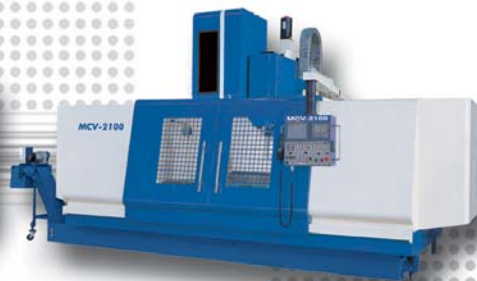




MCV-720
立式綜合加工機



DMV-800
動柱型
立式綜合加工機



MCV-2100
立式綜合加工機



MCH-630
臥式綜合加工機



DCM[®] series

DCM-2213
DCM-3213

龍門綜合加工機



大立機器工業股份有限公司
41357台中市霧峰區豐正路工業巷3號
電話：886-4-23334567 傳真：886-4-23307567
E-mail: local.sale@dahlih.com.tw
Http://www.dahlih.com.tw



021-D2-00-001-V001

大立 **DCM** 系列 龍門綜合加工機

經驗的結晶

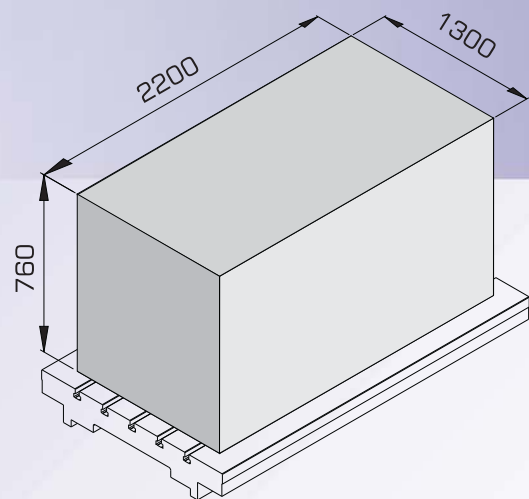
展現重切削能力新風範

穩健可靠的結構設計

水準以上的加工表現

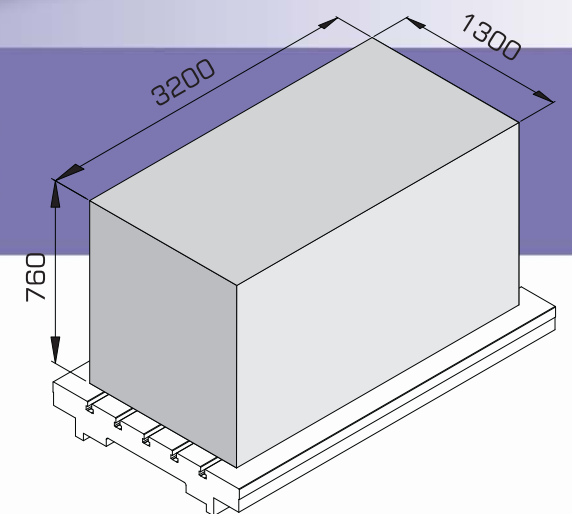


DCM-2213



X軸行程 2,200 mm.
Y軸行程 1,300 mm.
Z軸行程 760 mm.
工作台載重 4,000 kgs
