



CNC 複合式內/外圓主軸磨床 CNC 複合式內/外圓磨床

CNC/NC 內圓磨床 磨床專用高速主軸



公司簡介

鉅陞精機股份有限公司有 40 年磨床的製造與加工經驗。從早期製造的油壓傳動內圓磨床、外圓磨床、平面磨床、無心磨床等；1994年後，本公司轉型為專門製造內圓磨床，當時所研發生產的”全自動油壓定寸內圓磨床”，獲得多項專利及廣受市場好評。

由於市場需求，本公司於2001年開始著手研發更高階的CNC內圓磨床。本公司所創新研發完成的多功能”CNC複合式內／外圓磨床”，榮獲國內外多項專利，其強大功能及獨特性，受到各界的肯定為高品質產品，也成為在同業間的領先品牌，在功能上適用於工業零件、汽機車零件、電子產業、航太工業、國防工業、針車零件、軸承、套筒...等精密研磨加工；後續又推出專為主軸類工件加工的”CNC 複合式內／外圓主軸磨床”並且陸續榮獲由經濟部中小企業處舉辦的 ”第12屆及20屆中小企業創新研究獎”。

堅持提供高品質產品及完善的服務，並且不斷研究與創新，是我們不變的經營理念。由於公司全體同仁一致的努力以及各界的支持和愛護，讓本公司持續成長茁壯，今後將秉持著相同的經營理念，繼續為大家服務。



D1 CNC 複合式內／外圓磨床



D2 CNC 複合式內／外圓主軸磨床



S10-F CNC 內圓磨床



S10 NC 內圓磨床



S10 NC 內圓磨床 (半罩式)

功能齊全的磨床系列

隨著工業產品加工精緻化及多樣化，鉅陞精機秉持著不斷追求更高品質及更高效率的理念，設計多款不同功能的磨床，為客戶提供最高利潤及最佳解決方案，是我們不斷持續追求的目標。

內圓磨床簡介

內圓磨床，顧名思義它主要目的是為了研磨工件內圓所設計，是加工零件在經過車床、中心加工機加工之後，利用內圓磨床的砂輪作最後細加工的設備。

單一砂輪研磨軸之內圓磨床通常可以加工 1 至 3 個圓徑差距較小的加工面等較簡單加工件，操作簡易，適合生產大批量工件。

隨著世界工業零件的『多加工面之同心精度』要求不斷提高，如汽車零件、航太工業零件等需要更高精密同心度或多面加工時，單一砂輪研磨軸之內圓磨床較不易達到這些高精度要求，而本公司創新研發的 CNC 複合式內／外圓磨床為針對複雜度及高精度要求等加工件所研發，配備了雙砂輪研磨軸及高階的控制系統，可同時進行內／外圓，內／外端面，正／反斜度等多面加工，大幅增加工件的精密度與加工範圍。

