



[www.mytech-cnc.com](http://www.mytech-cnc.com)

**MYTECH**<sup>®</sup>  
ELEGANCE IN TECHNOLOGY

首鑽立式加工中心機

首鑽精密機械有限公司  
SHOU ZUAN PRECISION MACHINERY CO., LTD.

台中市 神岡區 圳前里 圳前路46號  
No.46 Gen-Chen Rd., Shen Kung Dist.,  
Taichung City 42952, Taiwan.

Tel. +886-4-2563 3015  
Fax. +886-4-2563 2838  
E-mail. [sales@mytech-cnc.com](mailto:sales@mytech-cnc.com)

經銷商

000-4-2563015 2019.05







## MT-440V/Vs MT-540V/Vs

專用於小型工件的  
高速加工

### series

皮帶式主軸：10,000 RPM  
直結式主軸：10,000 / 12,000 RPM  
20支刀臂式刀庫  
三軸快速進給：48M/min.

### 特點

- 箱型底座機體結構，徹底發揮機械剛性及穩定性。
- 本機加工快速、精密度高，三軸48米快速進給，省時達到經濟效率。
- 適用行業：3C平板電腦、電子通訊業、精密小型模具業、汽機車業。
- ATC介面座採用座式結構與機身一體鑄造成型結構，於換刀時更加穩固。



## MT-750V/Vs MT-850V/Vs

立式加工中心機

### series

皮帶式主軸：10,000 RPM  
直結式主軸：10,000 / 12,000 RPM  
24支刀臂式刀庫  
快速進給：36 M/min  
三軸滾柱型線軌 / 三軸C3滾珠螺桿