主軸轉速 6,000 RPM

DCM-3213

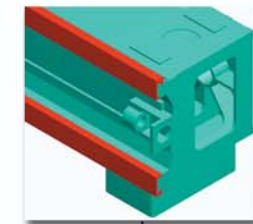


X軸行程 3,200 mm.
Y軸行程 1,300 mm.
Z軸行程 760 mm.
工作台載重 5,000 kgs
主軸轉速 6,000 RPM

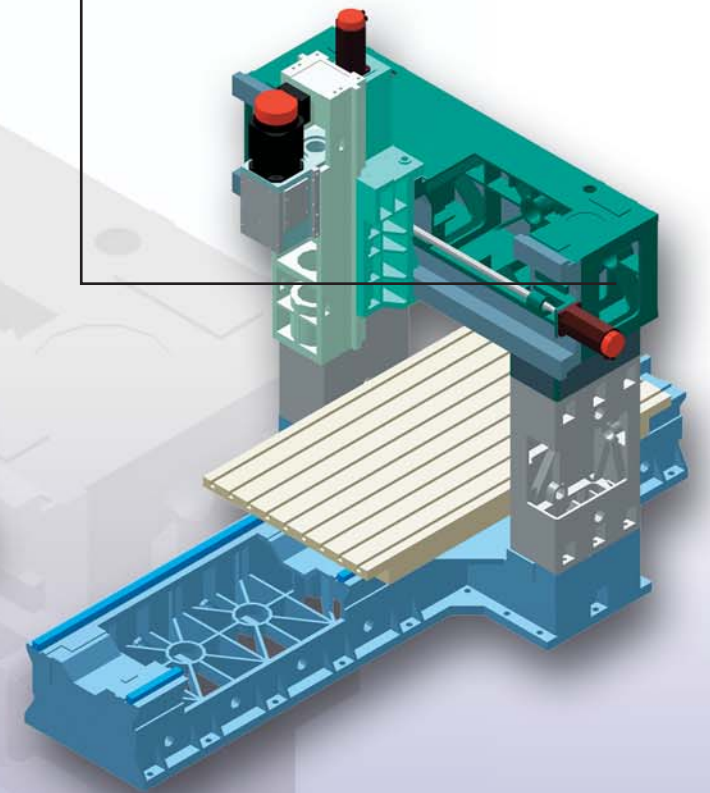
高剛性機體結構

大立研發團隊秉持豐富的經驗累積，對機械結構體設計，擁有獨到的專業背景。配合先進有限元素(FEA)分析，達到最完美的設計組合。

- 機體結構穩重，徹底展現獨特的重切削性能。
- 主結構鑄件均採用高阻尼特性之米漢納鑄鐵鑄造，展現優異的動態精度，切削穩定性及切削吸震特性。
- 主結構採用蜂巢式肋骨強化設計，大幅提昇結構體之剛性及穩定性。
- 全機採用熱對稱結構設計，重量分佈均勻。
- 滾珠螺桿經預拉處理，將熱變形降到最低程度，確保進給精度。

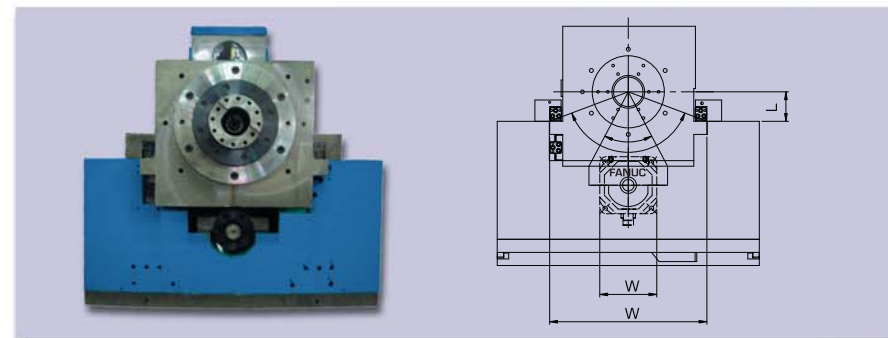


- Y軸為滑動與滾動複合式設計**
- 滑道採合金鋼材包覆，延長滑道壽命。
 - 軌道設計乃採滾動自動平衡方式，有效避免移動偏擺問題及減少阿貝誤差，以確保高精度定位。



