

FMG-B1224

高效率動柱型 CNC 精密成型磨床

專為複雜磨削設計

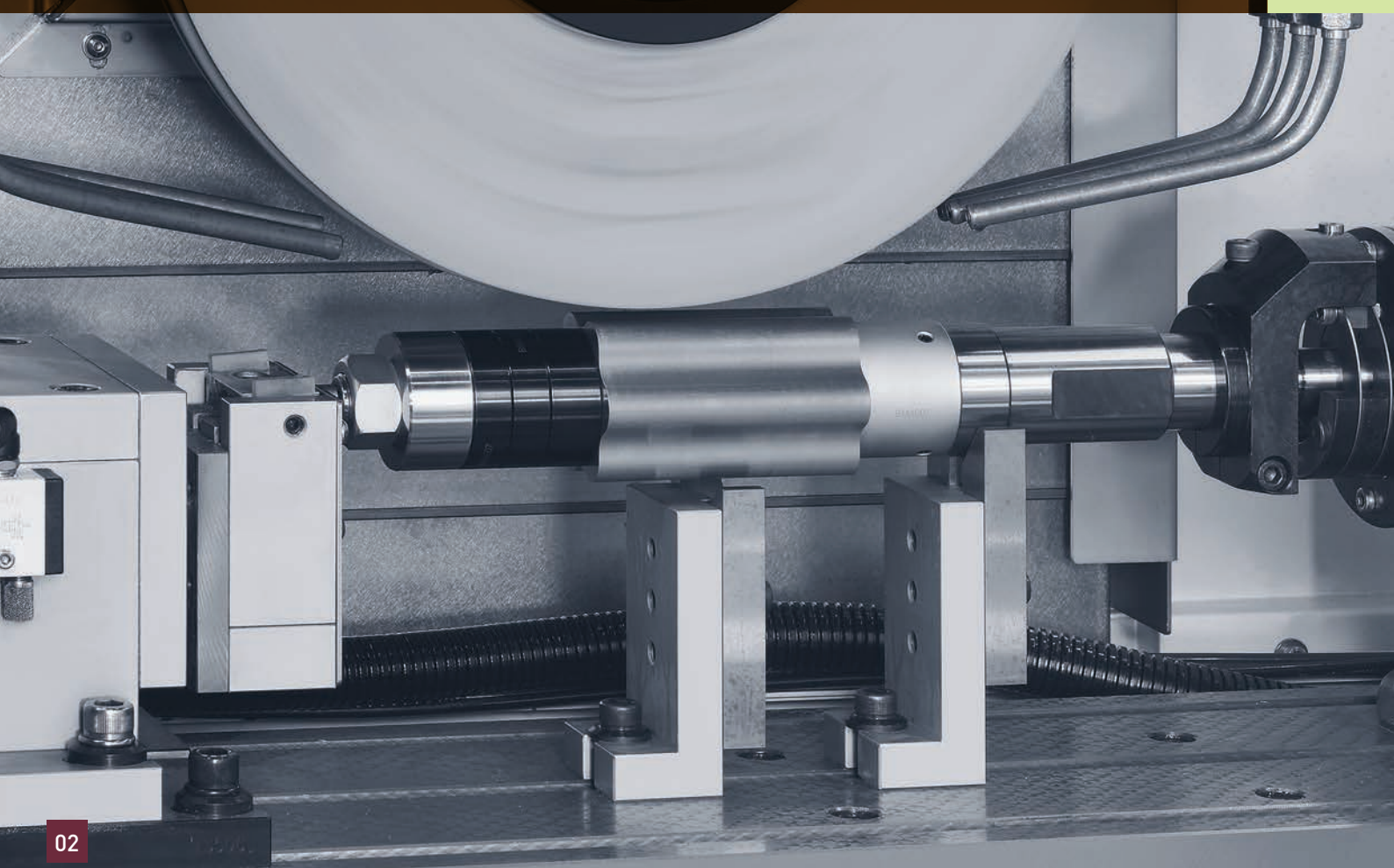


CHEVALIER[®]
Grinding / Turning / Milling

We shape your ideas.[™]



效能、精準、可靠、實惠



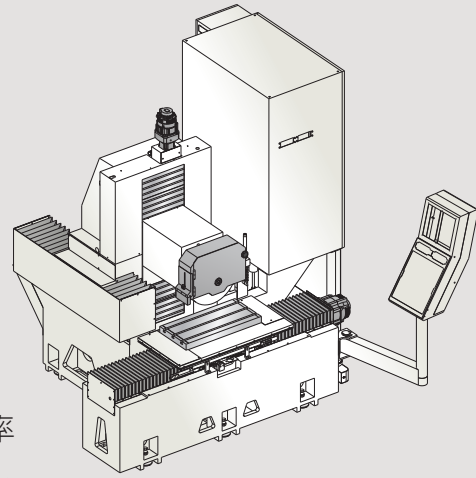
簡介

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，本機種配備嶄新 SMART iControl 數控系統之福裕高智能 CNC 成型磨床可滿足絕大部分的研磨工作需求。

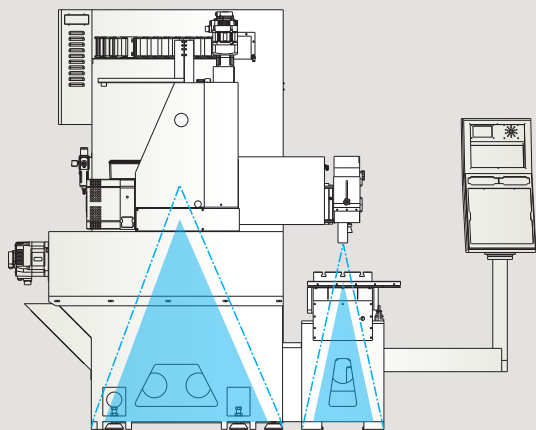
本系列機種能提供人機對話介面、選配對應之特別附件、夾治具及自動化配置規劃，並搭配您的需求，達到更有效率的研磨解決方案，以滿足您對研磨工藝方案的需求。