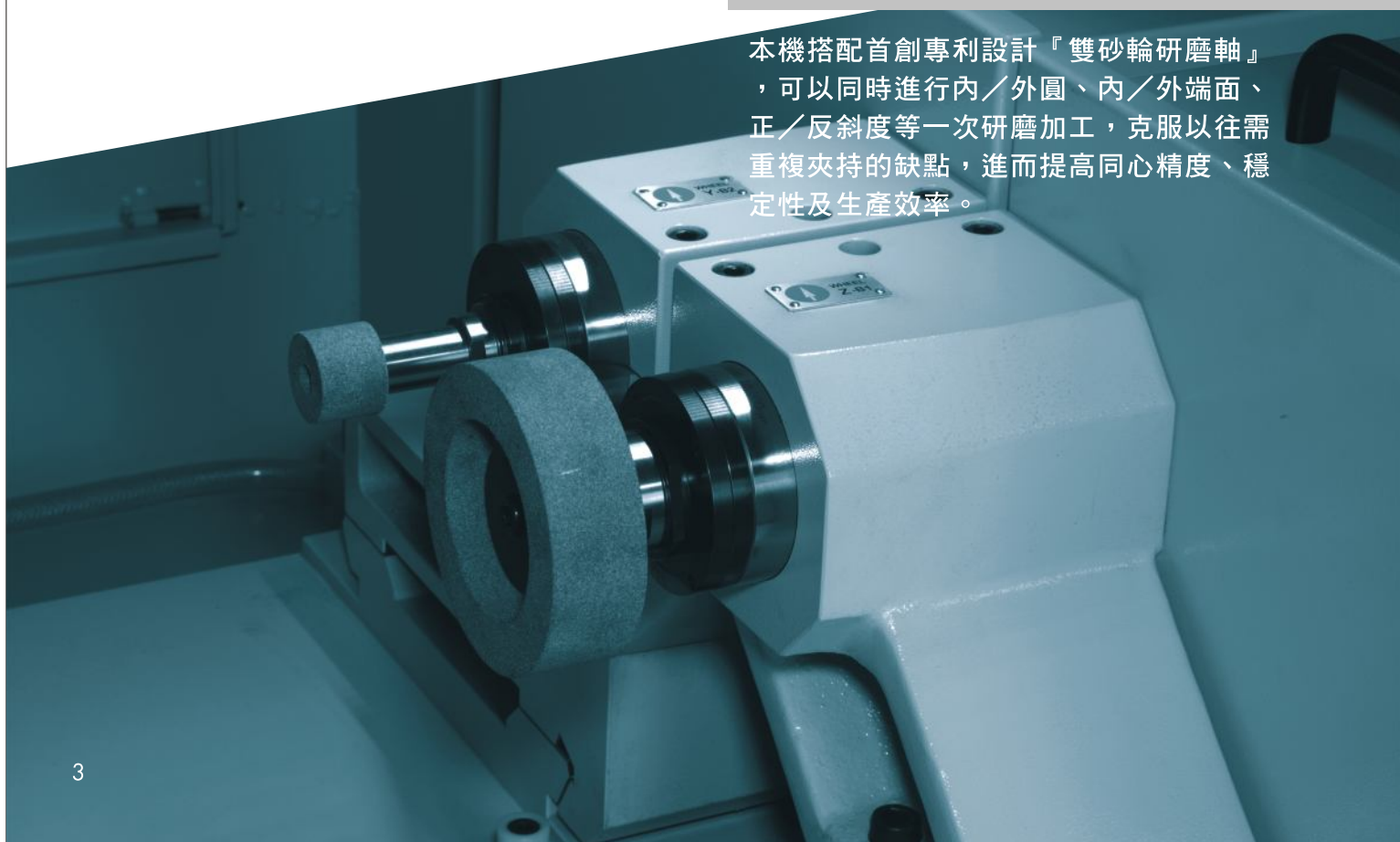


D1 CNC 複合式內 / 外圓磨床



專為複雜加工零件設計

本機搭配首創專利設計『雙砂輪研磨軸』，可以同時進行內／外圓、內／外端面、正／反斜度等一次研磨加工，克服以往需重複夾持的缺點，進而提高同心精度、穩定性及生產效率。



D1 CNC 複合式內 / 外圓磨床



靈活／人性化操作加工程式



專業的研發團隊，以使用者思維角度出發，設計出可加工簡易至複雜等多樣工件的靈活程式，為使用者解決各式研磨工件問題（本程式獲著作權之保護）。

國際規範的電氣控制系統



電氣控制箱使用封閉式內部循環設計，克服電子元件溫升及濕氣入侵問題，使用壽命長，穩定性高。

加速生產效率設計

除了定寸研磨之外，另搭載專利設計的『自動感測裝置』，可進行內圓、外圓、外端面及內端面等快速微量”接觸面”研磨加工，大幅節省加工時間，提高工作效率。



彈性的客製化配置

我們能依據加工件的條件，給予使用者完善的加工建議，也可以協助使用者以客製化的配置，達到加工效率最佳化（選配表請翻閱第15頁）。





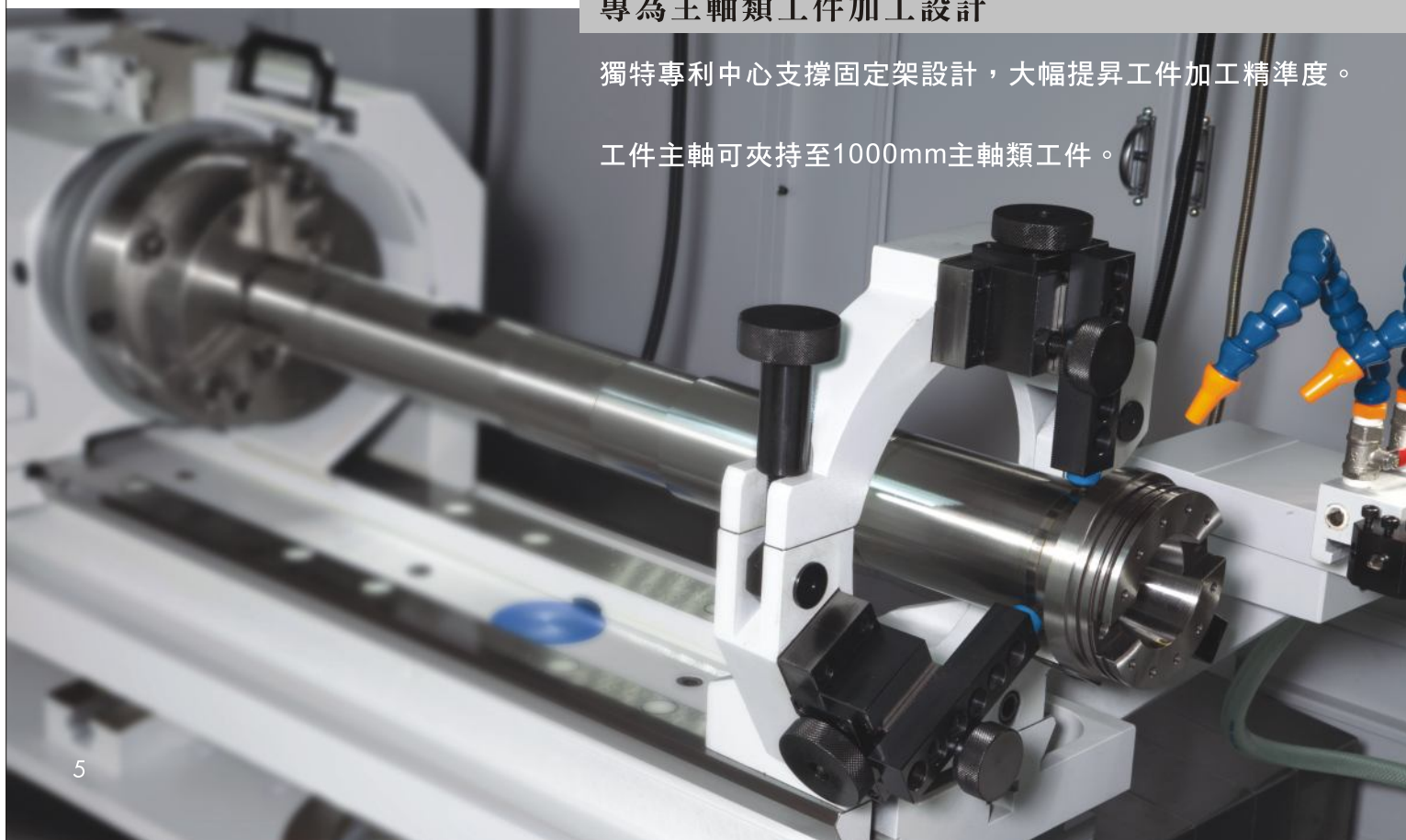
D2 CNC 複合式內 / 外圓主軸磨床



專為主軸類工件加工設計

獨特專利中心支撐固定架設計，大幅提昇工件加工精準度。

工件主軸可夾持至1000mm主軸類工件。



D2 CNC 複合式內 / 外圓主軸磨床



優異的控制系統

採用日本FANUC控制系統，並搭配獨家研發專利軟體，打造更貼近操作者界面，讓加工更簡單便利。

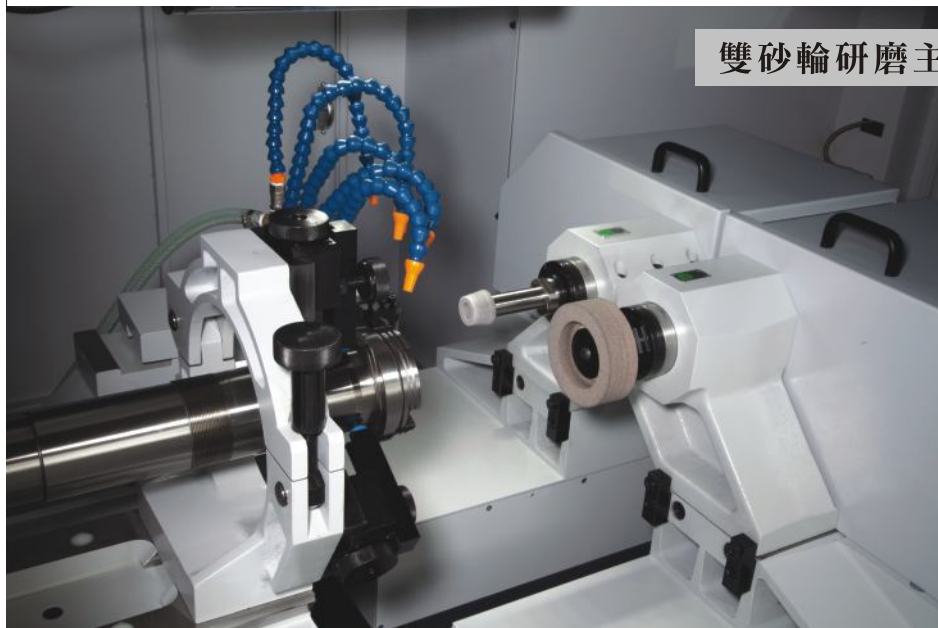