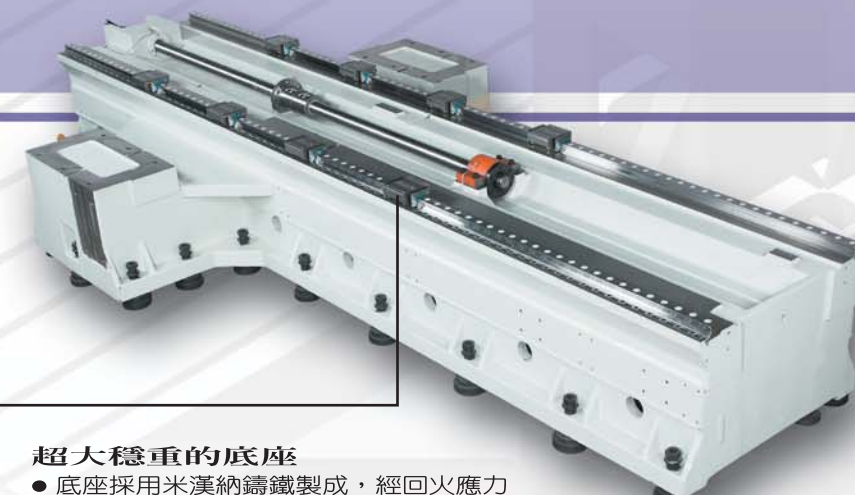
高剛性主軸頭

- 箱型主軸頭構造設計，提供最佳化之加工精度。
- 頭部溫度控制系統，有效降低熱變形誤差，維持優異的幾何精度。
- 採用雙氣缸配重平衡，保證最佳上下移動精度。



最佳化Z軸支撐設計

- Z軸為硬軌結構對稱設計，支撐基準面設計於內側，縮短兩軌距離，提高結構穩定性。



超大穩重的底座

- 底座採用米漢納鑄鐵製成，經回火應力消除處理，配合蜂巢式肋骨強化，可減少底座變形誤差。
- 底座配置2支低磨耗、高負載型線軌，兩軌跨距大，具全支撐設計。



有限元素分析

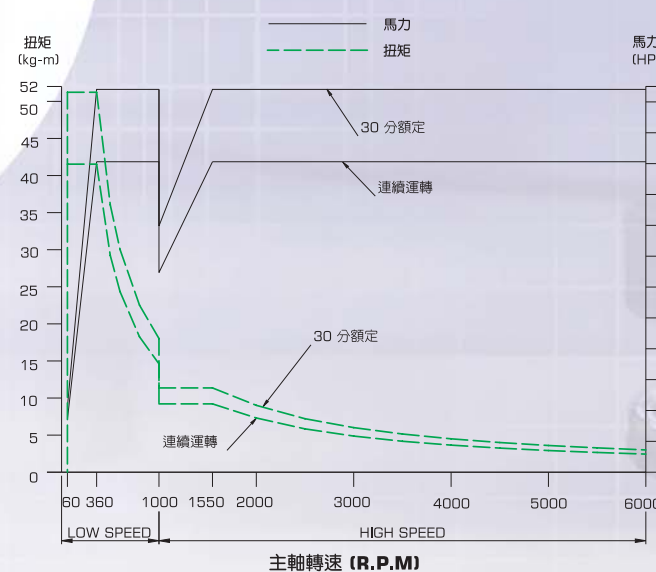
採用最先進的有限元素分析，做最佳化的完美設計。



齒輪式主軸 轉速6,000 RPM

- 主軸傳動機構具有二段轉速範圍，在低速檔，提供全馬力及高扭矩輸出，適合重切削。在高速檔適合高速切削作業。
- 採用陶瓷軸承，降低變形量，確保主軸精度。
- 鬆刀採用浮動式鬆刀機構，避免鬆刀時衝擊主軸軸承，有效延長軸承壽命。

