

機台規格

行程	U400
XYZ軸	580 / 950 / 500mm
主軸鼻端到工作台距離	90-590mm

工作台	
工作台面積	φ398mm
工作台最大荷重	250kg
T型槽 (寬度x間距x數量)	N°6 WIDTH 14 - 60°

主軸	
主軸型式	直結式
主軸轉速	15000rpm
主軸馬達功率	10kW/14kW (Cont./S6-40%)
主軸錐度	BBT40

進給	
快速進給速率 (X/Y/Z)	36/36/36m/min
切削進給速率	20000mm/min
三軸馬達功率 (X/Y/Z)	5.1/5.4/5.1 kW

C 軸	
旋轉工作台直徑	φ398mm
旋轉範圍	360°
定位精度	±5°
旋轉速度	25rpm
工作扭矩	756Nm

A 軸	
旋轉範圍	+30° ~ -110°
定位精度	±5°
旋轉速度	25rpm
工作扭矩	756Nm

ATC 與刀庫	
刀庫型式	刀臂式
刀庫容量	30pcs
最大刀徑: 相鄰刀/空鄰刀	75/150mm
最大刀具長度	300mm
最大刀具重量	7kg
刀柄	BBT40

系統需求	
氣壓源	6kgf/cm ²
電力源	60kVA

機器淨重	
機器淨重	9500kg

標準與選購配備

標準配備:
 Heidenhain TNC640
 15,000rpm, BBT40, 直結式主軸
 30刀
 切削吹氣
 主軸油冷機
 標準水箱與後沖劑
 全密閉式防護罩
 鏈板式鐵削輸送機
 三軸光學尺
 三軸絕對式定位馬達
 環形編碼器
 工作照明燈
 三色工作指示燈
 電氣箱空調冷卻系統
 油水分離機
 DCM 防撞監控功能
 五軸中心動態補正
 水平調整螺絲及基礎塊
 基本工具箱
 操作手冊
 清潔水槍/空氣槍
 MPG 手搖輪
 自動集中潤滑系統
 CE 認證

選購配備:
 20,000rpm, 24,000rpm, HSK-63A, 內藏式主軸
 50刀/ 90刀
 切削液冷卻裝置
 主軸中心出水 30bar/ 70bar
 主軸中心出氣 (無主軸中心出水)
 軸螺桿中空冷卻
 工件量測系統
 刀長量測系統
 油霧回收裝置
 切削油霧裝置
 變壓器
 自動門

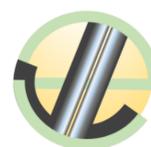
主軸溫升補償系統
 rSpin-TC I
 rSpin-TC II
 rSpin-TC III

* 本型錄之規格如有變更，恕不另行通知

深圳路易斯机械有限公司
 SHENZHEN LOUIS MACHINE CO., LTD.



☎ 0755-29368780
 ☎ 0755-29368763
 ✉ sales@louiscnc.com
 🌐 www.louiscnc.com
 📍 深圳市龙华区龙胜淘金地展滔商业广场F座407室



台灣赫可製造股份有限公司
 437 台中市大甲區工十路10號
 T +886 4 26811215
 F +886 4 26822803
 sales-os@takumi.com.tw
 www.takumi.com.tw

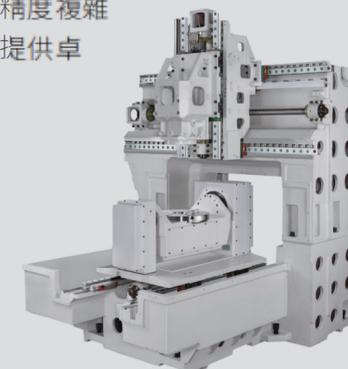



U400 龍門型五軸加工中心機

U Series

U 系列龍門型五軸加工中心機

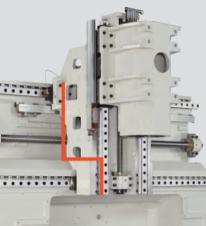
高剛性雙立柱結構設計、高動態響應傳動系統，同時搭配獨特的TAKUMI - ITS智能溫補管理技術有效控制熱變位。透過5XCDO五軸中心動態補正可實現優異的高精度成品表現，改寫五軸機現有框架。精準的五軸聯動銑削技術為各類中小型高精度複雜曲面零件、高精度模具、航太與醫療產業提供卓越、高效率加工的解決方案。