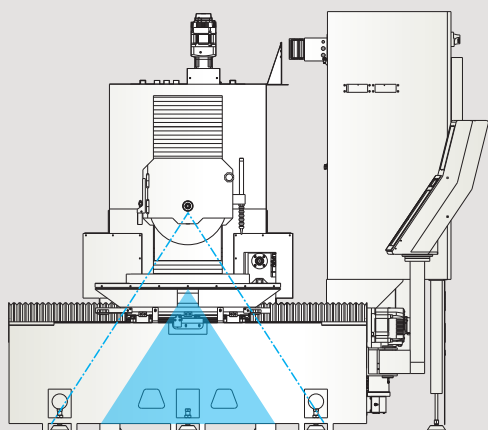
主要功能與特點

最佳化結構設計

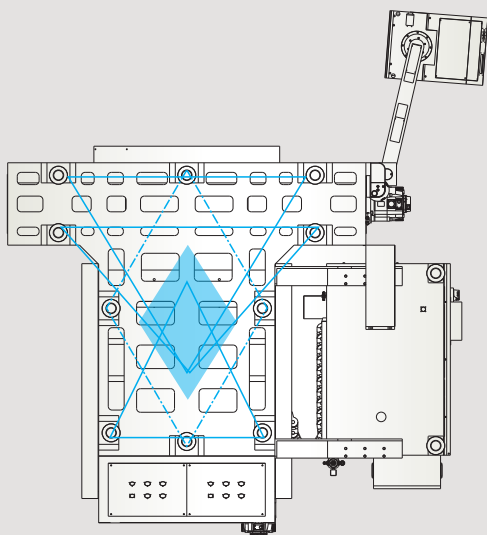
經過福裕研發團隊精密分析，主體結構上採取動柱式，全支撐力流設計，有效提升加工剛性與機台穩定性，提供高研磨效能與穩定的加工精度。