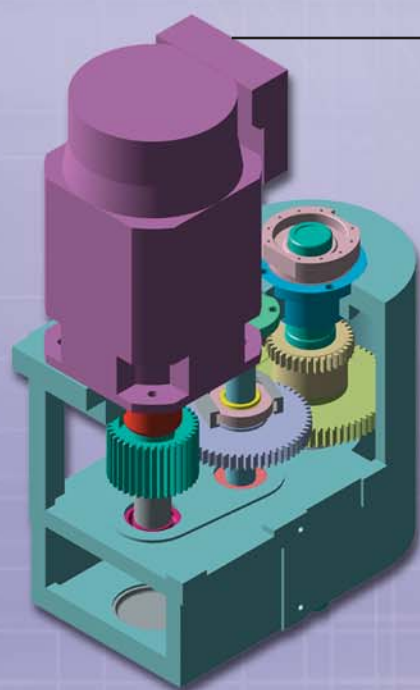
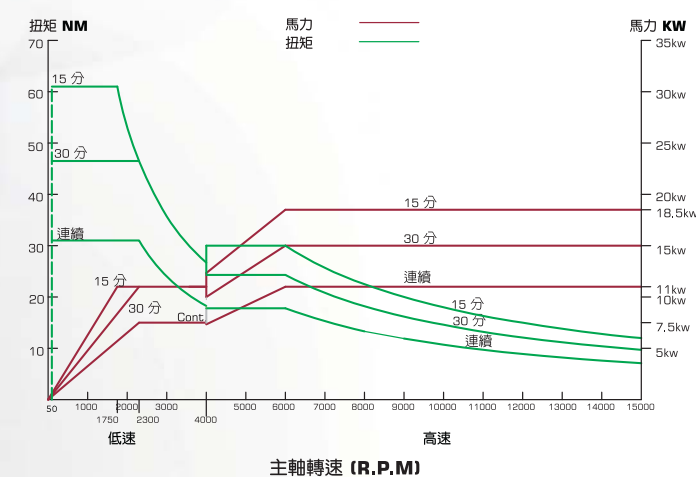
主軸馬力／扭矩曲線圖



內藏式主軸 轉速 15,000 RPM

- 採用先進的內藏式高速主軸，除了結構更簡化，並可徹底發揮高效率動力輸出，高扭力特性，轉速最大可達15,000 rpm。最適合模具及一般精密零件加工之需求。
- 為了確保在高速運轉情況，主軸擁有最佳使用壽命，主軸特別採用高級陶瓷軸承。
- 主軸裝有熱感應器，主軸過熱時，會自動停止運轉。(選購配件)

主軸馬力／扭矩曲線圖



主軸齒輪箱

- 齒輪箱提供高低速檔，廣域的速度範圍，適合重切削及細加工。
- 所有齒輪經精密研磨，運轉無噪音。
- 齒輪箱採油浴室潤滑系統。

長鼻端主軸 (選購配件)

長鼻端主軸可使用較短刀具，特別適合凹穴之加工。主軸轉速範圍60-6000 RPM，齒輪式傳動，主軸NT50錐孔。



鏈條式刀庫分離式設計

標準32刀
40, 60刀為選購配件

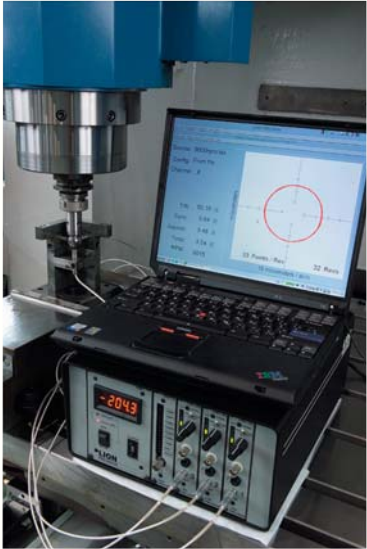


- 刀庫遠離加工區域，可避免切屑或切削液之污染刀庫及刀具。
- 刀庫50#標準，可選用40#。
- 選刀方式為雙向任意式選刀，刀庫採用凸輪式驅動，換刀更快速、更確實。
- 換刀與加工區域分開，可配合客戶加工較大之工件。