人性化旋轉式操控面板，提高調校機器效率。



雙砂輪研磨主軸設計

『雙砂輪研磨軸』專利設計，可一次夾持加工高達16個不同工作面。

機體結構上，跳脫了傳統十字堆疊式運動設計，而採用歐式單一軸動來做位移動作，其設計主要優點可以避免機械軸動時所產生的振動誤差，使加工精度更加穩定。



省力便捷的主軸頭角度微調設計

獨家專利設計，主軸頭角度調整，由以往傳統的手動螺絲鎖緊，改由油壓自動鬆放鎖定設計，讓操作者在微調角度時更加便利與精準。





S10-F CNC 內圓磨床（全罩式、半罩式）



（全罩式）

多功能型內圓磨床

搭載FANUC控制系統，屬於”多功能型”內圓磨床，可研磨”內孔”、”端面”、”斜度”，最多可一次夾持研磨至8個工作面。



S10-F CNC 內圓磨床（全罩式、半罩式）



數位化內圓磨床

因應全球工業操作數位化時代的來臨，我們所生產的 CNC 與 NC 內圓磨床其最主要特色是採用最新的數位控制系統來取代傳統機械式或液壓式的操作模式，其功能主要是專為高速量產及生產自動化為導向需求而設計之多功能型內圓磨床。



紮實的機體結構設計

機體結構採一體成型平衡設計、高密度鑄鐵正常化處理及高精度研磨加工，機台不易因撞擊而產生變形或精度偏差，延長設備的加工精度穩定性。



多元的控制系統

除了 FANUC 控制器之外，我們也提供搭載日本三菱控制系統，提供圖形化介面，操作直覺化的優點，是您同樣能達成高精度及高效能加工的另一種選擇。



S10 NC 內圓磨床（全罩式、半罩式）



（全罩式）



（半罩式）

S10 NC 內圓磨床（全罩式、半罩式）



最高等級的組件