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。



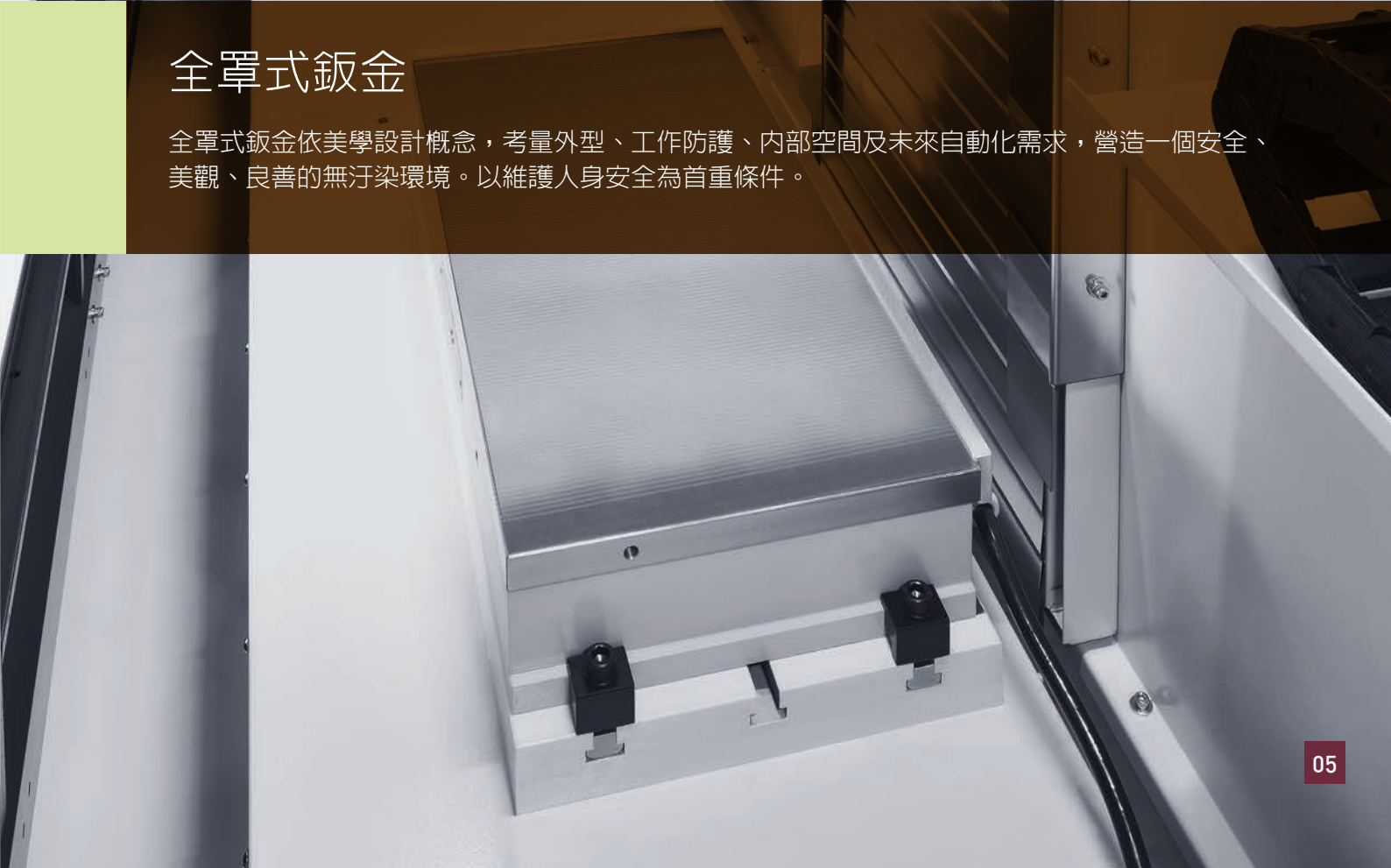
通過有限元素分析和設計經驗，福裕研發團隊優化結構完整性以確保機台的高性能。





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

全新 SMART iControl 控制系統

SMART iControl 強大的計算能力增強 HMI 人機介面功能，並提升精度。將 SMART iControl 與網路連接資料分析相結合，使管理人員藉此改善生產流程並增加產量。

SMART iControl 人機對話功能取代複雜的程式設計代碼

SMART iControl 可支援 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。

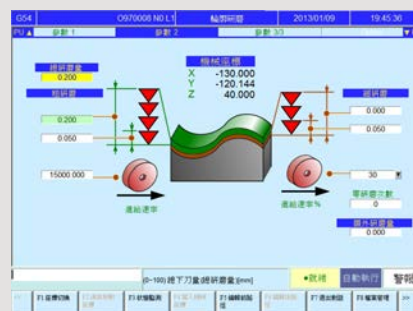
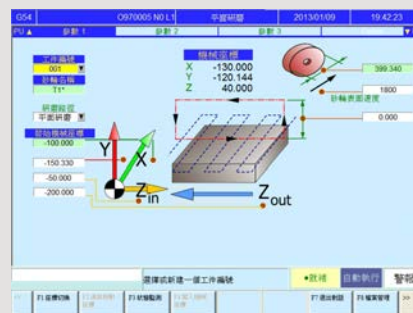
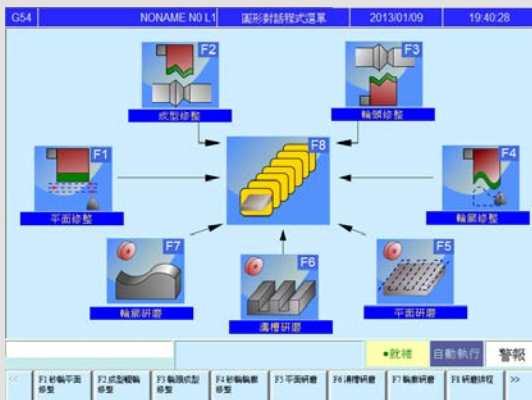
具備每秒處理 2,000 單節的高速運算能力，並具備多項高速高精功能，如：高精度平滑性、高精軌跡輪廓控制、加工路徑平滑、多組加工條件、快速參數設定等可有效提升加工精度與平面度。

配合多軸加工需求，最多可控制六個 CNC 軸，可四軸連動，進行複雜的成型加工。

迎合未來自動化需求，可透過 IO 通訊介面，依據使用需求自由選配 IO 點數，串聯廠內自動化設備。

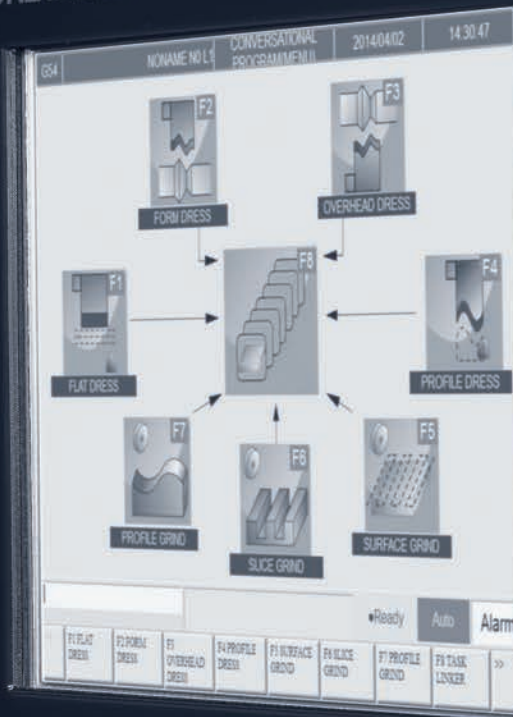
人機控制介面，方便使用者加工操作，即使新手也能駕輕就熟。

SMART iControl 標配搭載 HMI 的 10.4" TFT 高彩色顯示螢幕。



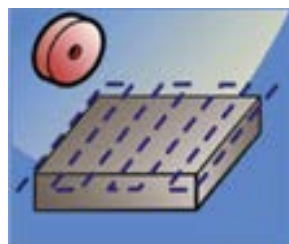
CHEVALIER

SMART iControl

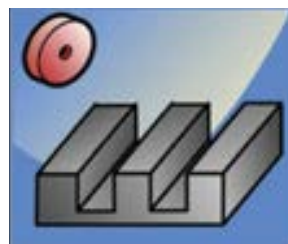


自動研磨模式

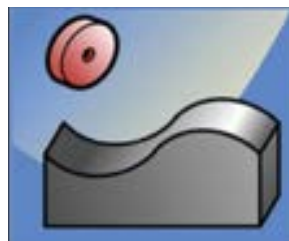
SMART iControl 具備四種圖形對話研磨模式，此外全新的Task Link功能，可將複雜的研磨工序，結合在一個加工循環中完成。



