



創造利潤與品質的超值機種  
**A-6/A-10 立式加工中心機**



# Vertical Machining

## 高速立式加工中心機

艾格瑪挾帶著領先業界的硬軌鏜花技術與製程的工藝能力，再次以A系列高速加工中心機呈獻給獨具遠見的您。此系列以高剛性米納漢鑄鐵為基礎，搭配8,000~10,000RPM皮帶式主軸或10,000~15,000RPM直結式主軸，三軸採用高精度線性滑軌及滾珠螺桿，還可選配其他功能性的選用配件，完全符合您現在及未來各種的切削需求。



### **A-6**

移動量/X/Y/Z 610/420/460mm

換刀機構/刀臂式24支刀

皮帶傳動8,000/10,000RPM

直結傳動10,000/12,000/15,000RPM



## **A-10**

移動量/X/Y/Z 1,020/560/510mm

換刀機構/刀臂式24支刀

皮帶傳動8,000/10,000RPM

直結傳動10,000/12,000/15,000RPM

## A-6高剛性結構設計

### 採用與歐日同步設計-----

大跨距堅強結構的立柱

日本NSK超大35mm精密滾柱線軌(選配)

三軸採用高規格直結式馬達與高剛性聯軸器

高質感直立全密式鈹金，外型美觀且俐落大方

### 超大Z軸馬達-----

4.0KW(無配重設計)

