

用心專業 · 追求卓越



**CNC-1370/1680**

立式數控銑床

 **Agma**



CE

Certificate Number 039510

# CNC-1370

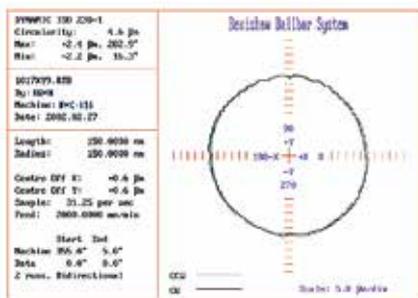
## 立式數控銑床

### 艾格瑪機械

三軸軌道採用硬軌設計，具重切削及高剛性性能，能吸收大部分切削時所產生的切削反作用力，又保有不亞於線性滑軌的靈敏性。面對今日廣大顧客群多變的加工需求，針對一些較不易加工的材質做實際的加工測試，目的只為了能更符合各種層級客戶的需求心聲，希望創造供需雙贏的局面。

### 整體高剛性結構

三軸軌道採用硬軌設計，頭部、機身、鞍座、底座、工作台及立柱均使用高級米那漢鑄鐵，並經應力消除處理，機械精度穩定、剛性佳。



## CNC-1370

移動量X/Y/Z 1,300/700/650mm

齒輪傳動BT50/6,000RPM

皮帶傳動BT50/8,000RPM





# CNC-1680

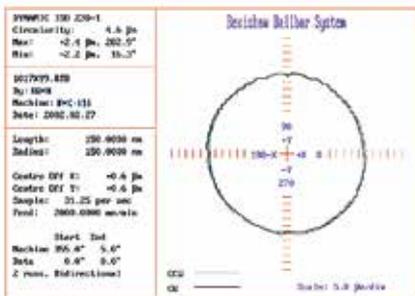
## 立式數控銑床

### 艾格瑪機械

三軸軌道採用硬軌設計，具重切削及高剛性性能，能吸收大部分切削時所產生的切削反作用力，又保有不亞於線性滑軌的靈敏性。面對今日廣大顧客群多變的加工需求，針對一些較不易加工的材質做實際的加工測試，目的只為了能更符合各種層級客戶的需求心聲，希望創造供需雙贏的局面。

### 整體高剛性結構

三軸軌道採用硬軌設計，頭部、機身、鞍座、底座、工作台及立柱均使用高級米那漢鑄鐵，並經應力消除處理，機械精度穩定、剛性佳。



## CNC-1680

移動量X/Y/Z 1,600/800/700mm

齒輪傳動BT50/6,000RPM

皮帶傳動BT50/8,000RPM





# CNC-1370/1680

## 高剛性結構

### 最佳的主軸剛性

套筒式的主軸設計，提供8000/10000rpm 皮帶傳動式主軸，且短鼻端主軸軸承被軸套與頭部鑄件有效地支撐，故能大幅提昇主軸剛性，配合剛性絕佳的頭部，可吸收大部分震動於不致因刀具的震動導致加工表面不佳。