### 特點

- 一體成型的ATC支撐介面座，於換刀時更加穩固。
- 本機高剛性、高精度的結構，適合重切削與精密加工。
- 設計良好的排水、排油系統。





- 新穎的鈹金，垂直與直線的現代感，全透視度的機台設計，可清楚掌控機床行進中狀況，並搭配全密頂罩，可防止鐵屑噴濺。

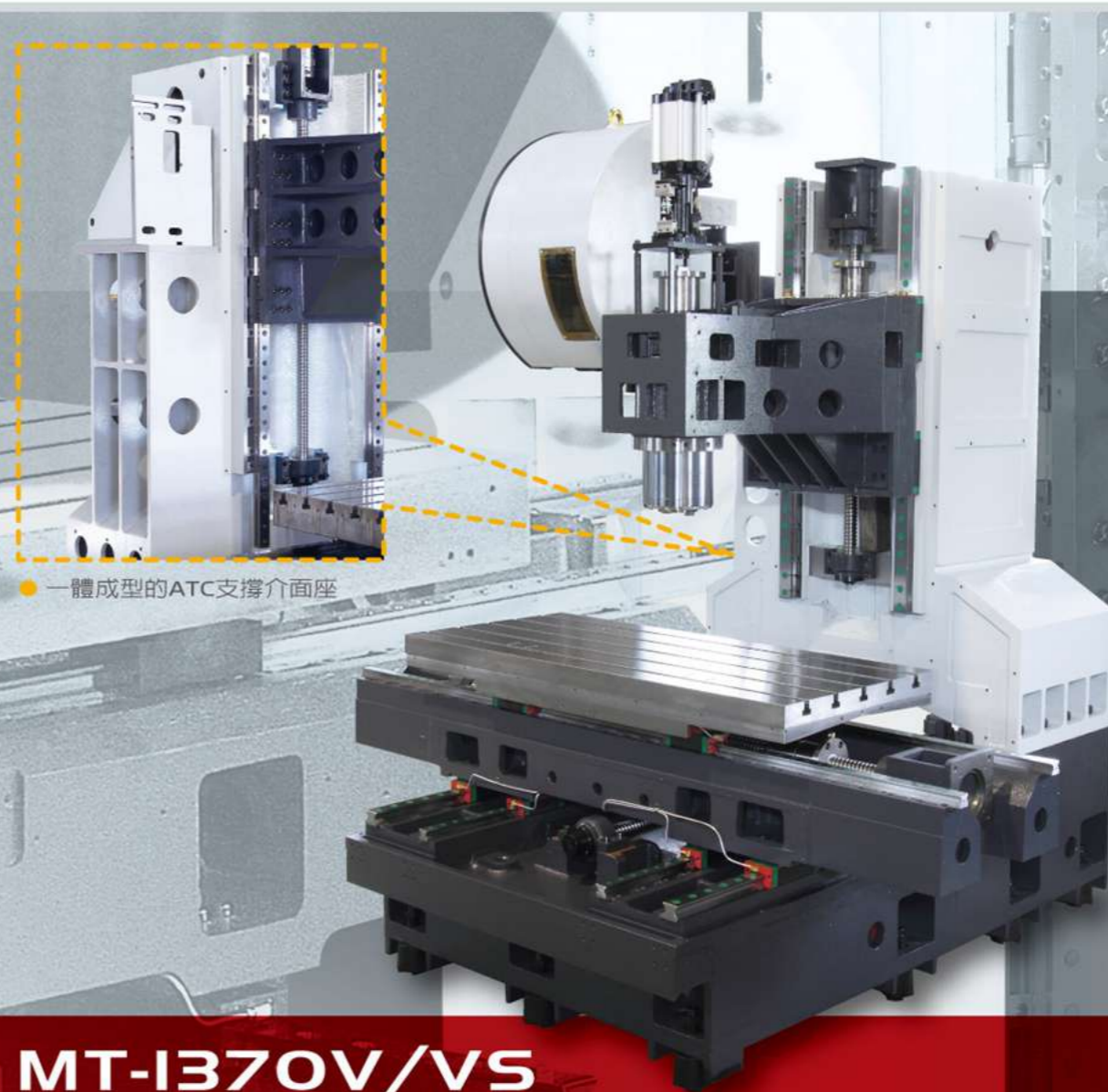
## MT-960V/VS MT-1160V/VS

### series

皮帶式主軸：10,000 RPM  
直結式主軸：10,000/12,000 RPM  
24支刀臂式刀庫  
三軸滾柱型線軌 / 三軸C3滾珠螺桿

### 特點

- 主軸與馬達採直結傳動，無皮帶或齒輪傳動的噪音、溫升、背隙及震動問題，提高主軸精度及壽命。
- 三軸軸向進給採用高剛性、高精度滾柱型線軌設計，Y、Z軸採用45mm線軌。提供快速穩定的軸向運動剛性，大幅縮短加工時間。
- 三軸傳動採用C3級φ40高精度雙螺母預拉滾珠螺桿，剛性強、扭力大、精度佳，大大增加壽命。
- 寬廣及堅固的機身，一體成型鑄件設計。
- 機台兩側的寬大側門設計，方便安裝及機台清理作業。
- 無配重平衡塊設計，在高速加工時，可達更高精密的加工。



● 一體成型的ATC支持介面座

## MT-1370V/VS

## 立式加工中心機

### series

皮帶式主軸：10,000 RPM  
直結式主軸：10,000 / 12,000 RPM  
工作台尺寸：1400 x 600mm  
24支刀臂式刀庫  
三軸C3滾珠螺桿

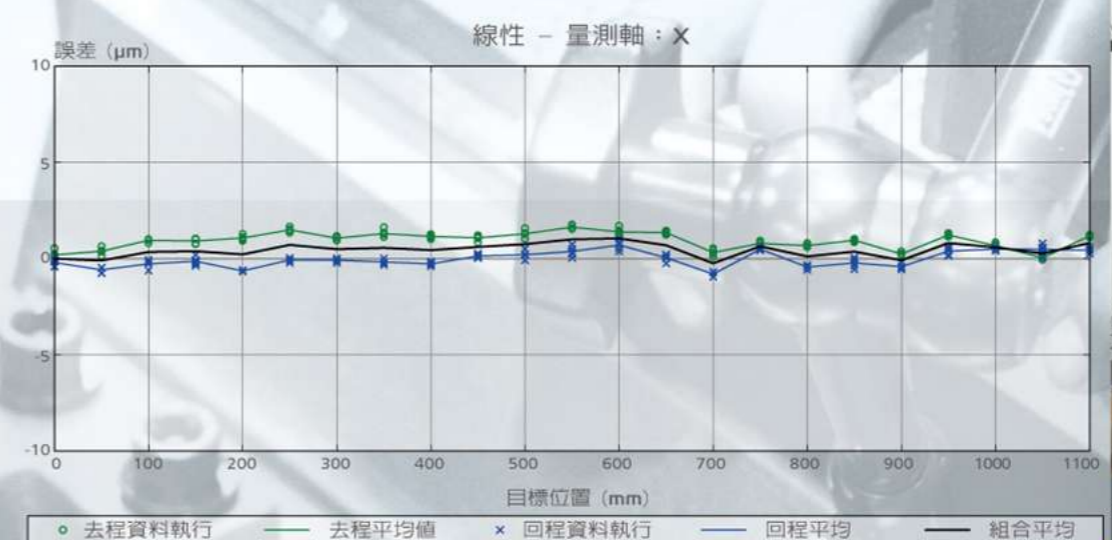
### 特點

- 機頭採用氣壓配重，減少Z軸馬達荷重，其穩定加工精度。
- X軸六滑塊設計。
- Y軸滑道採用滾柱型四線軌設計，不僅強化機器結構，在於高速移動時亦維持穩定的加工精度。
- Y軸雙螺旋前排屑裝置（選配）。