### 超大高可靠高精度導螺桿設計-----

$\psi$  40mm高級雙螺帽剛性強、扭力大、精度佳，

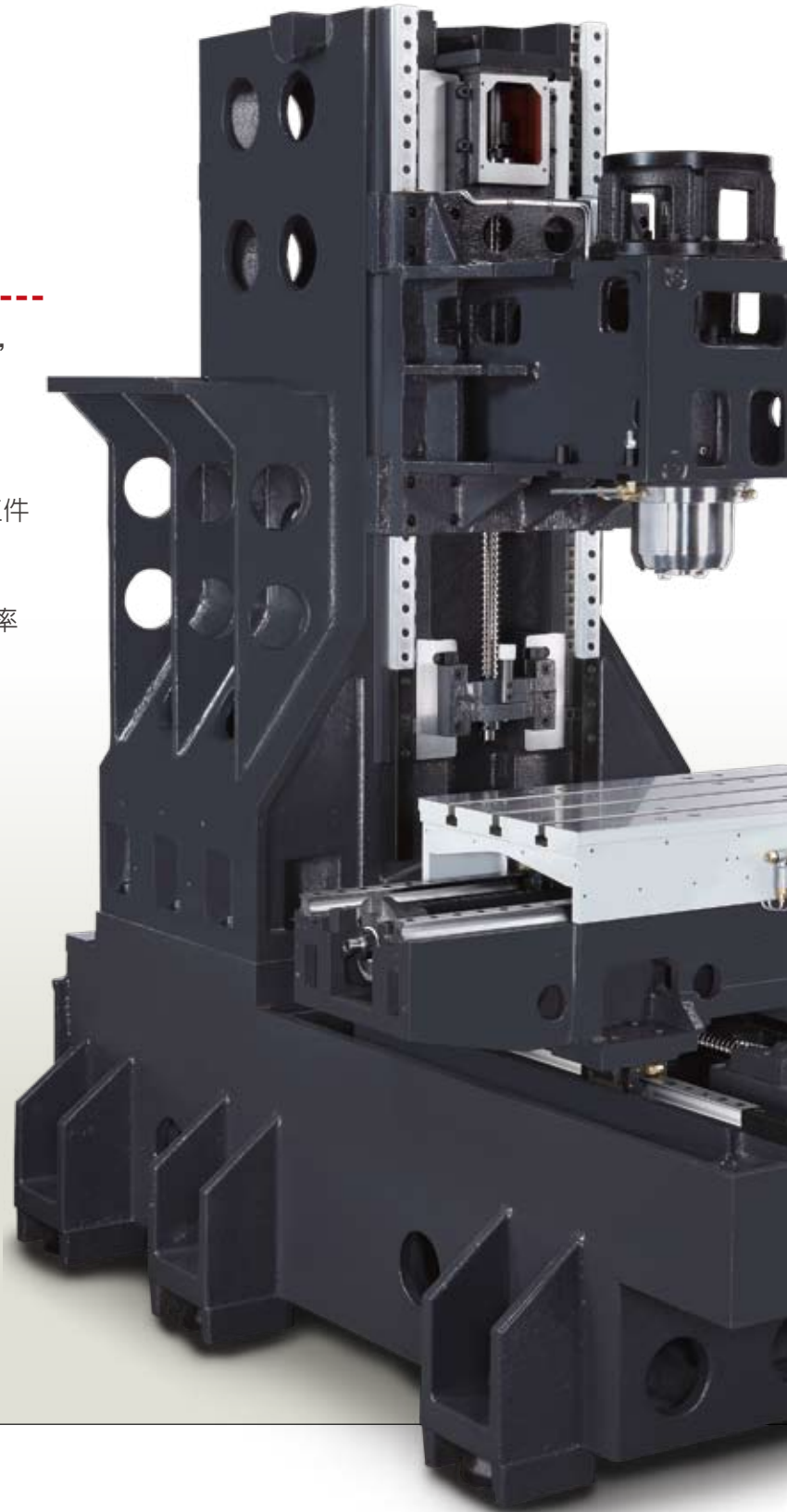
大大增加壽命

### 超大門寬設計-----

開口寬度達850mm，方便操作者上下治具及工件

### 穩定的供氣裝置-----

預備儲氣桶功能提供穩定風源，提高設備稼動率



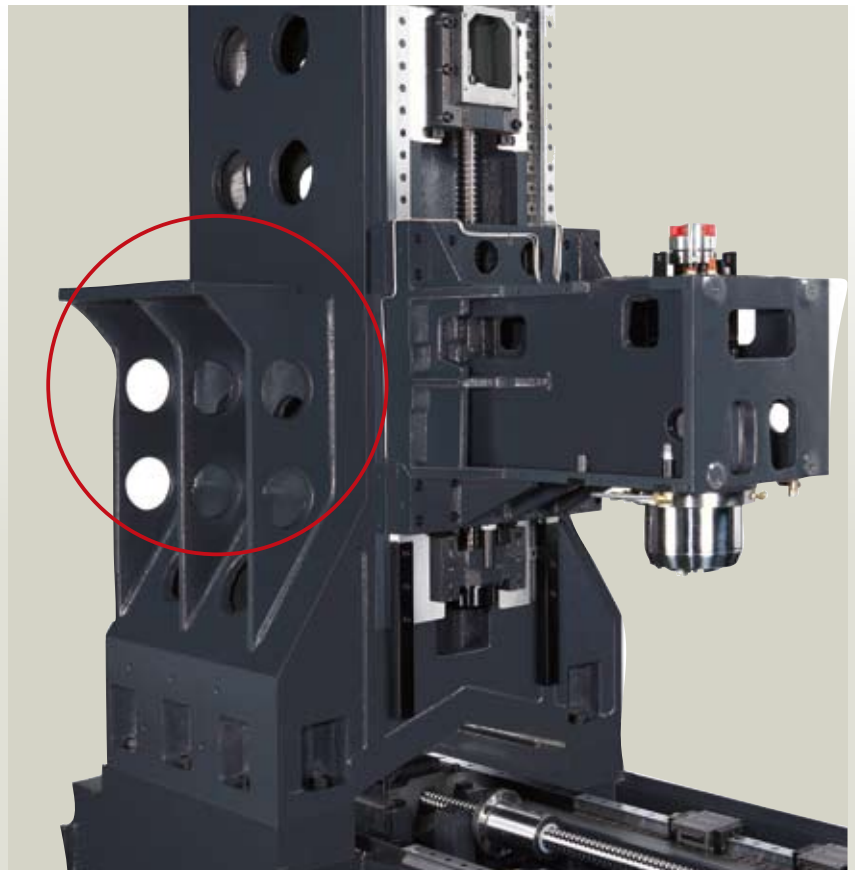


## ◉ 獨特的立柱設計

大跨距立柱

X型交叉肋包柱結構

## ◉ 一體式ATC支撐介面座



## A-10高剛性結構設計

採用高張力米漢納鑄鐵(一般工業標準：FC20~25)並加上熱流平衡設計，因米漢納等級鑄件能提供較大的防震阻尼及減低變形量，使得機台不但耐用而且具有特別突出的性能表現，能滿足長年加工使用之需求。

### 採用與歐日同步設計-----

大跨距堅強結構的立柱

日本NSK超大45mm精密滾柱線軌(選配)

三軸採用高規格直結式馬達與高剛性聯軸器

高質感直立全密式鈹金，外型美觀且俐落大方

### 超大Z軸馬達-----

7.0KW(無配重設計)