### 能提供大馬力

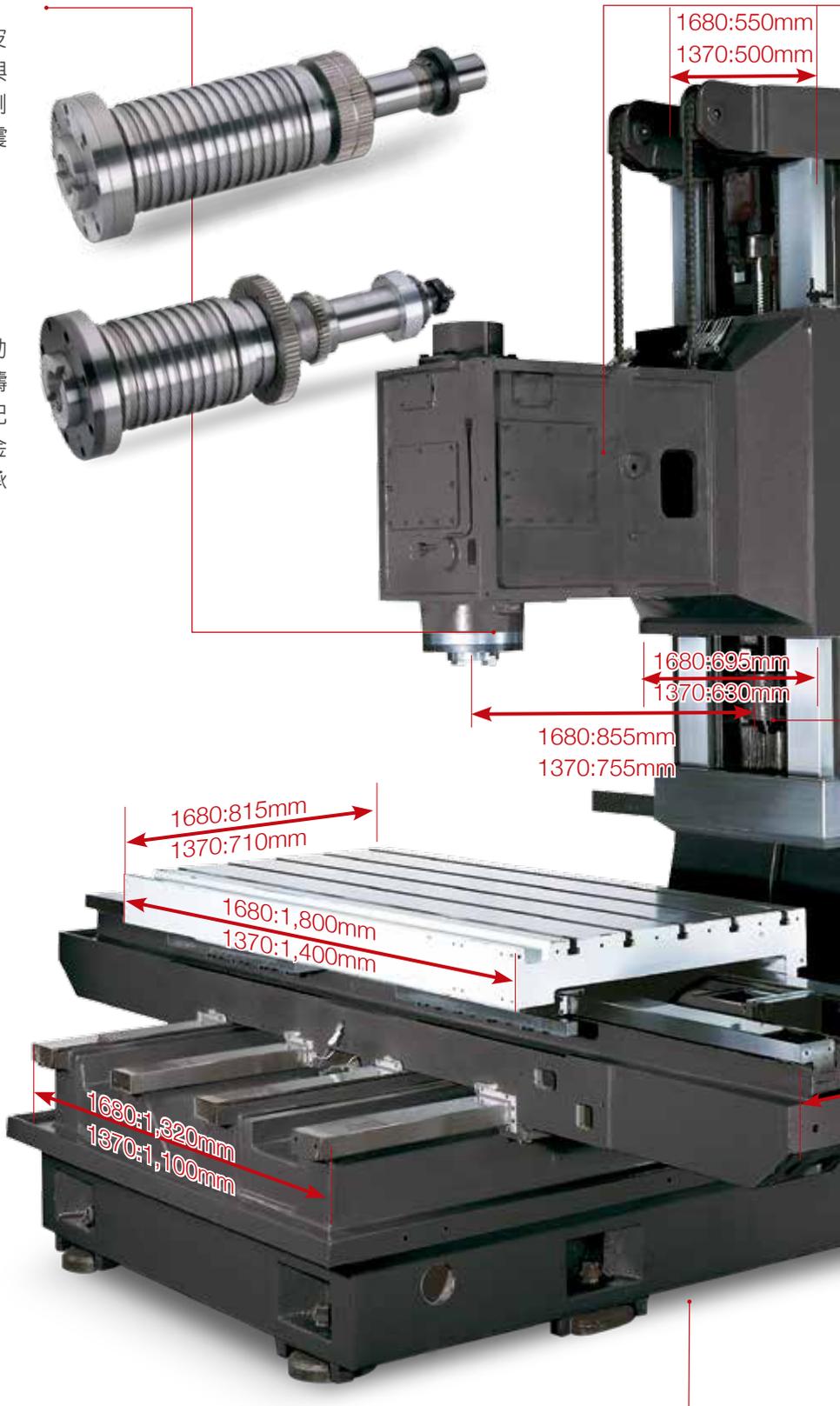
#### 適合重切銷的主軸

套筒式的主軸設計，提供6000rpm 齒輪傳動式主軸，且短鼻端主軸軸承被軸套與頭部鑄件有效地支撐，故能大幅提昇主軸剛性，配合可選擇大馬力主軸馬達，可展現最大的金屬切削率，搭配主軸冷卻系統，可降低軸承的溫升及延長主軸的壽命。



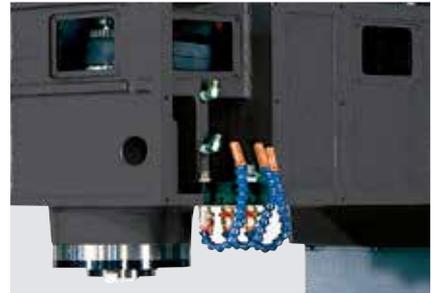
### 優異的底座設計

CNC-1680 底座的底面採用獨特圓孔型封閉的箱型結構，不但在加工製程中不易因熱處理而變形過大，同樣提供往後客戶使用時的穩定度。



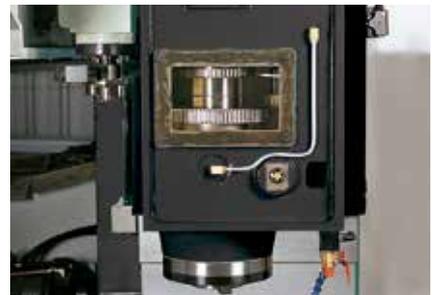
### 齒輪頭頭部

- 二段變速齒輪設計，更能使主軸馬力順暢發揮，傳動齒輪皆使用日製鉻鋁合金鋼材質經硬化處理和精密研磨，主軸運轉安靜順暢。
- 主軸採浮動打刀設計，延長主軸軸承壽命。