三次元量測檢驗



鑄射精度檢驗

● 首鑽為了確保產品品質，一律採用Renishaw高精密儀器，檢測鑄射精度及循圓檢驗，確保定位精度及優異的真圓度，以符合客戶需求

## 對於品質管制的堅持

“首鑽”是一家擁有三次元量測儀器的組裝廠，所有精度零組件皆由廠內自製完成，並秉持「客戶至上、服務第一、品質精準」的專業態度，為客戶提供多樣化的產品及服務。提供品質佳、高精度之加工機，進而提升使用者的產品競爭力，努力與堅持品質，期能達到永續經營的企業目標。



主軸頭端面、三軸馬達支座面及螺桿支座面皆經人工鏟花處理，確保加工精度及進給順暢性。

### 循圓測試儀診斷值 (%)

IO3319XY2  
 操作者：Yung  
 日期：2014-十一月-22 11:58:51

25% 反向脈沖 Y  
 ▲ -1.0μm  
 ▼ -2.3μm

10% 橫向間隙 Y  
 ▲ -0.1μm  
 ▼ -1.4μm

10% 垂直度  
 6.1μm/m

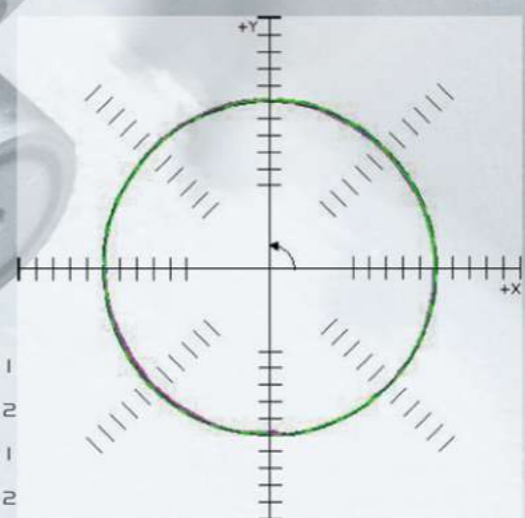
10% 比例不符  
 -1.8μm

7% 周期誤差 X  
 ↑ 0.7μm  
 ↓ 0.5μm

圓度 3.4μm



機器：快速檢驗  
 QC20-W: 453F12, 上次校正 2014-08-21



- 執行 1
- 執行 2
- 執行 1
- 執行 2



循圓檢驗





潤滑系統及氣壓系統

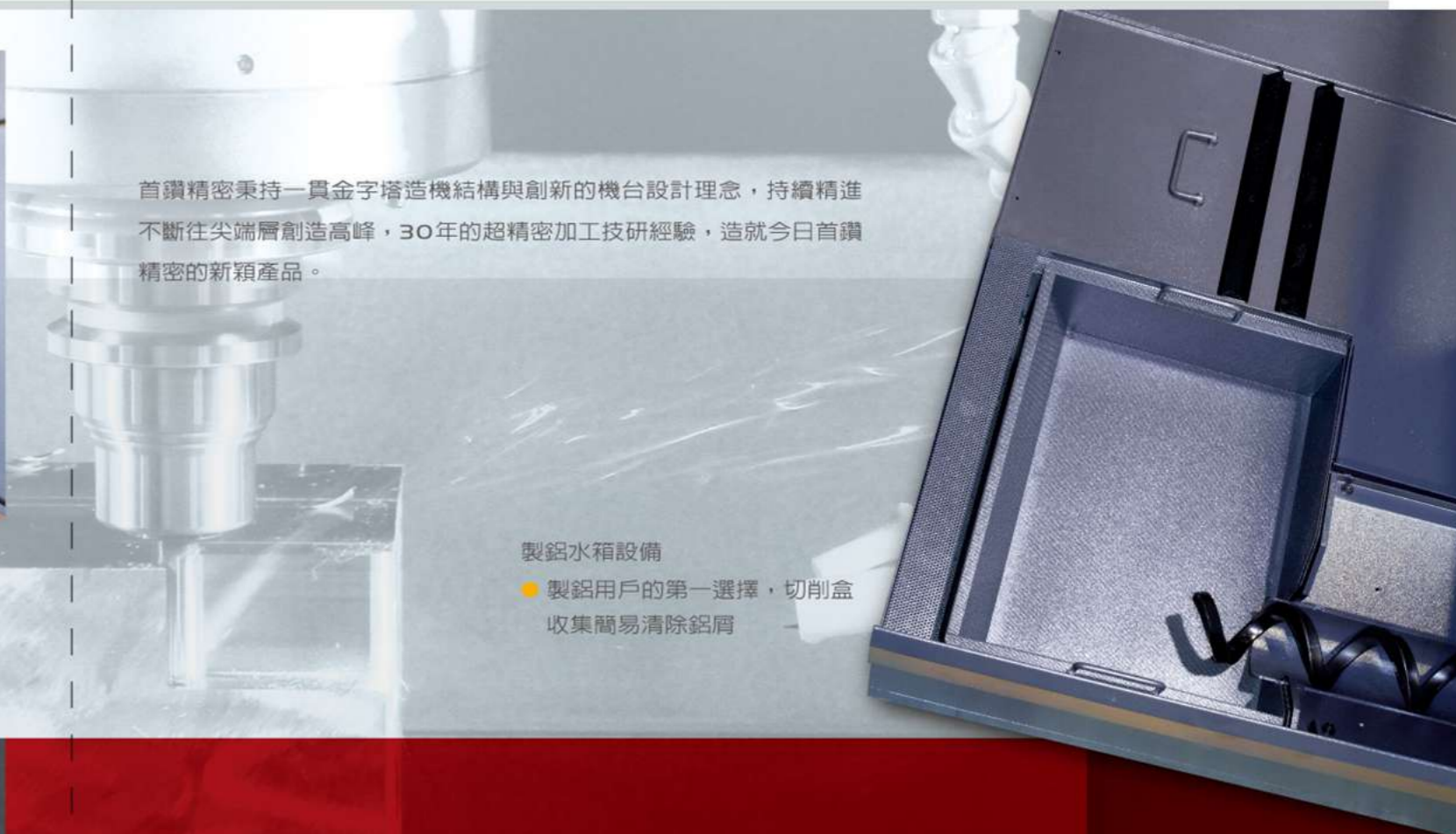