嚴格的品質檢驗



主軸動態運轉精度檢驗
採用最先進的主軸運轉測試儀器，精密檢驗主軸運轉精度及溫昇熱變形。



雙球桿測試
採用雙球桿循環圖檢驗，以確保二次元輪廓加工的最佳精度。

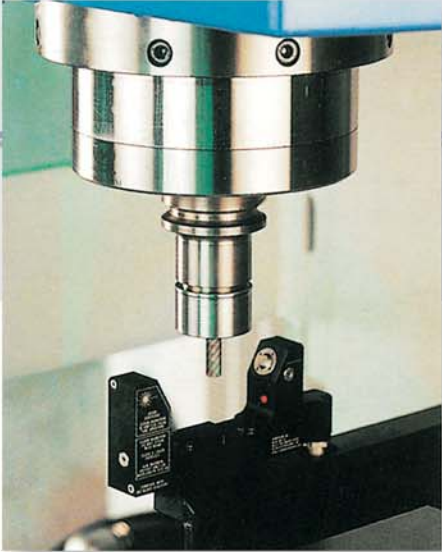
卓越的切削性能 (材質S45C)

面銑	鑽孔	攻牙
Ø125 660 cc/min 深度 4.7 mm	Ø48 F 22 mm/min 深度 70 mm	M52 X 5P F 250 mm/min 深度 40 mm

自動刀長量測裝置 (選購配件)



接觸式刀長量測
利用刀長量測裝置，以檢驗刀具磨耗情況，可隨時保持高精度加工的穩定性。

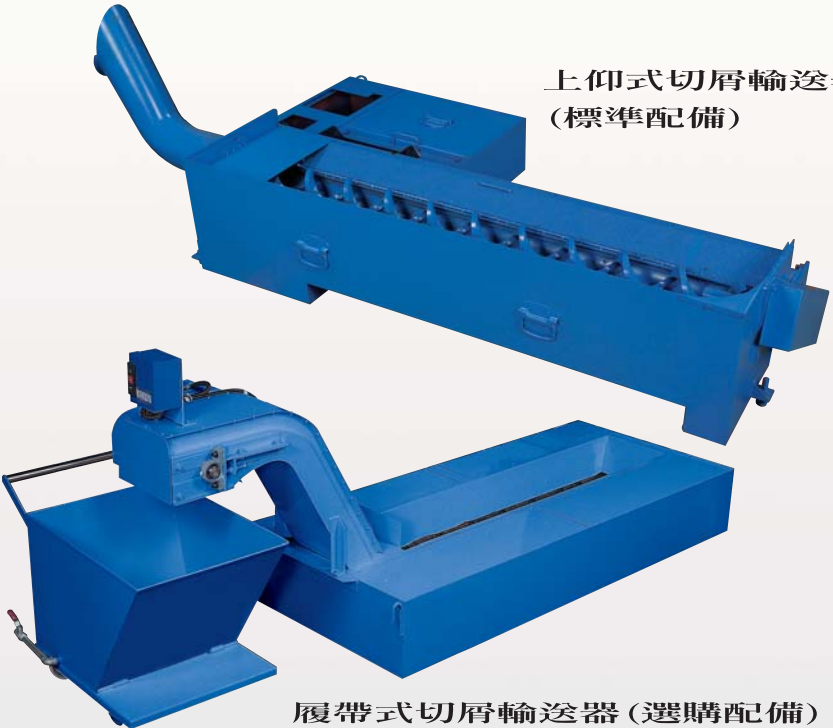


非接觸式刀長量測
利用先進的鐳射刀長量測裝置，以精密檢測刀具磨耗情況。



90 度銑頭 (選購附件)
90°銑頭可將立式加工轉換成臥式加工，可安裝NT#50刀柄用。

切屑種類選用輸送器參考方法



上仰式切屑輸送器
(標準配備)

履帶式切屑輸送器 (選購配備)