### 皮帶頭頭部

強壯的頭部設計，頭部與立柱軌道接觸面及立柱兩軌道間的距離為最佳的黃金比例，有效地展現機器剛性。



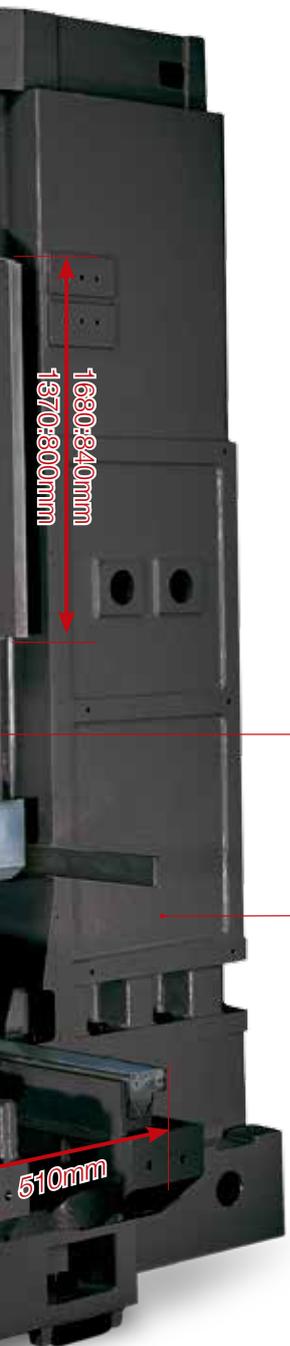
### 優良的三軸支撐設計

三軸均採用C3 級雙螺帽預壓支精密滾珠導螺桿，配合兩端支撐座的預拉設計，能消除傳動背隙並預先補償溫升所造成之誤差，確保機器定位精度。



### 大跨距的立柱設計

四硬軌一體的底座配合大跨距的立柱設計，大大增加立柱與底座的接觸面積，加強頭部支撐設計；且立柱採用蜂巢式結構，能將機器使用時所產生的扭曲變形量降至最低。



# 立式數控銑床



## 鏈條式鐵屑輸送機(選配)

快速移除加工所產生的鐵屑，常保機器清潔及各部分機件功能正常。(選配)



## 主軸冷卻機

高效能的主軸冷卻機能有效的將主軸在高速運轉時所產生熱能的油快速帶離，有效冷卻確保主軸高速運轉的精度及壽命。



## 主軸中心出水(特別附件)

主軸中心出水提供20Bar 高壓冷卻效果，切削液由主軸中心通過，再由刀具刀尖噴出，可直接冷卻工件與刀刃，有效預防加工時刀具因熱能產生之磨耗及快速排屑，適合深孔加工的零件。