平面研磨



溝槽研磨



輪廓研磨



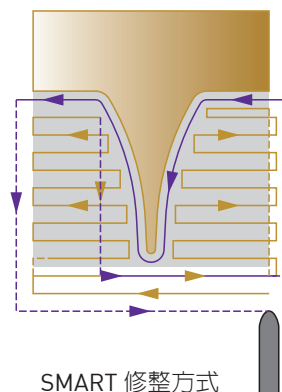
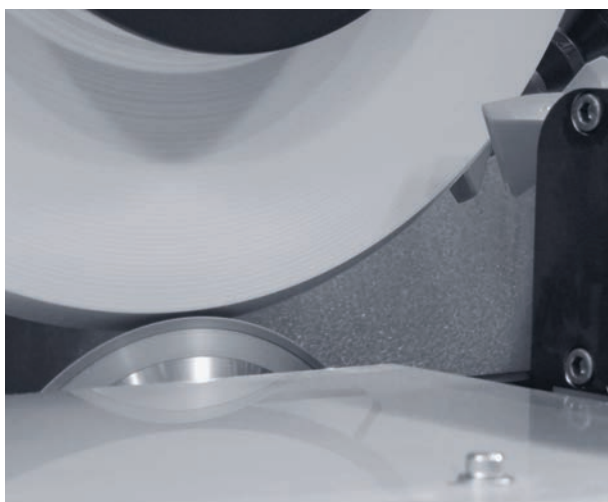
研磨排程

砂輪修整

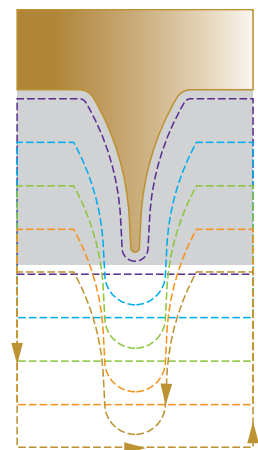
快速修整砂輪

一般傳統修整方式是沿著相同的路徑，依照每次進刀量進刀，這種方式會花費非常多的時間在空跑上，因此修整新的砂輪會花費很多的時間成本。

SMART iControl提供嶄新的修整方式，只針對需要去除的部份進行修整，先連續快速的將大部份的磨料去除，最後再沿著輪廓將所需的圖形修整出來，如此一來將會節省很多時間成本。



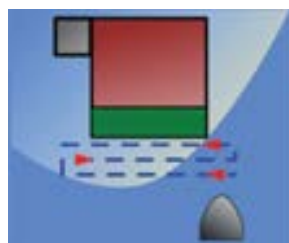
SMART 修整方式



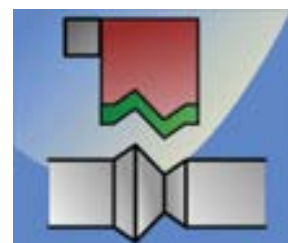
一般修整方式

自動修整模式

一般機台修整模式太耗費時間成本，SMART iControl 獨有圖形對話可自動進行砂輪修整，修整模式可與所有磨削模式連結，可有效降低修整時間，增加加工效率。



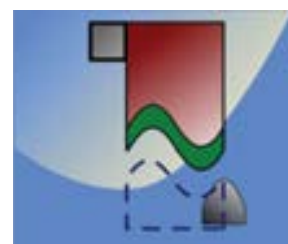
工作台固定式鑽石筆修整器



工作台型鑽石滾輪修整器

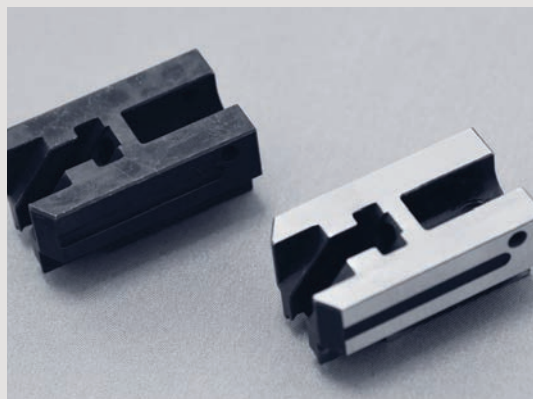
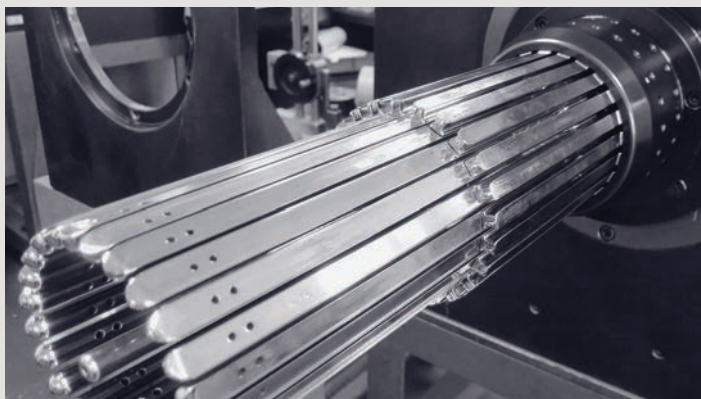