*U400 實機與圖片可能有些微差異。

高剛性結構

一體鑄造成型的底座較分離式的設計剛性更高。可確保在高速切削時能有良好的抑震效果，切削出優異的成品表面精度。



階梯式線軌設計

橫樑箱型結構設計，搭配階梯式線軌配置，縮短刀具接觸點與橫樑間的距離。大跨距鞍座，提供主軸更穩固的支撐效果，大幅增加切削剛性。確保高速加工下完美的成品品質。



高穩定性龍門結構

一體成型的門型立柱擁有絕佳的抗震性與耐用性，可靠度大幅提升。



精密的手工鏟花

精度來自專業的鏟花技術。匠澤堅持每款機型的基礎面、滑動面，甚至固定面以手工鏟花技術來確保較佳的表面平整度與長時間下的可靠度。

01 U Series 龍門結構



高精度光學尺

為確保加工精度品質不受機械鑄件及傳動元件因快速移動，產生熱變位，U系列將光學尺列為標準配備，為高精度需求的模具與零件加工奠定優異的定位精度與重覆精度。

02 U Series 傳動系統

雙螺帽預壓設計

三軸採雙螺帽預壓的精密滾珠螺桿，搭配兩端的預拉設計，有效抑制因溫升而產生的熱變位，確保長時間加工下，定位精度與重覆精度之準確。



精密滾柱型線性滑軌

三軸均配置高剛性滾柱型線性滑軌，可達到快速移動下仍保有高剛性的優勢。滾柱型線軌較大的接觸面積，在承受相同負載時提供更低的彈性變形量，更高的負載能力。其高剛性、高負載的優勢，更能滿足重負荷加工的高精度應用。

大直徑滾珠螺桿

U系列所配置的高精密級滾珠螺桿具高剛性、耐磨耗等特性。使用較同等級機台大的45mm，提升傳動剛性，實現更高的定位精度和動態響應。



高性能傾斜式轉台

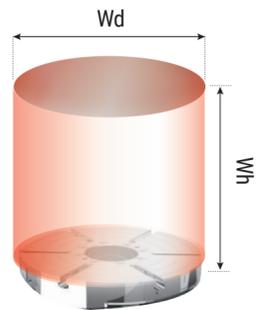
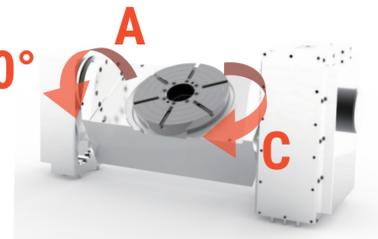
U系列搭載高剛性、高扭矩旋轉工作台，A/C軸的環形編碼器確保五軸聯動加工的優異精度。轉台本體由特殊合金製成，其剛性高於一般鋼材及鑄鐵，可提高產品耐磨耗性，使用壽命長。

A/C 旋轉範圍

+30° ~ -110°/360°

U400 A/C 旋轉速度

25/25 rpm



最大加工尺寸 (Wd x Wh)

U400 | ϕ 400 x 320mm

工作台最大荷重

U400 | 250kg

高精度旋轉工作台

A, C 旋轉軸均搭配環形編碼器，以確保工作台的高定位精度。

定位精度

±5 秒



03 U Series 旋轉工作台

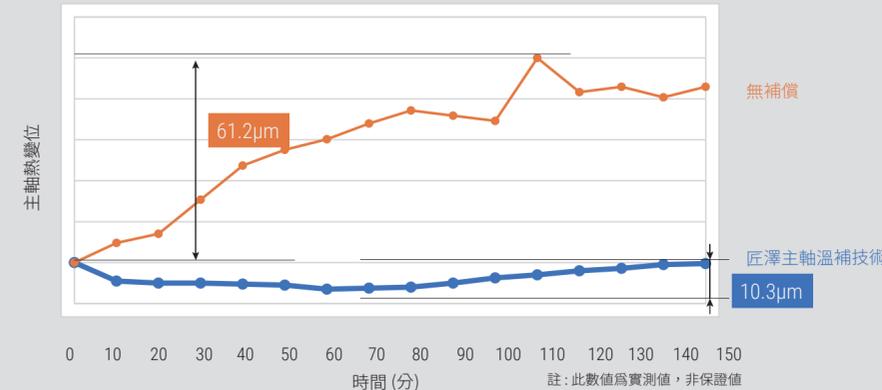
04 U Series 全面優化的主軸熱變位補償技術

有效精準地控制主軸熱變位

匠澤卓越的主軸溫補技術，精準地控制機台加工時，內外部環境對主軸造成的熱變位的影響。實現高精度加工並且將機台的價值發揮到極致。

機台加工運轉過程中，不可避免的一定會產生熱源。不論是外部熱源或內部熱源，均會造成主軸、鑄件與馬達傳動系統溫升與熱變形，進而影響加工精度。其中，控制主軸熱變位是影響加工精度至關重要的一環。

■ H10 龍門型立式加工中心機；HEIDENHAIN TNC640；15,000rpm 直結式主軸；無暖機



無補償 最大 61.2µm
 ★ 有補償 最大 10.3µm 改善 83%

帶給您的效益



機台無須暖機



高精度切削表現



機台在長時間加工下，仍有高加工穩定度



加工精度高，可大幅節省重工的成本與時間