## 雷射量測檢驗

Agma針對機台三軸行程部分採用百分之百全檢，檢驗標準為VDI 3441 3 $\sigma$  來回六次全行程檢驗，確保機台之精度與檢驗之公正性。



## X 軸螺旋式排屑裝置

便於鐵屑清除及收集，常保機台工作面積之清潔。



## 體貼的排屑裝置

CNC-1370獨特的三螺旋式排屑設計，降低處理切屑的工時成本，減輕操作者生產工時以外的負擔，有效地排除加工時所產生的鐵屑。



## 中央潤滑系統

採中央潤滑系統脫壓式注油方式，配合PLC 之程式控制注油時間，方便查看油表及油的添加，確保機台精度及壽命。



## 循圓測量檢驗

採用循圓測定儀/Renishaw，校正真圓度及機台幾何精度，藉此檢驗能確保機台之運動精度。



## 容積式配油器

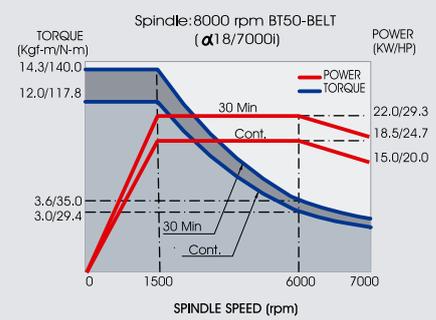
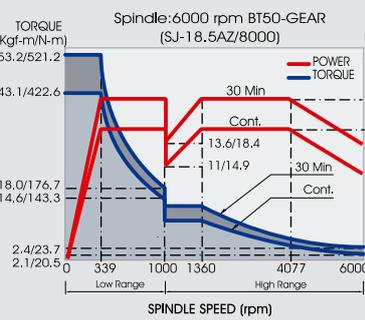
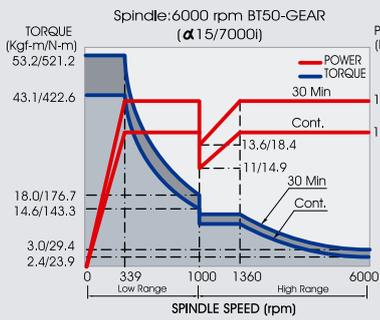
採用日本SHOWA 容積式配油器，配合鋁合金油管，平均注油點，使遠端、近端注油點注油量均一，防止滑動面潤滑不均的現象。



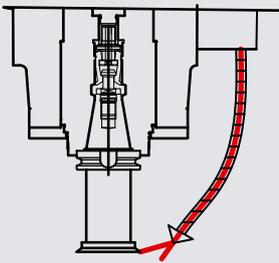
## 鏟花作業

日系鏟花作業配合獨特的\*字型鏟花及Z字型油溝，讓滑動面產生均勻的油膜，消除快速移動時的漂浮現象及切削進給的起動黏滯現象。

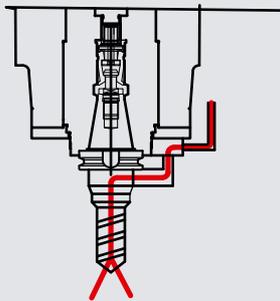
# 立式數控銑床



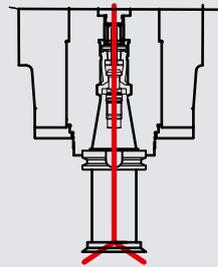
標準型-噴水管



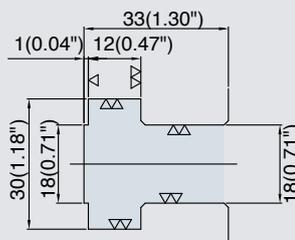
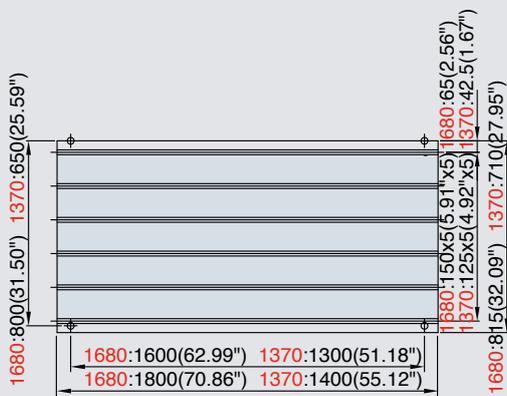
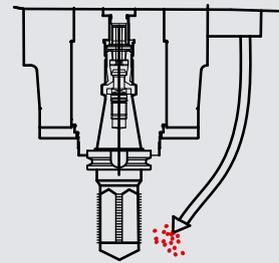
特殊型-油路刀把