DIA-3 輪頭型成型滾輪修整器

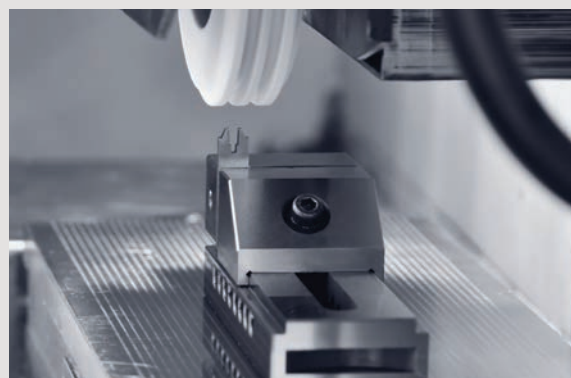


輪廓成型砂輪修整

加工應用實例



可輕鬆適應未來對工作車間的需求，醫療、汽車、
半導體和航空航太



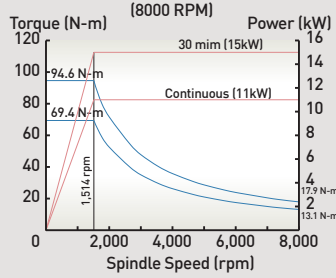
機台結構

主軸

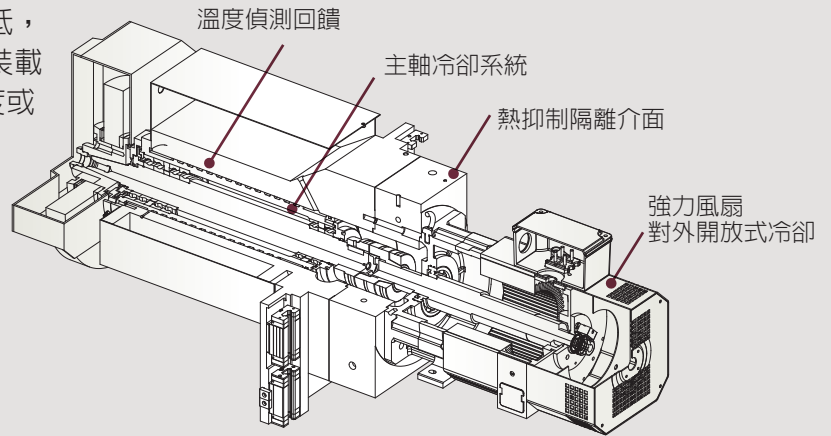
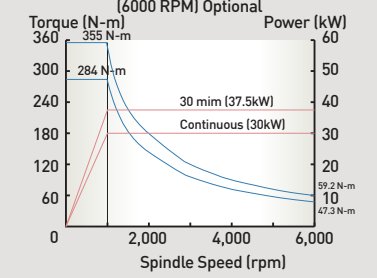
主軸採用六顆超精密斜角滾珠軸承(前四後二)，彈筒式設計偏擺在 $2\mu\text{m}$ 以內，全密封潤滑，壽命長精度高。能承受重負荷研磨及高精度運轉。

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)，特別適合高精密度或中重成型研磨。

SMART-IP54-S08-SP-M15-08-B4-0-00



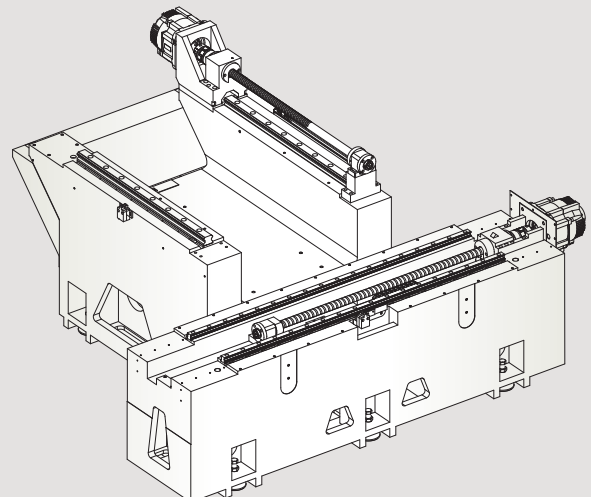
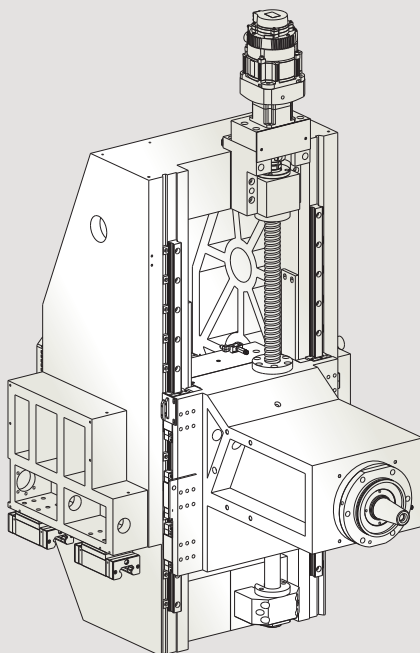
SMART-IP54-SVM-160S-10-06-E-A60-140L