切削形式	材質	鋼帶切屑輸送器	螺旋式切屑輸送器
金屬屑		○	○
鑄鐵屑		○	
鋁捲屑		○	○
鋁屑		○	○
非金屬屑		○	

機器規格

機器型號	DCM-2213	DCM-3213
工作台		
工作台面積	2500 x 1350 mm	3500 x 1350 mm
T型槽 (寬x槽數x間距)	22 x 9 x 150 mm	
最大載重	4000 kgw	5000 kgw
工作台至地面距離	905 mm	
行程		
X軸行程	2200mm	3200mm
Y軸行程	1300 mm	
Z軸行程	800 mm	
主軸鼻端至工作台面距離	200 ~ 1000 mm	
有效門柱寬	1400 mm	
進給		
切削進給	12 / 15 / 15 m/min	10 / 15 / 15 m/min
快速進給	1 ~ 10000 mm/min	
最小進給量	0.001 mm	
主軸		
主軸錐孔	NO. 50 (NO.40)	
主軸轉速	60 ~ 6000 (15000) r.p.m.	
主軸軸承規格	Ø100 (Ø70) mm	
冷卻／潤滑方式	油冷卻／油脂潤滑	
自動工具交換裝置		
刀庫容量	40 (60) 支	
刀具刀把型式	BT50 (BBT40)	
最大刀具重量	18 (8) kgw	
最大刀具長度	400 (350) mm	
最大刀具直徑	Ø125 (Ø75) mm	
隔鄰皆不放刀之最大直徑	Ø250 (Ø130) mm	
選刀方式	雙向選刀	
馬達		
主軸馬達 (30分／連續)	18.5 / 15 (15 / 11) kw	
三軸馬達 (X,Y,Z軸)	6.0 / 4.2 / 4.2 kw	
安裝需求		
需求電力	220V±10% ; 50/60 Hz ±2% ; 54 KVA	
氣壓壓力	5-7 bar (kgf/cm²)	
空氣流量	100 (1000) ℓ/min	
佔地空間	4235 x 8500 mm	4235 x 11000 mm
淨重	23000 kgw	27000 kgw
CNC控制器		
控制器	FANUC OiMC	