### 高可靠高精度導螺桿設計-----

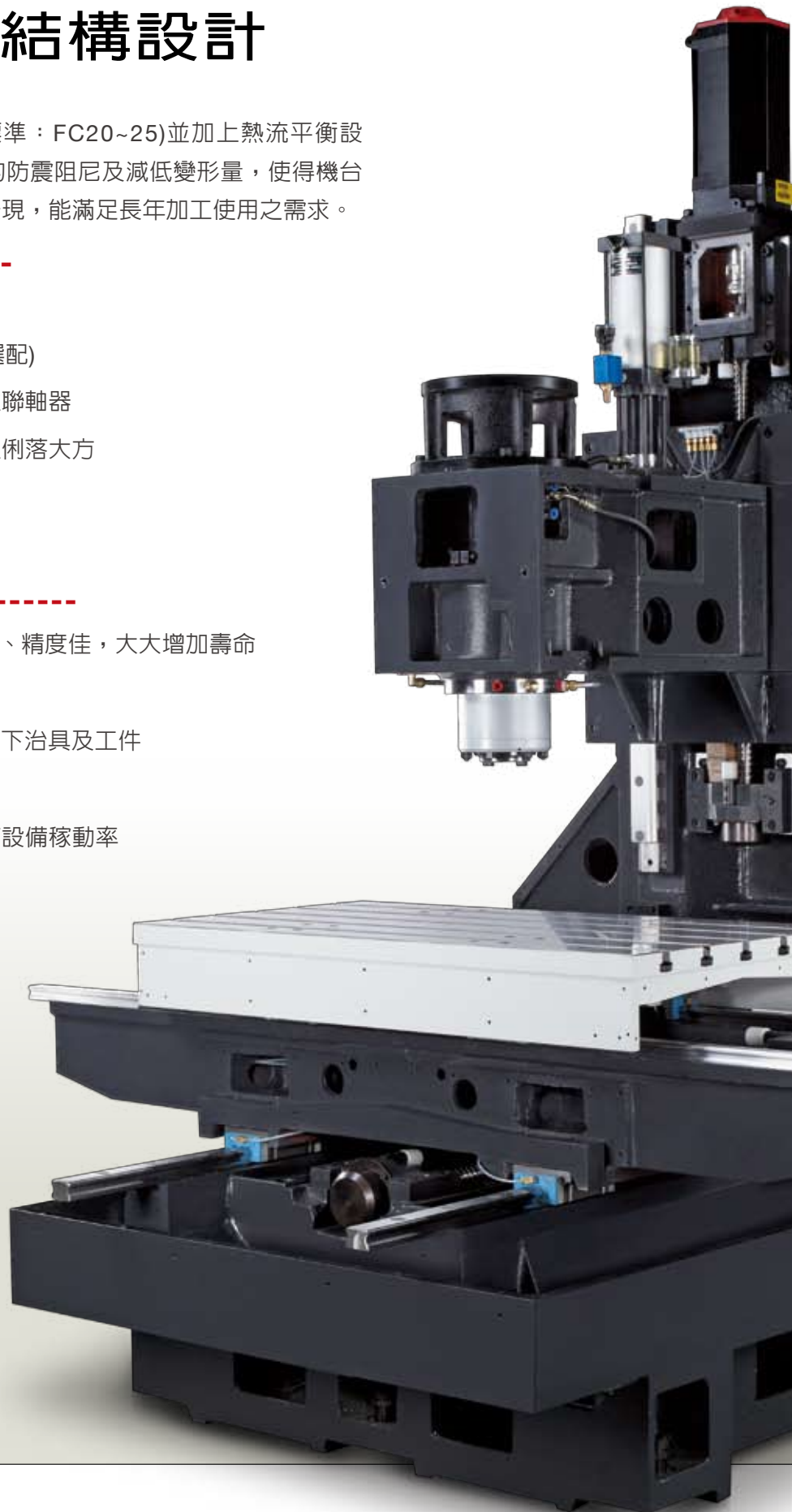
$\psi$  40mm高級雙螺帽剛性強、扭力大、精度佳，大大增加壽命

### 超大門寬設計-----

開口寬度達1160mm，方便操作者上下治具及工件

### 穩定的供氣裝置-----

預備儲氣桶功能提供穩定風源，提高設備稼動率

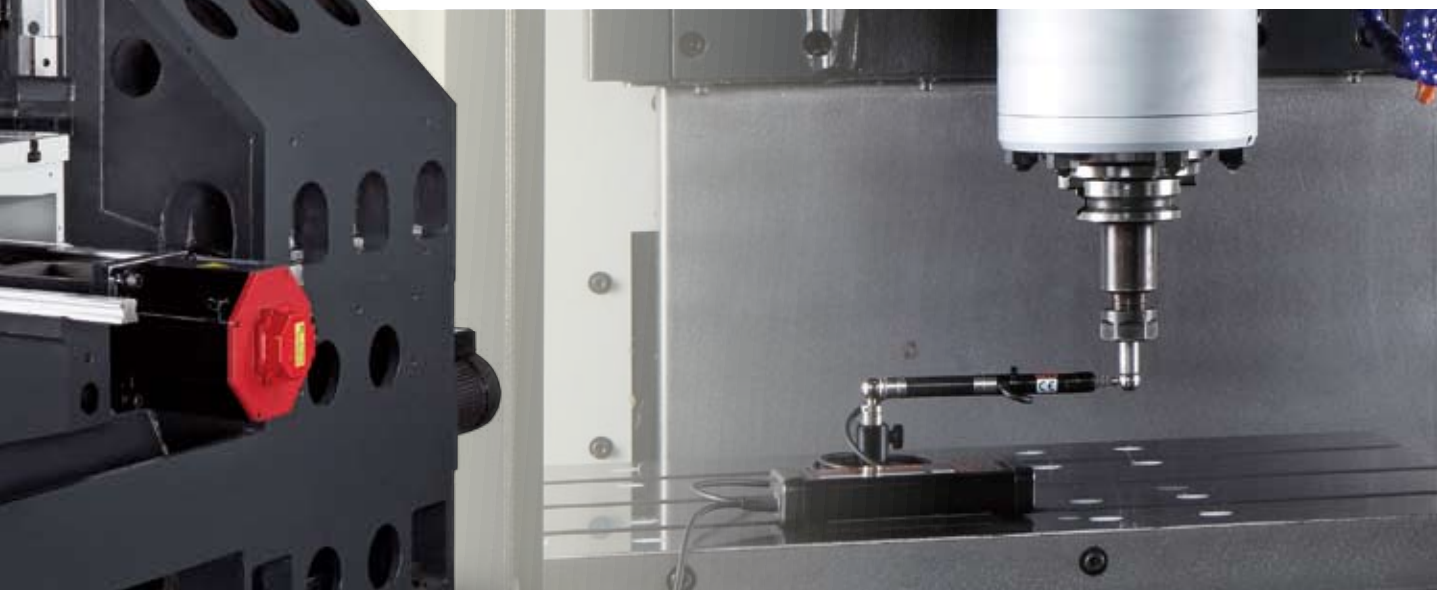


## 嚴格的品質管制



### PMC圖

- ▶ Agma委託PMC針對機台三軸行程部分採用百分之百全檢，檢驗標準為德國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。