直動系統完全採取日系最高精度等級之”線性滑軌”與”滾珠螺桿”，且採用”全自動潤滑裝置”，長期使用可延長機台壽命及確保研磨加工精度之穩定。

經濟及高效益的加工利器

機台設計以高速研磨及穩定加工為主要導向，適用在大批量化及簡易型加工件，其生產效能超越同等級磨床。

人性化對話式操作介面 / 高速量產的利器

S10 NC內圓磨床搭載日本OMRON或三菱控制器，操作介面圖形化設計，易學易懂易操作，適用於做快速、自動化、量產型工件的經濟型數位控制內圓磨床。



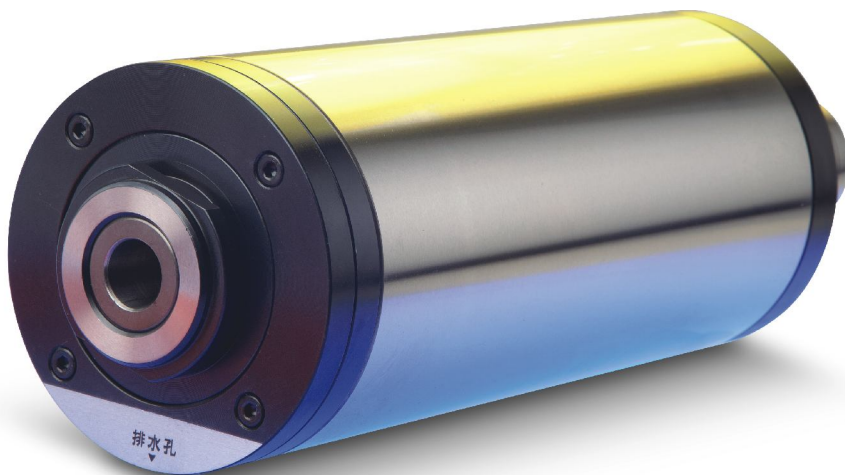
嶄新結構的端面裝置

如果您有批量化且需端面研磨的工件，我們提供了符合人體工學的端面裝置，能夠大幅提高加工效率（選配）。





磨床專用高速主軸



高剛性、高效率的卓越表現

- 針對工件需求，提供不同轉速的皮帶式主軸。
- 每支主軸都經過嚴格動平衡校正及組裝檢測，確保出廠後展現最高性能。
- 防水氣專利設計，延長主軸使用壽命。
- 擁有多多年精密磨床專用主軸設計技術能力，不斷精進，並與學術單位技術交流合作，生產”最高剛性、最高效率、最高品質”的主軸。

主軸規格表

轉速 / rpm.	8,000	10,000 / 15,000 20,000 / 30,000	40,000 / 50,000
培林材質	鋼珠	鋼珠	陶珠
培林潤滑方式	油脂潤滑	油脂潤滑	油脂潤滑
傳動方式	皮帶式	皮帶式	皮帶式
主軸斜度內孔偏擺	0.002 mm	0.002 mm	0.002 mm
測試棒主軸端偏擺	0.003 mm	0.003 mm	0.003 mm
安裝方式	臥式	臥式	臥式
軸身直徑	90 mm	90 mm	90 mm
主軸重量	約15.9kgs	約11kgs	約11kgs