高效能的主軸提供更準確的精度與磨削效率

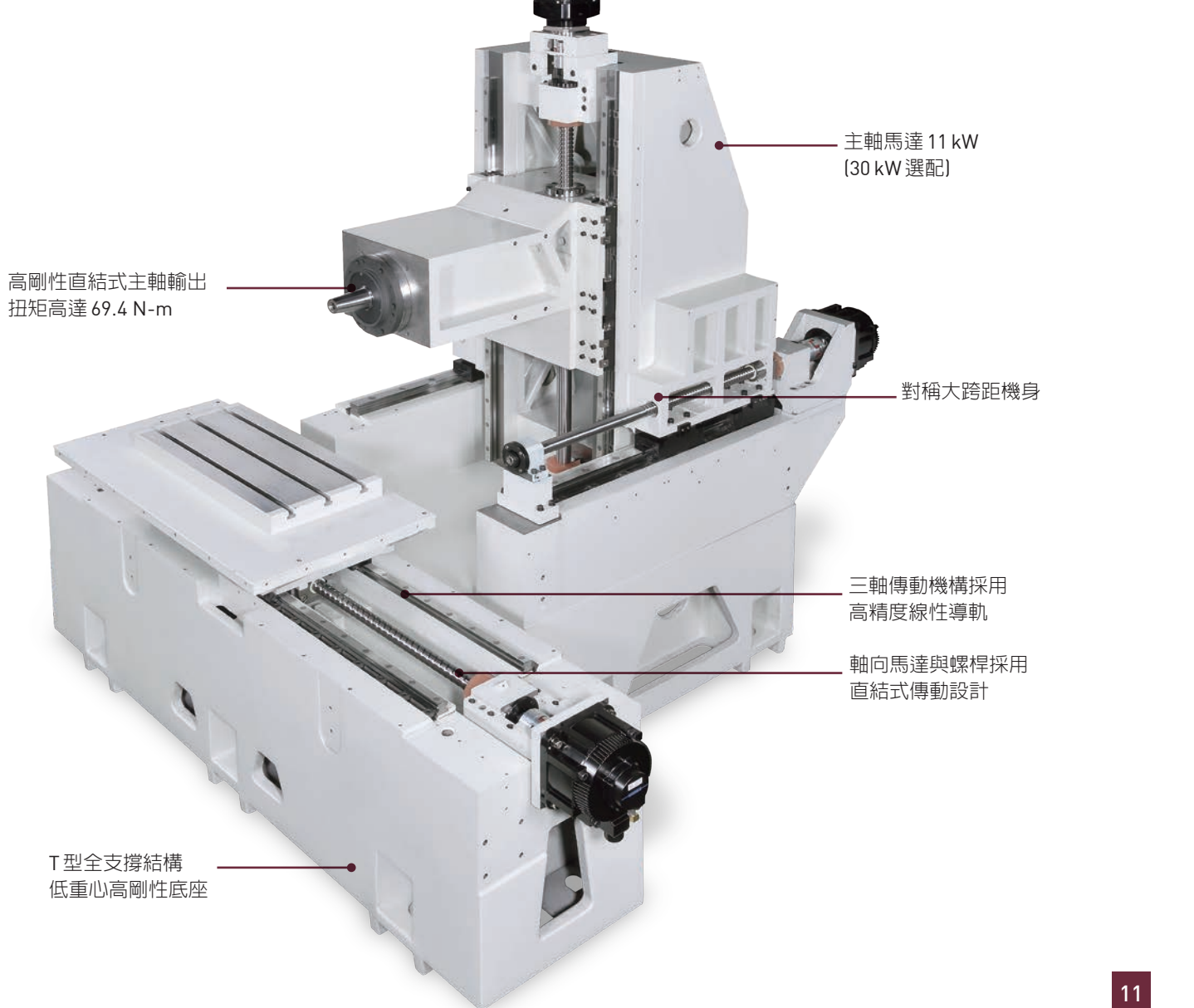
三軸傳動使用超精密級線性滑軌和滾珠螺桿，配合同步馬達控制系統，在任何成型研磨中可維持穩定及精確的進給。

FMG-B1224 本機為高效率動柱型 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拓譜有限元素分析，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。



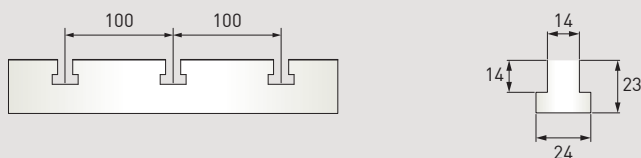


FMG-B1224 動柱式磨床讓您的投資更顯價值

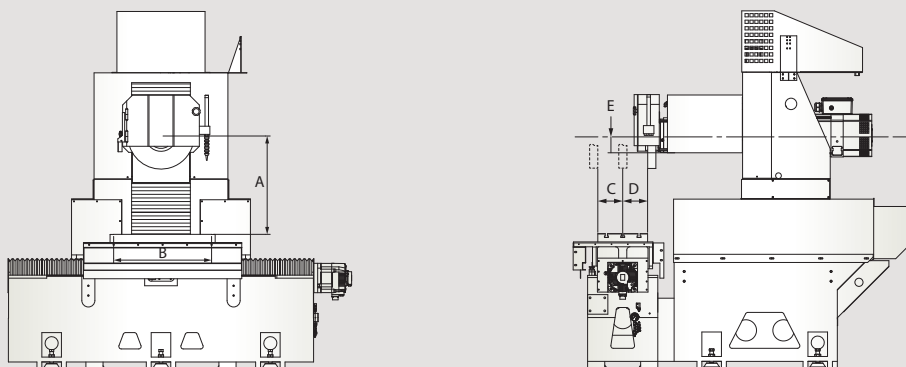


T形槽尺寸

單位：mm



加工範圍



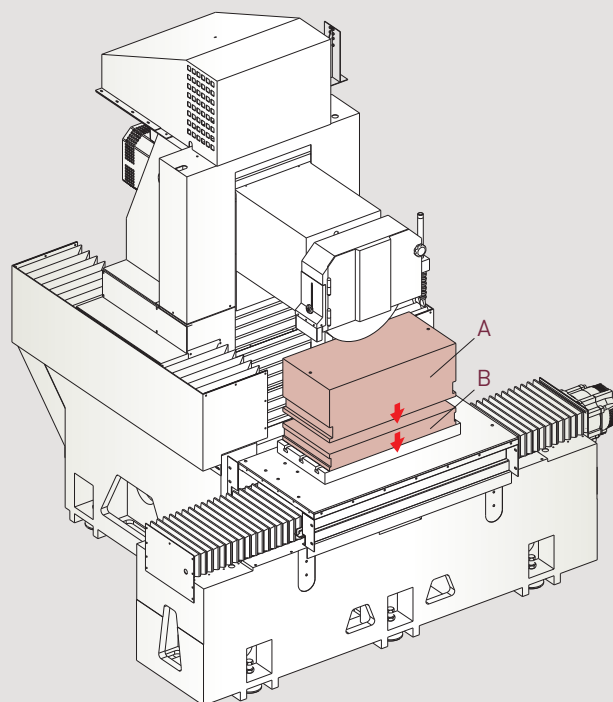
項目	A	B	C	D	E
FMG-B1224	590	600	152.5	152.5	106.5