### Renishaw Ballbar System

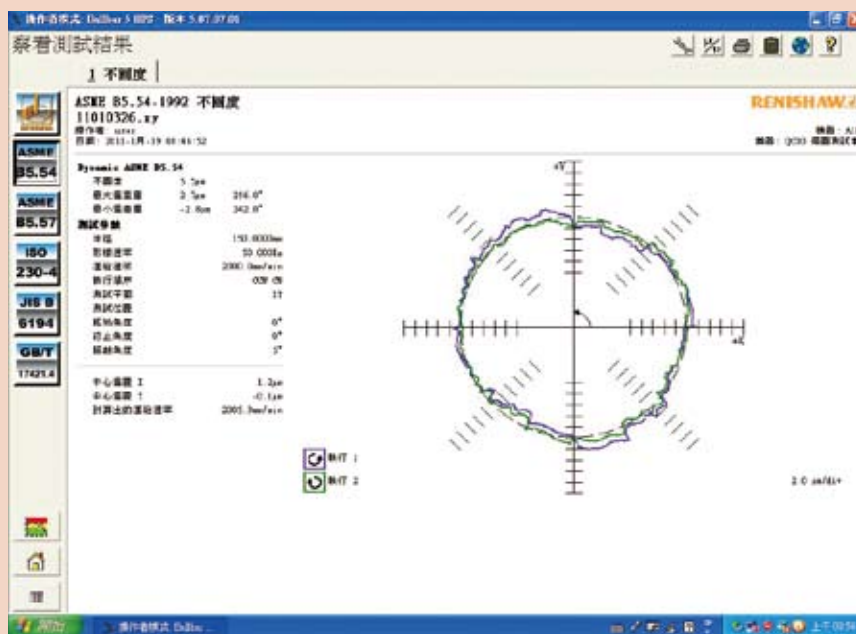
- ▶ 立體三度空間循圓檢驗，並作最佳調整。

# Vertical Machining

## 嚴格的品質管制



● 高速主軸動態特性驗證圖



### 循圓圖

- 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。



## 標準及特別附件



▲ 超大Z軸馬達7.0KW(限A-10)



▲ 底盤沖屑

# Vertical Machining

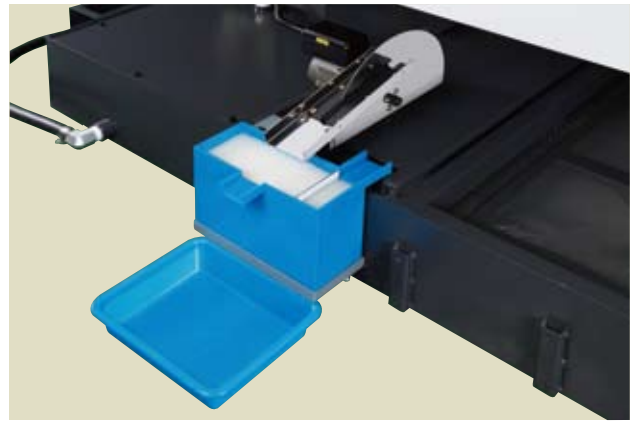
## 標準及特別附件



▲ 主軸環狀噴水



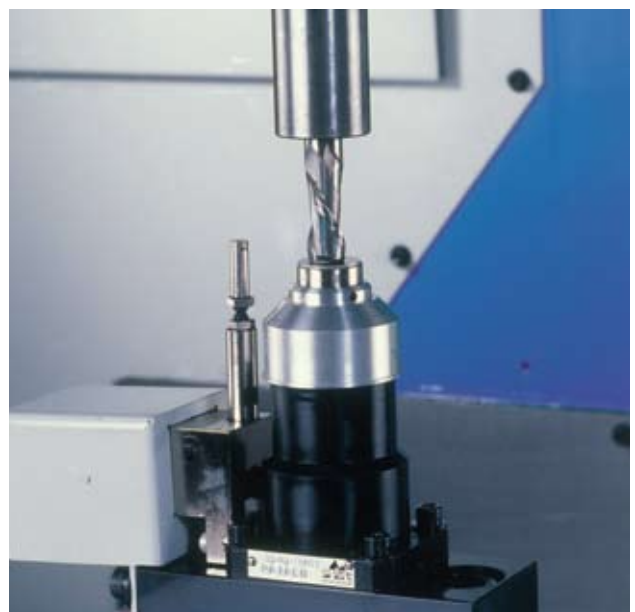
▲ X/Y/Z軸光學尺 (特別附件)



▲ 油水分離機 (特別附件)