專業技術的肯定

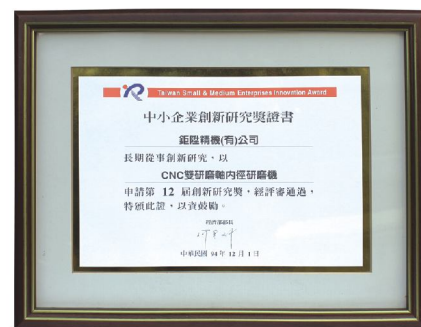
D1 CNC複合式內 / 外圓磨床開發完成，即得到經濟部舉辦『第十二屆經濟部中小企業創新研究獎』專業肯定。

台灣專利號碼：

209526、202534、M254300、M340885等

中國專利號碼：

ZL02237348.9、ZL200420002571.0



國家級研發最高榮耀



D2 CNC複合式內 / 外圓主軸磨床擁多項專利，更於2013年，再度獲國家級『第二十屆經濟部中小企業創新研究獎』榮耀。

台灣專利號碼：

102203879、101224871、101224872等



磨床規格及配備總表

規格表

型號	D1	D2
工件主軸最大旋徑	Ø 500 mm	Ø 320 mm
工件主軸轉速	0 - 1,000 rpm.	0 - 1,000 rpm.
工件主軸台手動調整角度	+15° & -5°	+15° & -5°
X 軸最大行程	350 mm	450 mm
Y 軸最大行程	350 mm(自動)+250 mm(手動)	350 mm(自動)+250 mm(手動)
Z 軸最大行程	350+250 mm	350 mm
可研磨孔徑範圍	Ø 2~400 mm	Ø 2~300 mm
可研磨最大外徑	Ø 320 mm	Ø 320 mm
可研磨最長深度	250 mm	250 mm
單次最多加工面	16	16
可裝載工件重量	50 kgs	300 kgs
X 軸位移速度	0~10,000 mm / min	0~10,000 mm / min
Y 軸位移速度	0~10,000 mm / min	0~10,000 mm / min
Z 軸位移速度	0~10,000 mm / min	0~10,000 mm / min
X 軸最小位移單位	0.0001 mm	0.0001 mm
Y 軸最小位移單位	0.0001 mm	0.0001 mm
Z 軸最小位移單位	0.0001 mm	0.0001 mm
X 軸夾頭主軸馬達	1.5 kw, 4p (可選配2.2kw)	1.5 kw, 4p (可選配2.2kw)
Y 軸砂輪主軸馬達	2.2 kw, 2p (可選配3.7kw)	2.2 kw, 2p (可選配3.7kw)
Z 軸砂輪主軸馬達	2.2 kw, 2p (可選配3.7kw)	2.2 kw, 2p (可選配3.7kw)
電力需求	15 kw	15 kw
機械尺寸	2365(W) x 1880(D) x 1830(H) mm	3650(W) x 1950(D) x 1960(H) mm
佔地尺寸	3450(W) x 2860(D) x 2350(H) mm	4610(W) x 2810(D) x 2370(H) mm
機械淨重	4,000 kgs	6,100 kgs

磨床規格及配備總表



規格表

型號	S10-F / S10-M	S10
工件主軸最大旋徑	Ø 400 mm	Ø 400 mm
工件主軸轉速	0 - 1,000 rpm.	0 - 1,000 rpm.
工件主軸台手動調整角度	+15° & -5°	+15° & -5°
X 軸最大行程	200mm	200mm
Z 軸最大行程	330 mm(自動)+200 mm(手動)	330 mm(自動)+200 mm(手動)
可研磨孔徑範圍	Ø 2~300 mm	Ø 2~300 mm
可研磨最長深度	200 mm	200 mm
單次最多加工面	8	1
可裝載工件重量	45 kgs	45 kgs
X 軸位移速度	0~10,000 mm / min	0~10,000 mm / min
Z 軸位移速度	0~10,000 mm / min	0~10,000 mm / min
X 軸最小位移單位	0.0001 mm	0.001 mm
Z 軸最小位移單位	0.0001 mm	0.001 mm
X 軸夾頭主軸馬達	1.5 kw, 4p (可選配2.2kw)	1.5 kw, 4p (可選配2.2kw)
Z 軸砂輪主軸馬達	2.2 kw, 2p (可選配3.7kw)	2.2 kw, 2p (可選配3.7kw)
電力需求	10kw	10 kw
機械尺寸	2300(W) x 1350(D) x 1810(H) mm	2260(W) x 1540(D) x 1615(H) mm
佔地尺寸	3370(W) x 2250(D) x 2410(H) mm	2930(W) x 1940(D) x 2140(H) mm
機械淨重	3,000 kgs	3,000 kgs