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

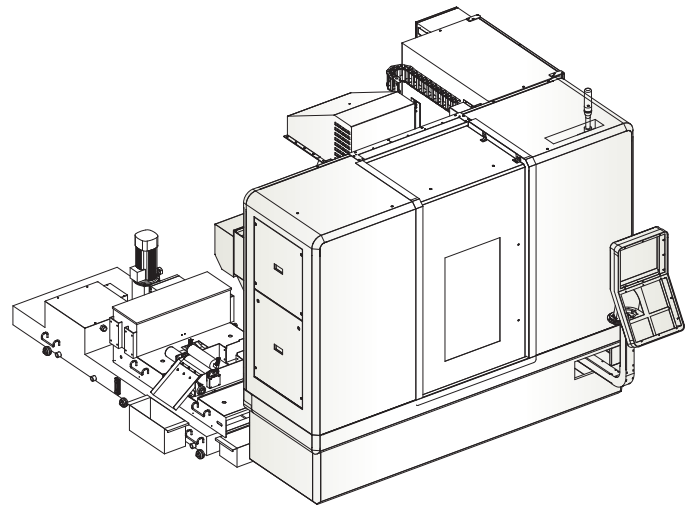
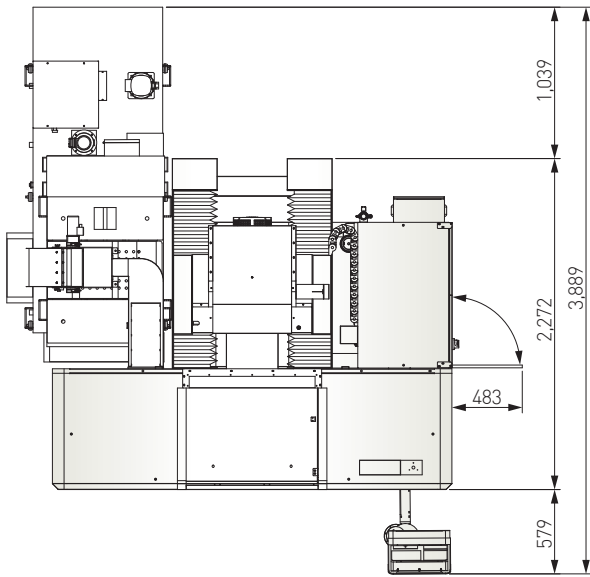
A	314 kg
B	106 kg
C	420 kg

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

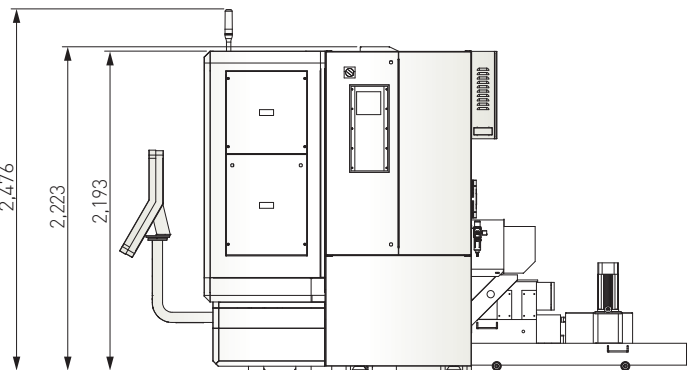
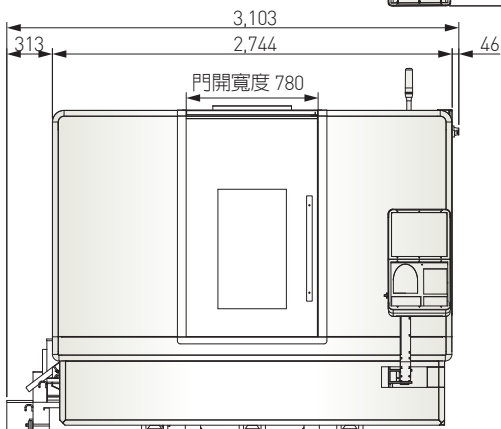