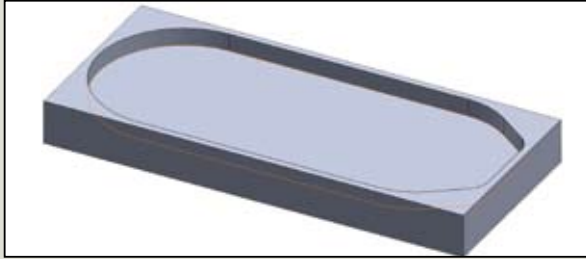


▲ 鍊式鐵屑輸送機 (特別附件)

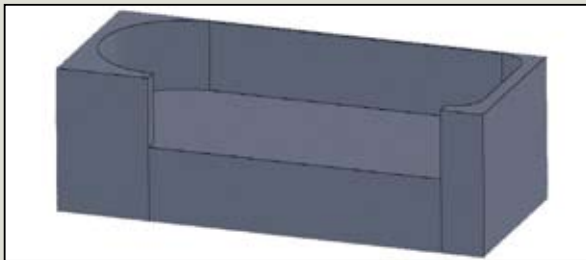


▲ 自動刀長量測裝置 (特別附件)

## 切削能力



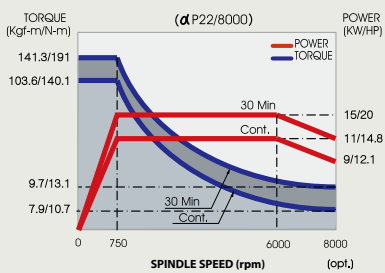
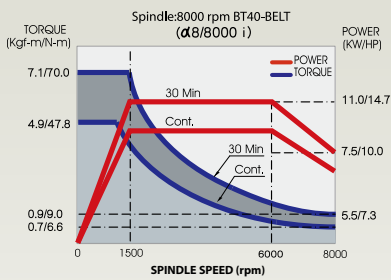
工件材料：A6061 T6  
 主軸轉速：12,000rpm  
 切削進給：10,000mm/分  
 刀 具： $\psi 12 \times 3$ 刃 鋁用端銑刀  
 切削深度：12 mm  
 切削寬度：1.8 mm



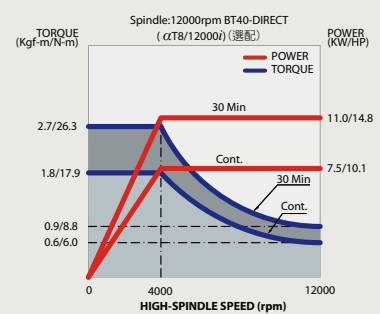
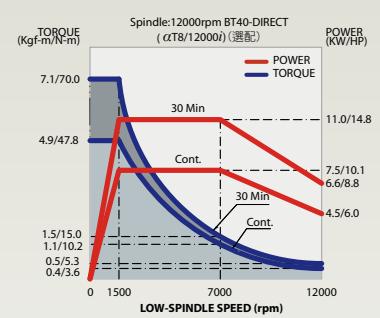
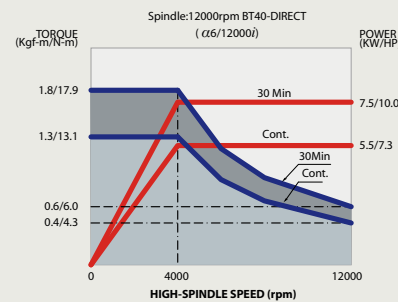
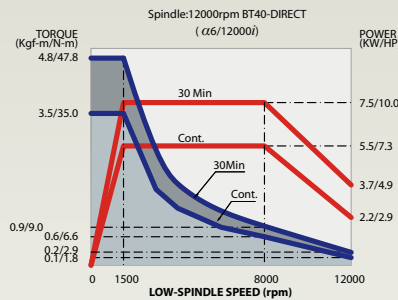
工件材料：P20  
 主軸轉速：7,000rpm  
 切削進給：6,500mm/分  
 刀 具： $\psi 12 \times 4$ 刃 端銑刀  
 切削深度：18 mm  
 切削寬度：0.8 mm