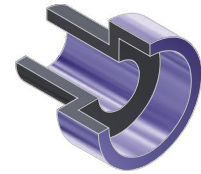
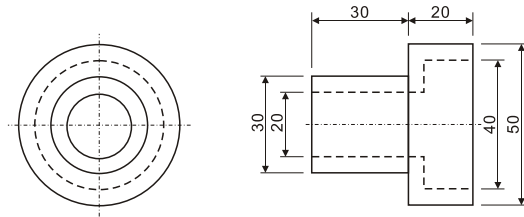
磨床規格及配備總表

標準配備

型號	D1	D2	S10-F	S10-M	S10
FANUC 電腦控制系統	◎	◎	◎	—	—
三菱電腦控制系統	◎	—	—	◎	—
OMRON 電腦控制系統	—	—	—	—	◎
X/Y/Z 軸用 FANUC 伺服馬達	◎	◎	—	—	—
X/Y/Z 軸用 三菱伺服馬達	◎	—	—	—	—
X/Z 軸用 FANUC 伺服馬達	—	—	◎	—	—
X/Z 軸用三菱伺服馬達	—	—	—	◎	—
X/Z 軸用OMRON伺服馬達	—	—	—	—	◎
X/Y/Z 軸用NSK直線滑軌	◎	◎	—	—	—
X/Z 軸用NSK直線滑軌	—	—	◎	◎	◎
X/Y/Z 軸用NSK滾珠導螺桿	◎	◎	—	—	—
X/Z 軸用NSK滾珠導螺桿	—	—	◎	◎	◎
X/Y/Z 軸用西門子馬達	◎	◎	—	—	—
X/Z 軸用西門子馬達	—	—	◎	◎	◎
砂輪軸端面自動感測裝置	◎	◎	◎	◎	—
砥石裝置	四向式	四向式	四向式	四向式	單向式
自動強制給油裝置	◎	◎	◎	◎	◎
防水護蓋	全罩式	全罩式	半罩式	半罩式	半罩式
工作燈	◎	◎	◎	◎	◎
三色警示燈	◎	◎	◎	◎	◎
工具箱（含基本調機工具）	◎	◎	◎	◎	◎

選擇配備

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| ■ 油壓夾頭 | ■ 油霧回收系統 |
| ■ 手動夾頭 | ■ 安全門鎖 |
| ■ 膜片式夾頭 | ■ 砂輪主軸 —（8,000 ~ 50,000 rpm.） |
| ■ 端面研磨裝置 —（S10 系列機種 專用） | ■ 中心支撐固定架 —（D2 專用） |
| ■ 全罩式防水護罩 —（S10 系列機種 專用） | ■ 滾筒式砂輪修整器 |
| ■ 切削水用紙帶過濾系統（含紙帶、磁鐵過濾及油水分離） | |



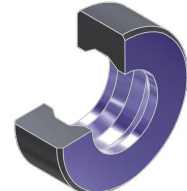
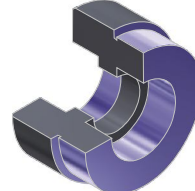
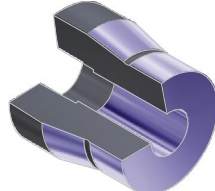
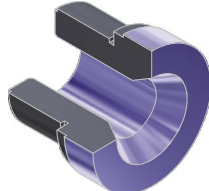
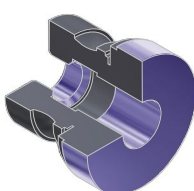
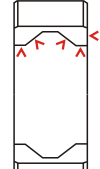
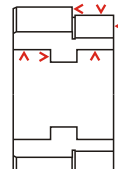
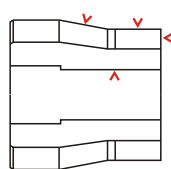
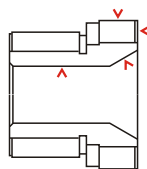
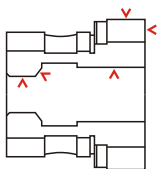
(加工件示意圖)

加工精度表

型號	D1	D2	S10-F	S10
孔徑真圓度	<0.001 mm	<0.001 mm	<0.001 mm	<0.001 mm
孔徑圓柱度	<0.001 mm	<0.001 mm	<0.001 mm	<0.001 mm
外徑真圓度	<0.001 mm	<0.001 mm	---	---
外徑圓柱度	<0.001 mm	<0.001 mm	---	---
孔徑尺寸公差	<0.003 mm	<0.003 mm	<0.003 mm	<0.003 mm
端面尺寸公差	<0.003 mm	<0.003 mm	<0.003 mm	---
孔徑表面粗糙度	Ra0.15~0.3	Ra0.15~0.3	Ra0.15~0.3	Ra0.15~0.3
外徑表面粗糙度	Ra0.2~0.3	Ra0.2~0.3	---	---
端面表面粗糙度	Ra0.6~0.8	Ra0.6~0.8	Ra0.6~0.8	---
端面對孔徑垂直度	<0.002 mm	<0.002 mm	<0.002 mm	---