機台尺寸

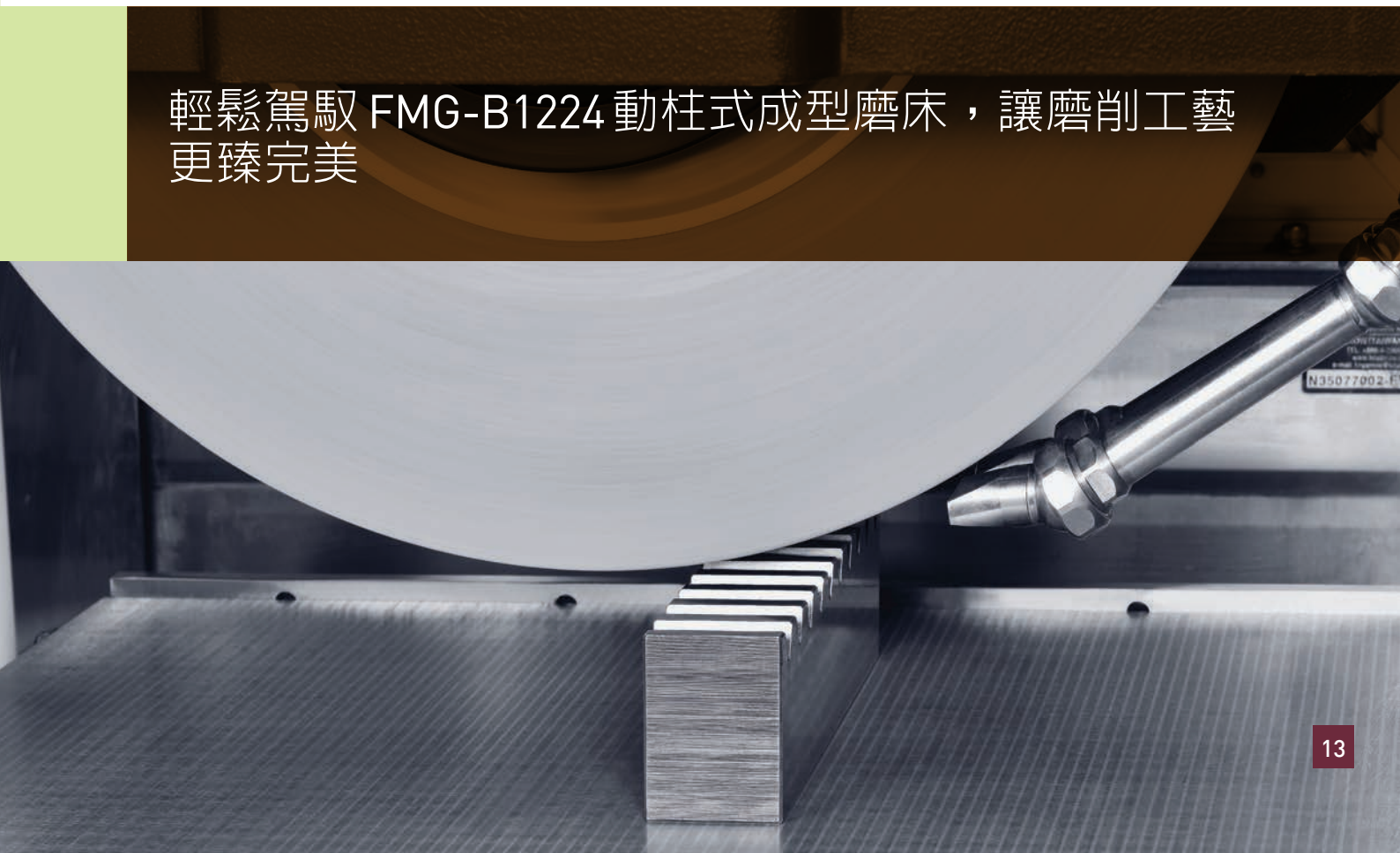
單位：mm



註：圖示包含特別附件



輕鬆駕馭 FMG-B1224 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 是您唯一的選擇

附件

標準附件

- 全罩式防水罩
- 砂輪轂，夾持寬度：19~100 mm
- 砂輪尺寸 (外徑 x 寬度 x 孔徑)：
Ø405 x 50 x Ø127 mm
- 腳墊
- 水平調整螺絲組
- 熱交換器
- 工具箱 (包含平衡棒、半月板手、六角板手、鑽石筆組、孔塞)
- 自動潤滑系統

特別附件

- 15" TFT 高彩色顯示觸控螢幕
- 輪頭型修整器
- 工作台型修整器
- 砂輪動平衡系統
- 主軸油冷
- 雙支撐主軸
- 防水罩自動門
- 伺服升降噴水系統
- 線上量測系統
- 主軸馬達 30 kW
- 過濾水機
- 磁性夾盤
- 分度盤
- 三叉式鑽石筆
- 光學尺

規格表

項目	描述	FMG-B1224	
控制系統		SMART iControl	
性能數據	最大研磨長度-左右向	610 mm	
	最大研磨寬度-前後向	305 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	
工作台	工作台尺寸	300 x 600 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	
橫向移動 (Z)	最大移動行程	350 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 2.9 kW / Y: AC servo 1.8 kW / Z: AC servo 2.9 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	26 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 3,889 x 2,476 mm	
	機台淨重	5,800 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

總公司

福裕事業股份有限公司

50971彰化縣伸港鄉興工路34號

電話：+886 4 799 1126 傳真：+886 4 798 0011



www.chevalier.com.tw

overseas@chevalier.com.tw

中國營運總部

蘇州偉揚精機有限公司

常熟市高新技術產業開發區黃浦江路58號 郵編：215500

電話：+86 512 8235 5999 傳真：+86 512 8235 5966



www.sz-chevalier.com

szsales@chevalier.com.tw

CHEVALIER[®]
Grinding / Turning / Milling

We shape your ideas.[™]

U.S.A. Headquarters

CHEVALIER MACHINERY INC.

9925 Tabor Place, Santa Fe Springs, CA 90670 U.S.A.

Tel: (562) 903 1929 Fax: (562) 903 3959



www.chevalierusa.com

info@chevalierusa.com

本公司隨時在進行研究改進的工作，因此保有隨時更改設計、規格尺寸及機械結構的權利。

© 2019 CHEVALIER[®] All Rights Reserved

FMG-B1224_TC_201908/1000P1/QRW