## FANUC主軸扭力圖

$\alpha 8i$ 皮帶式主軸

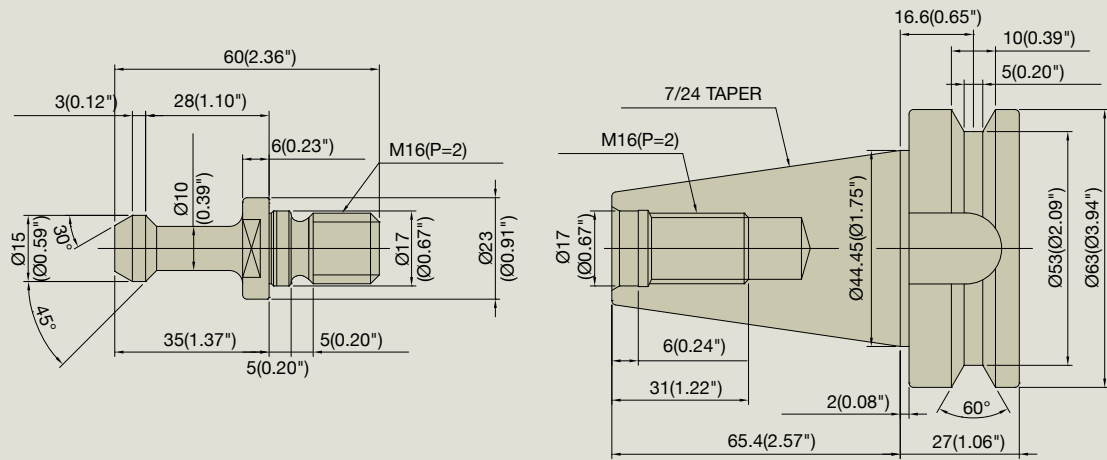


$\alpha 6i$ 直結式主軸

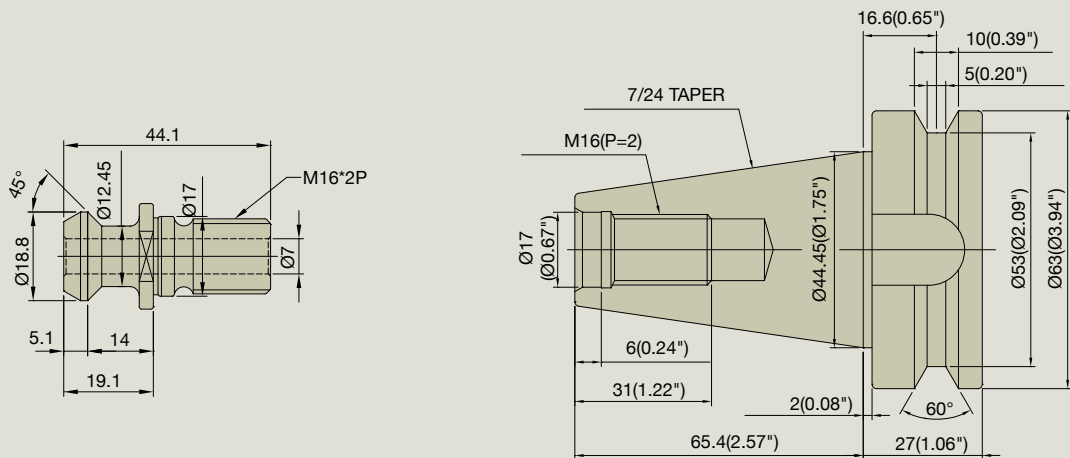


# Vertical Machining

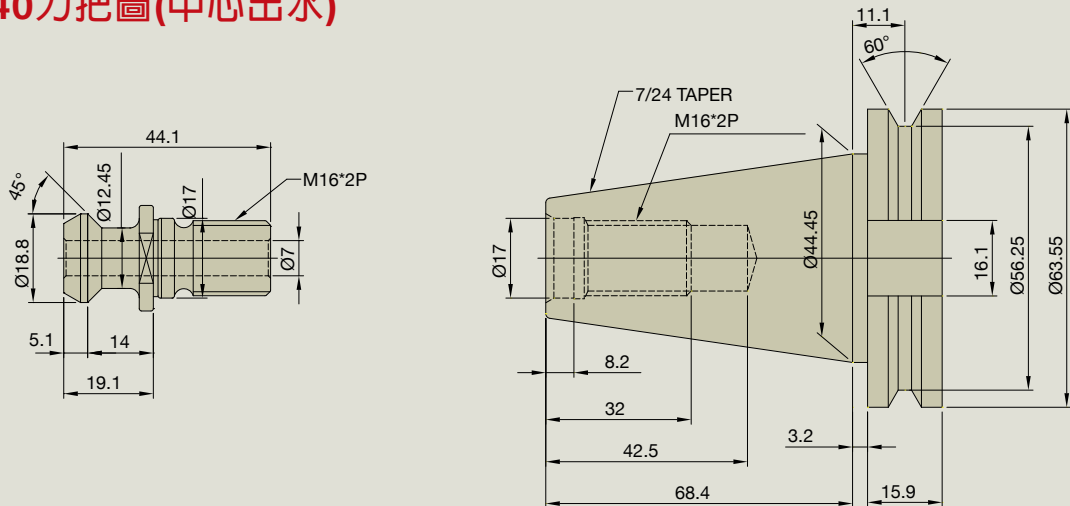
## BT-40刀把圖



## MAZAK BT-40刀把圖(中心出水)

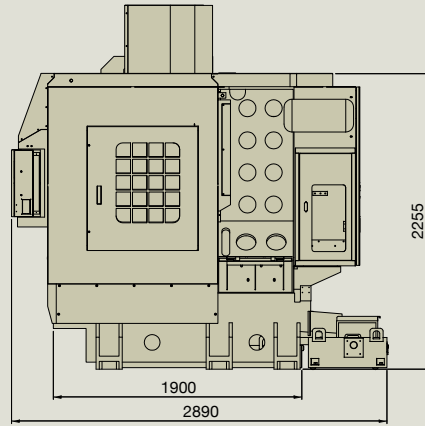
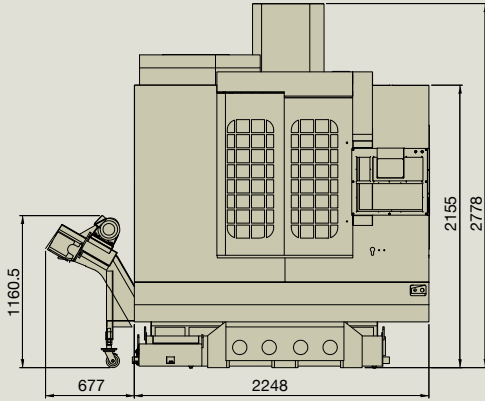