◎本表加工精度條件請參考上圖(加工件示意圖)。

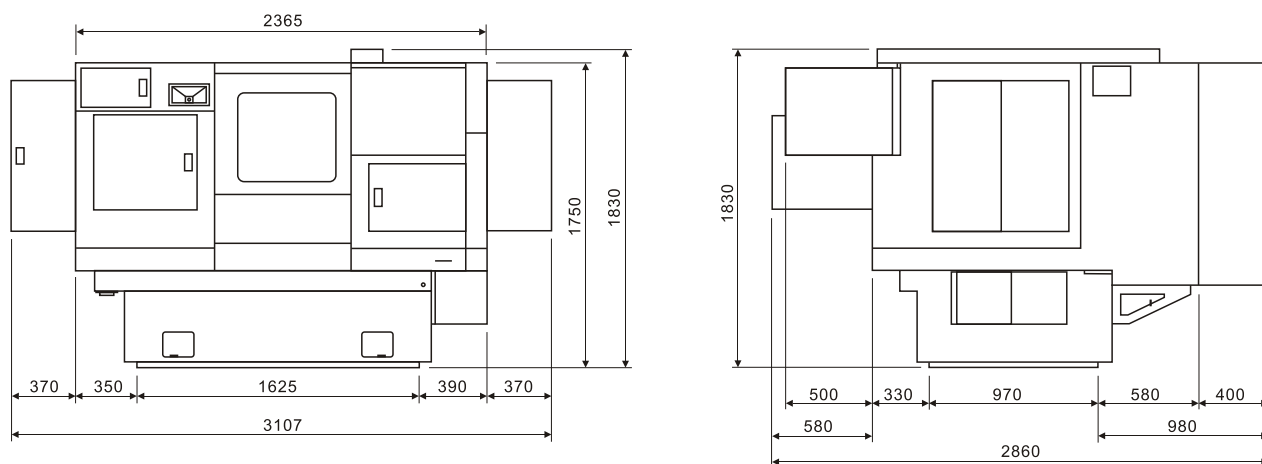
提供簡易至複雜加工件適用的多樣機型



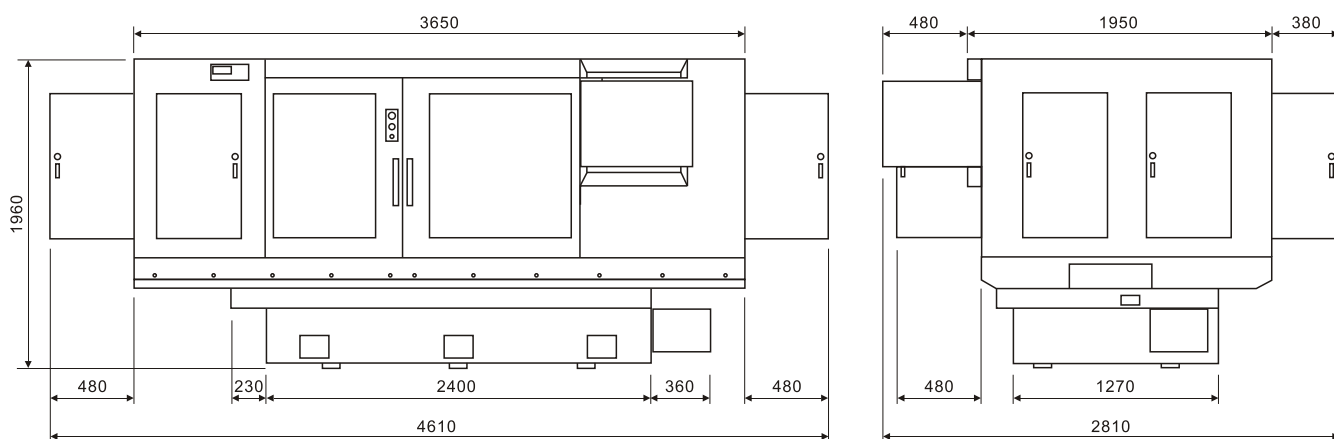


磨床尺寸圖

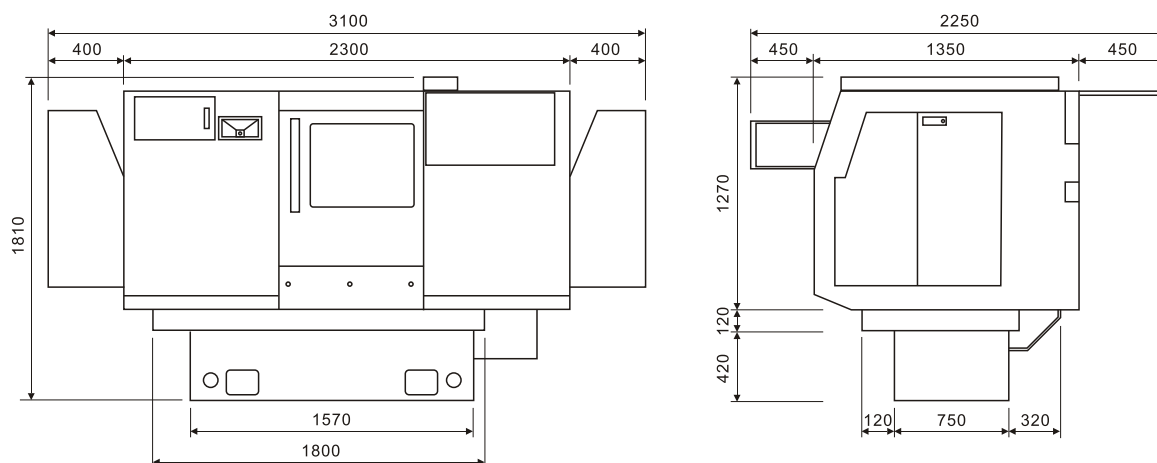
D1 CNC複合式內外圓磨床



D2 CNC複合式內外圓主軸磨床

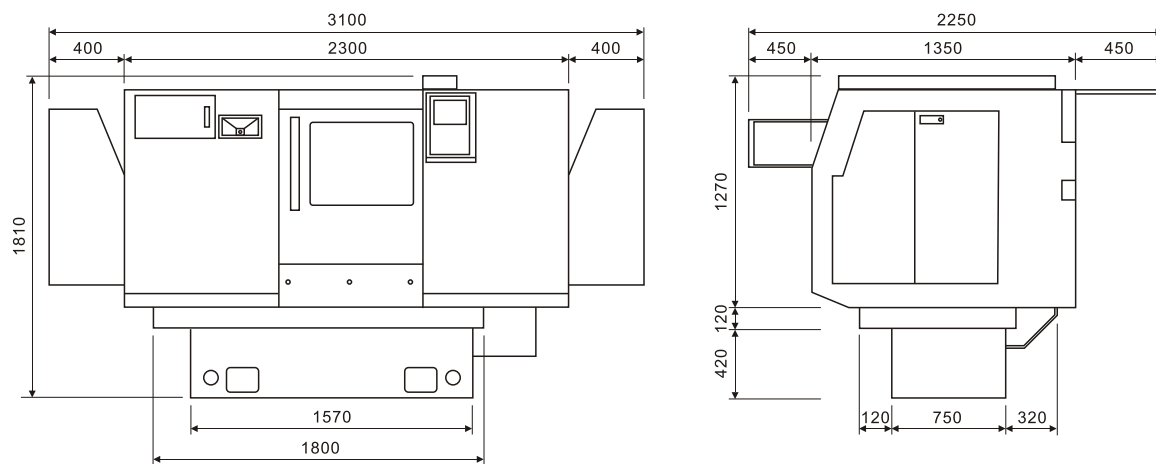


S10-F CNC內圓磨床

