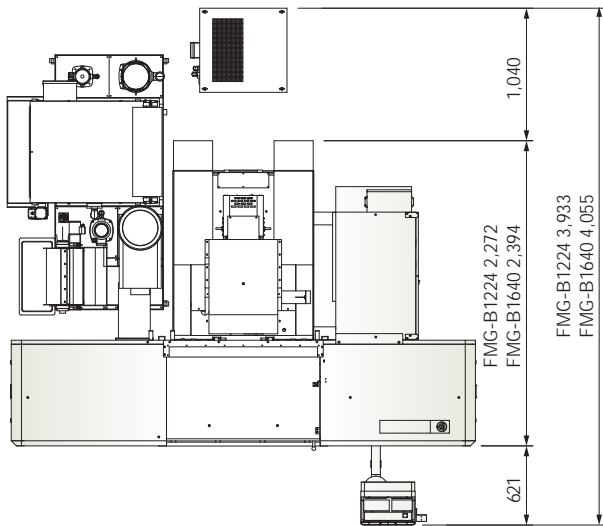
項目	FMG-B1224	FMG-B1640
A	314 kg	423 kg
B	106 kg	247 kg
C	420 kg	670 kg

建議本機允許加工之最大安全總負荷
A = 工件，B = 磁性夾盤，C = A+B

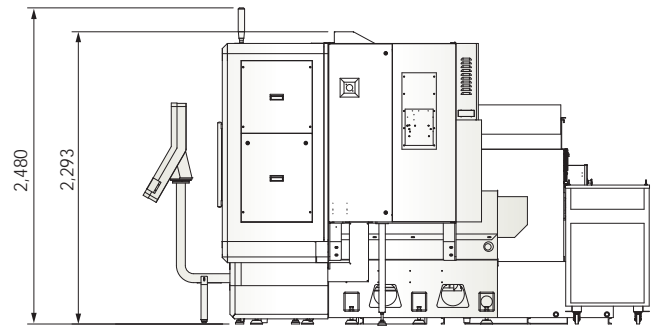
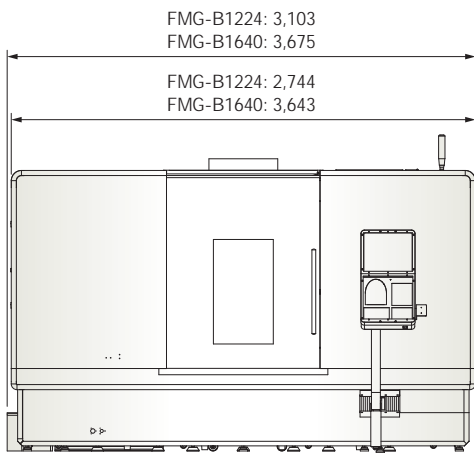


機台尺寸

單位：mm



註：圖示包含特別附件



輕鬆駕馭動柱式成型磨床，讓磨削工藝更臻完美



高性價比的動柱式成型磨床 福裕 FMG-B1224 / FMG-B1640是您唯一的選擇

附件

標準附件

- 砂輪轂，夾持寬度：19~100 mm
- 砂輪 (外徑 x 寬度 x 孔徑)：
Ø405 x 50 x Ø127 mm
- 修整裝置含鑽石筆
- 防水罩
- 全密閉式防水罩
- 熱交換器
- 工具箱 (包含砂輪固定螺栓組、磁性夾盤固定螺栓、調衡軸、墊塊、L型六角扳手、開口扳手)
- 腳墊
- 水平調整螺絲組
- 球型六角扳手九支組

特別附件

- 15" LCD 觸控螢幕
- 修整器輪頭型
- 修整器工作台型
- 平衡校正儀自動
- 油冷裝置
- 自動門裝置
- 噴水裝置伺服升降
- 線上量測系統
- 主軸馬達 30 kW
- 水機紙帶電磁
- 磁性夾盤
- 分度盤
- 修整裝置三叉式 (含鑽石筆 x 3)
- 光學尺

規格表

項目	描述	FMG-B1224	FMG-B1640	
控制系統		SMART iControl		
性能數據	最大研磨長度-左右向	610 mm	1,010 mm	
	最大研磨寬度-前後向	305 mm	405 mm	
	工作台至主軸中心距離		590 mm	
	工作台至地面距離		810 mm	
	工作台最大負載	420 kg	670 kg	
工作台	工作台尺寸	300 x 600 mm	400 x 1,000 mm	
	T形槽 (尺寸 x 間距 x 數量)		14 mm x 100 mm x 3	
	工作台速度		0-25 m/min	
	工作台行程	710 mm	1,100 mm	
橫向移動 (Z)	最大移動行程	350 mm	450 mm	
	進給速度		0-4,000 mm/min	
	最小輸入單位		0.001 mm	
輪頭垂直移動 (Y)	最大移動行程		450 mm	
	進給速度		0-3,800 mm/min	
	最小輸入單位		0.001 mm	
主軸	主軸轉速	600-3,600 rpm		
馬達	主軸馬達	11 kW		
	軸向馬達 (X/Y/Z)	X: AC servo 3.9 kW Y: AC servo 2.4 kW Z: AC servo 3.9 kW	X: AC servo 5.9 kW Y: AC servo 2.4 kW Z: AC servo 3.9 kW	
砂輪尺寸	外徑 × 寬度 × 孔徑	Ø405 x 50 x Ø127 mm		
電源與空壓需求	電源需求	33 kVA	36 kVA	
	空壓需求	壓力	6 kg/cm ²	
		流量	200 NL/min	
機台尺寸	佔地空間 (寬 x 深 x 高)	3,103 x 3,933 x 2,480 mm	3,675 x 4,055 x 2,480 mm	
	機台淨重	5,800 kg	6,500 kg	
精度	定位精度	0.005 mm		
	重覆精度	0.003 mm		
	精度檢驗標準	ISO 1986-1		

注意：本公司隨時在進行研究改進工作，因此保有隨時更改設計、規格尺寸及機械結構之權利。



龍門磨床
系列

SMART
磨床系列

立式車床
系列

加工中心
系列

伟达集团-Kennethchui 徐国鸣

工程师 微信号：kennethchui888

everwin-sales@wyldar.com

公司：伟达机械有限公司

地址：香港新界葵涌葵昌路78-84号富都

工业大厦一楼

电话：13202262841

手机：13715334662

东莞市高腾达精密工具有限公司