## CAT-40刀把圖(中心出水)

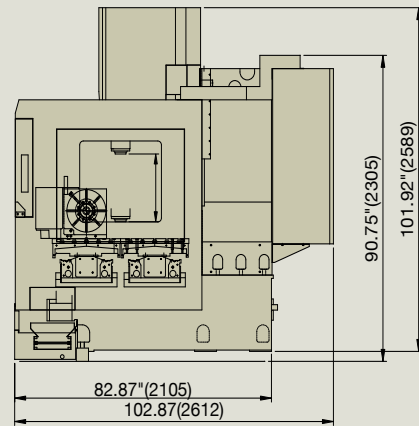
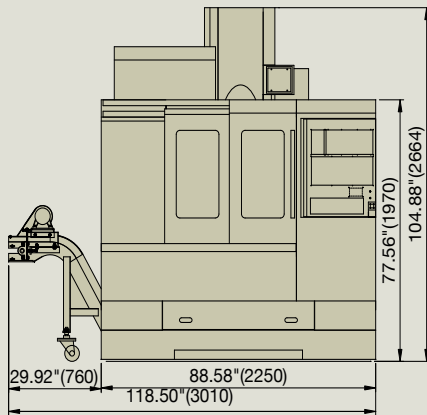


## 機台外觀尺寸圖

A - 6



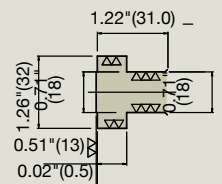
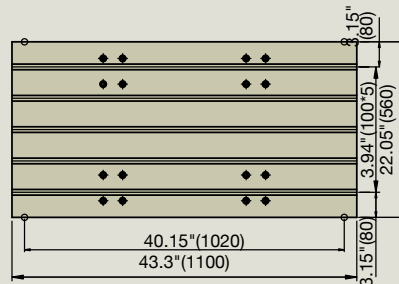
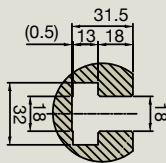
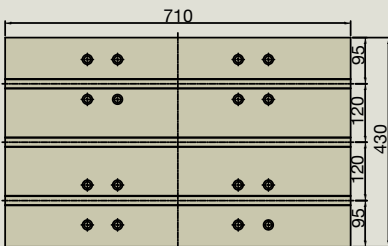
A - 10