■ 本公司保有設計變更之權利，如有修改恕不另行通知。

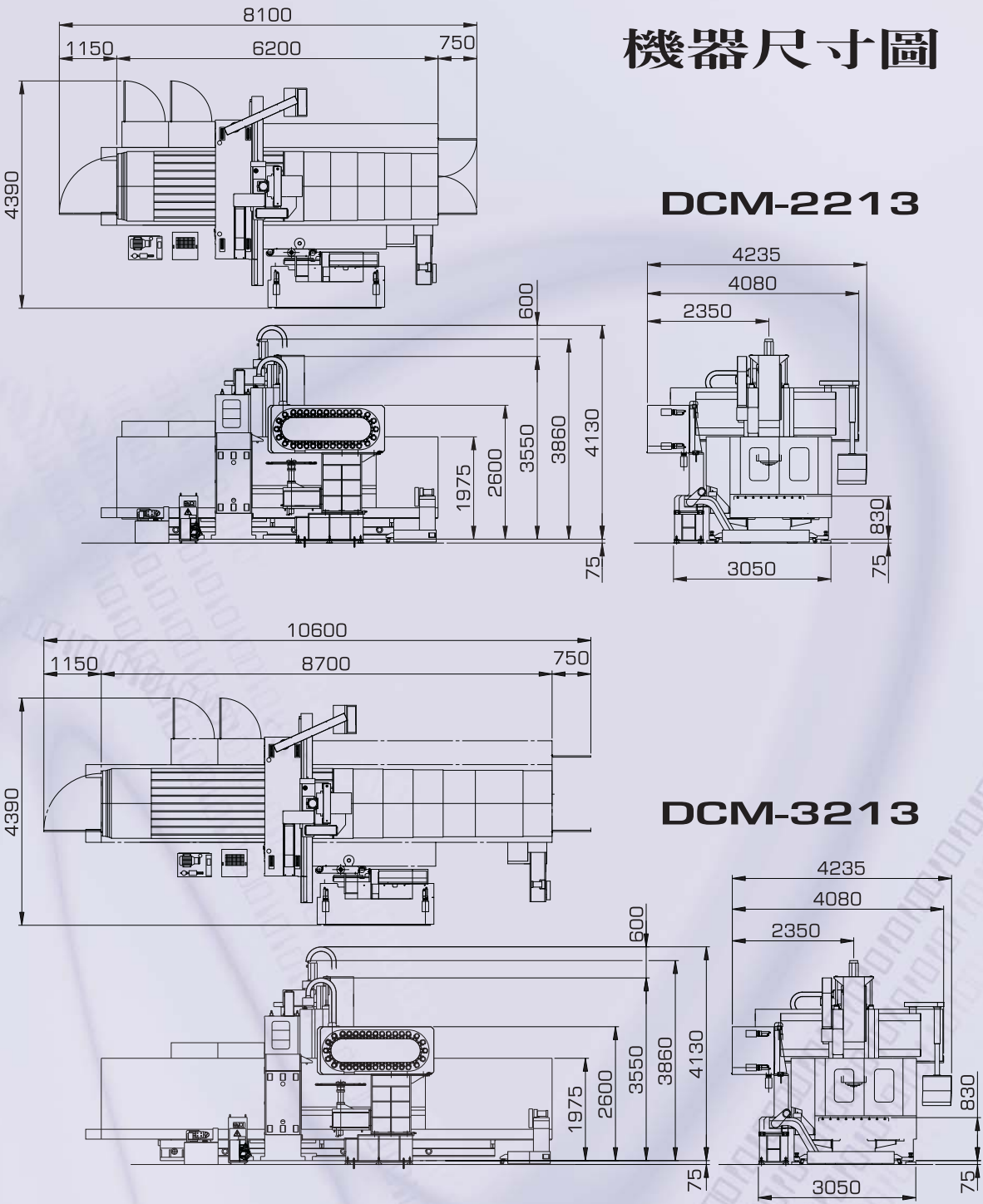
標準附件

- 主軸冷卻裝置
- 環狀切削液裝置
- 熱交換器
- 移動式手動脈衝產生器
- 上仰式切屑輸送器+切屑車
- 螺旋式切屑輸送器
- 警示燈 (三層)
- 工作燈
- 工具及工具箱
- 密閉式護罩

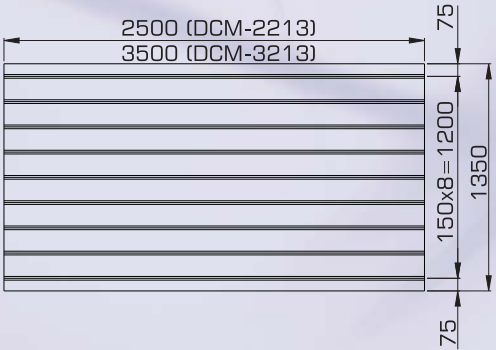
選購附件

- 主軸BBT40-15,000 r.p.m.
 - 切削油系統
 - a. 深孔鑽裝置
 - b. 主軸貫穿式冷卻裝置 (A型)+高壓過濾筒
 - c. 主軸貫穿式冷卻裝置 (A型)+紙帶過濾機
 - 油霧裝置
 - 履帶式切屑輸送器+切屑車
 - 油水分離機
 - 自動對心裝置
 - X, Y, Z 軸回饋尺系統
- 刀具破損偵測裝置
 - 刀具長度量測裝置
 - 刀具設定器
 - 警鳴器
 - 90° 銑頭
 - 刀具40/60支
 - 切削液及空氣噴槍
 - 空調冷卻機

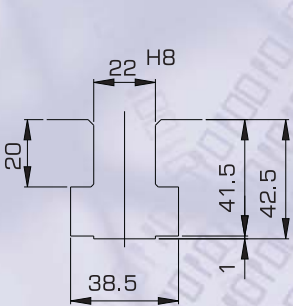
機器尺寸圖



工作台



T型槽



主軸尺寸