特殊型-主軸中心出水

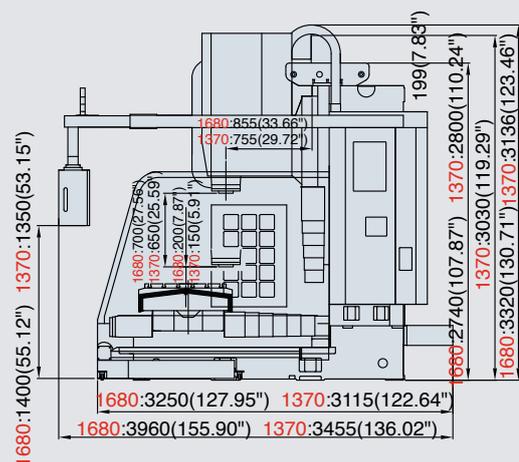
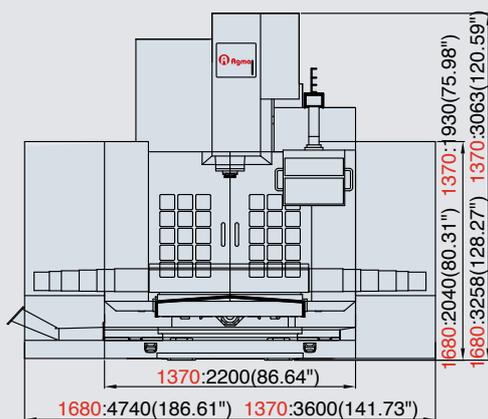
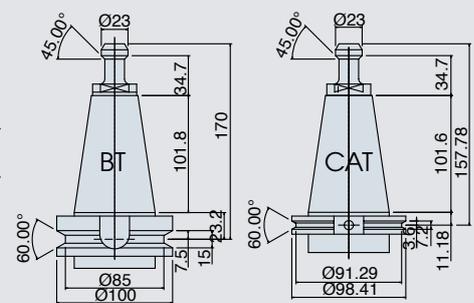


特殊型-油霧氣



BT-50

CAT-50



機型	單位	CNC-1370	CNC-1680
主軸			
主軸斜度		NO.50	
主軸特徵		皮帶傳動/齒輪傳動	
主軸迴轉數	r.p.m.	8,000/6,000	
工作台			
工作台面積	mm	1,400 x 710	1,800 x 815
T型溝	mm	18 x 6 x 125	18 x 5 x 150
作業面積	mm	1,300 x 700	1,600 x 800
容許荷重	kgs	1,600	2,000
移動量及移動速度			
X軸	mm	1,300	1,600
Y軸	mm	700	800
Z軸	mm	650	700
工作台面至主軸端面距離	mm	200~850	200~900
機身軌道面至主軸中心線距離	mm	755	855
快速移動	mm/min	X,Y:15,000 Z:12,000	
切削進給移動	mm/min	X,Y,Z: 1~10,000	
馬達			
主軸用(連續/30分)	kw(HP)	15/18.5(20/25)	
X/Y/Z 進給用(Fanuc/Mitsubishi)	kw	4.0/3.5	
潤滑用	kw	0.025	
切削用	kw	0.46	
其他			
機械高度	mm	3,130	3,320
機械面積	mm	4,150 x 3,530	4,740 x 3,960
機械重量	kgs	12,000	15,000
CNC控制器		Fanuc 0iMF	

### 標準附件：

1. FANUC 0iMF 系列控制器
2. 電氣箱熱交換器
3. 程式執行中/結束/異常三色警示燈
4. 石英工作燈
5. RS-232C 傳輸介面
6. 主軸冷卻裝置
7. 切削冷卻液裝置
8. 中央自動潤滑裝置
9. 半密閉切削防護罩(CNC-1680)
10. 剛性攻牙
11. 自動斷電裝置
12. 工具箱及基礎調整塊
13. 機械電氣操作說明書

### 特別附件：

1. MELDAS M70V/M80/M800 系列控制器
2. FANUC 31i 系列控制器
3. 齒輪式主軸4,000RPM
4. 皮帶式主軸6,000/10,000RPM
5. 直結式主軸10,000RPM
6. 鏈條式輸送機及鐵屑車
7. 螺旋式排屑裝置(適用全罩)
8. 油路刀把裝置
9. 三軸光學尺裝置
10. 全密閉切屑防護罩
11. 主軸中心出水(A 型)
12. 自動刀長量測裝置
13. 電腦數控分度盤
14. 電氣箱冷氣機裝置
15. 變壓器(220/380V)

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之權利，變更時恕不另行通知。



台灣總公司  
艾格瑪科技股份有限公司  
**AGMACHINE TECHNO CO., LTD.**

42951台中市神岡區庄前路34巷7號  
No.7, Ln. 34, Jhuangcian Rd., Shengang Dist.,  
Taichung City 42951, Taiwan (R.O.C.)  
TEL:+886-4-25612868 ext. 223  
FAX:+886-4-25610409

客服專線：0923-315 536  
E-mail：mk00@agma.com.tw  
<http://www.agma.com.tw>