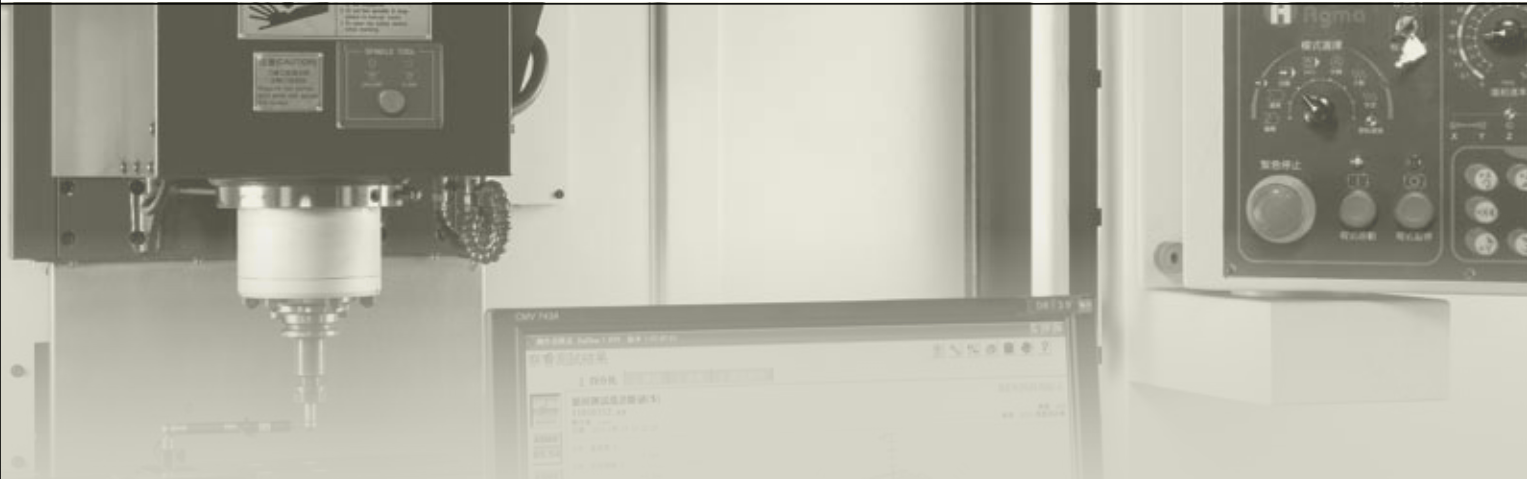
## 工作台尺寸圖

A - 6

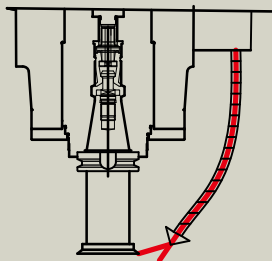
A - 10



# Vertical Machining

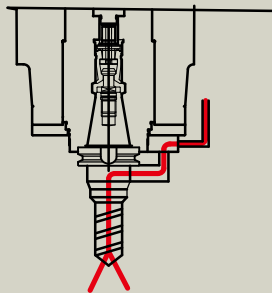


Std.-Directional Pipe  
Purpose-General



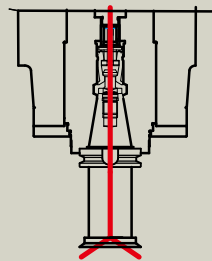
▲ 標準圖

Opt.-Oil Hole Holder  
Purpose-Drilling, Boring, etc.



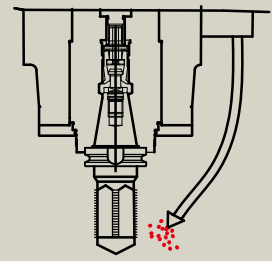
▲ 油路刀把

Opt.-Coolant Through Spindle (C.T.S.)  
Purpose-Drilling, Boring, etc.



▲ 中心出水

Opt.- Oil Mist  
Purpose-Tapping, Reaming, etc.



▲ 油霧氣

## 標準附件

- FANUC Oi系列控制器
- 電氣箱熱交換器
- 程式執行中/結束/  
異常三色警示燈
- 石英工作燈
- 日光燈
- RS-232C傳輸介面
- 主軸冷卻裝置
- 主軸吹氣裝置
- 中央自動潤滑裝置
- 三軸滑軌保護裝置
- 全密閉切削防護罩
- 剛性攻牙
- 自動斷電裝置
- 雙螺旋排屑裝置(限A-10)
- 工具箱及基礎調整塊
- 機械電氣操作說明書

## 特別附件

- FANUC 31i系列控制器
- 三菱 70/720/730M系列  
控制器
- 皮帶頭主軸10,000RPM
- 直結式主軸  
10,000/12,000/15,000RPM
- 刀庫：斗笠式16支刀(限A-10)
- 鏈鋸式鐵屑輸送機
- 台製PMI滾柱線軌
- 日製THK/NSK滾珠/滾柱線軌
- 油路刀把裝置
- 三軸光學尺裝置
- 油霧吹氣裝置
- 油霧回收裝置
- 主軸中心出水  
(A型-20Bar)裝置
- 自動刀長量測裝置

- 圓盤式油水分離機
- 電腦數控分度盤
- 電氣箱冷氣機裝置
- 第四軸介面
- 變壓器(380/220V)
- CE規範

## 機械規格

機型	單位	A-6	A-10
<b>主軸</b>			
主軸斜度		NO.40	
主軸特徵		皮帶傳動	
主軸迴轉數	r.p.m.	8,000	
<b>工作台</b>			
工作台面積	mm	700 x 420	1,100 x 560
T型溝	mm	18 x 3 x 120	18 x 5 x 100
作業面積	mm	610 x 420	1,020 x 560
容許荷重	kgs	500	700
<b>移動量及移動速度</b>			
X軸	mm	610	1,020
Y軸	mm	420	560
Z軸	mm	460	510
工作台面至主軸端面距離	mm	150~610	150~660
機身軌道面至主軸中心線距離	mm	434	624
快速移動	M/min	X,Y,Z:36/36/36	X,Y,Z:32/32/28
切削進給移動	mm/min	X,Y,Z:1~12,000	
<b>自動刀具交換裝置</b>			
刀把型式		BT-40	
拉刀頭型式		MAS P40T-1(45° )	
刀具本數	pcs	24	
刀徑容許最大直徑(相鄰)	mm	φ 80	
刀徑容許最大直徑(無相鄰)	mm	φ 130	
刀具容許最大長度	mm	300	
刀具容許最大重量	kgs	7	
換刀機構		刀臂式	
選刀方式		最短路徑選刀	
<b>馬達</b>			
主軸用(連續/30分)	kw(HP)	7.5/11(10/15)	
X/Y/Z進給用(FANUC)	kw(HP)	2/3/4(2.7/4/5.4)	3/3/7(4/4/10)
潤滑用	kw	0.025	
切削用	kw	0.86	
<b>其他</b>			
機械高度	mm	2,390	2,650
機械面積	mm	2,250 x 2,890	2,250 x 2,610
機械重量	kgs	5,500	6,800
CNC控制器		FANUC 0iMD 8.4”	

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

大陸營運總部  
嘉興墩豐機械工業有限公司  
**JIA XING JIAGMA IND.,CORP.**

浙江省嘉興經濟開發區昌盛路和平路口  
TEL:86-573-82205811  
FAX:86-573-82223213  
E-mail:sales.jx@agma.com.cn