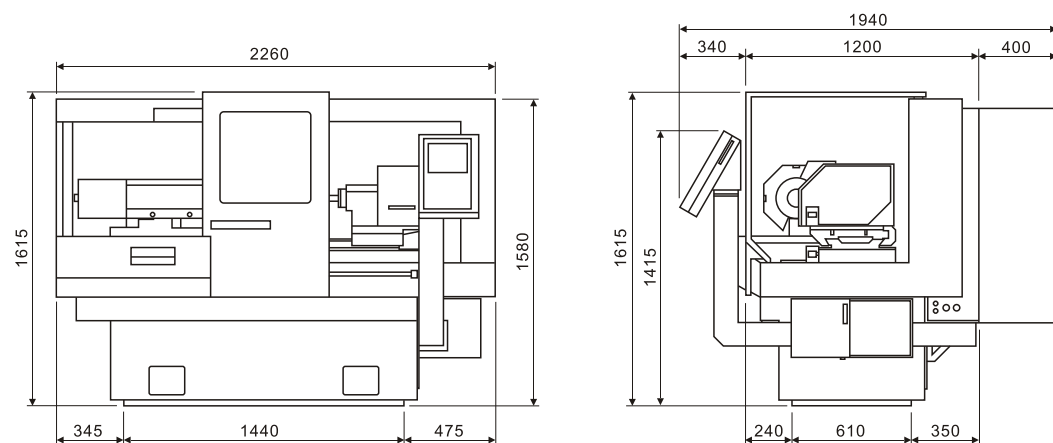




S10 NC內圓磨床(全罩式)



S10 NC內圓磨床(半罩式)



(單位:mm)

◎本型錄之規格及圖片僅供參考，如有變更，請以實機為準。

2018.10.1000.v04 修訂版



高精度 · 高效率 · 高品質

www.hurise.com.tw

鉅陞精機

台中市40852南屯區精科中二路6號（精密機械園區）

TEL: +886-4-23500775 FAX: +886-4-23500776

E-mail: service@hurise.com.tw