- 既省錢又環保的潤滑機構，氣動式油泵提供三軸潤滑效果，並打造集中配置的氣壓系統



儲刀倉



主軸油冷裝置



首鑽精密秉持一貫金字塔造機結構與創新的機台設計理念，持續精進不斷往尖端層創造高峰，30年的超精密加工技研經驗，造就今日首鑽精密的新穎產品。

製鋁水箱設備

- 製鋁用戶的第一選擇，切削盒收集簡易清除鋁屑

## 標準配件



24支刀臂式刀庫

- 刀庫選用刀臂式24把刀容量，具有任意位置選刀能力可獲得最短的選刀路徑，節省換刀時間，提升生產效率



自動刀長量測



圓盤式油水分離裝置



全密頂罩

## 特別配件



- 每台機台皆經由五合一切削完成的標準塊測試，並經由三次元檢測，嚴格的品質管控，確保精度保證



第四軸分度盤



CE裝置



- 簡顯易懂之集中操控面板
- 先進的控制器並附刀具折損檢知功能



三菱控制器面板 (M70/M80/M720)      發那科控制器面板 (Oi-MF/3ii-MF)      西門子控制器面板 (828D/840D)



Ethernet



- VMC與電腦直接連結，即時編輯加工程式，省去前置作業時間

## 網路技術支援功能

## 切削能力

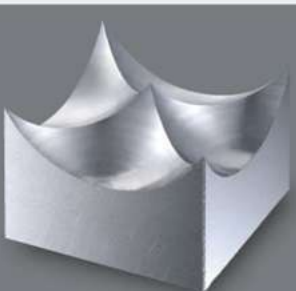
廣泛用於模具、汽車零組件、醫療器材等加工。



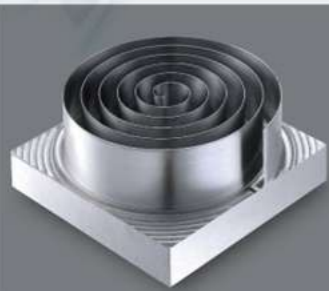
人工關節



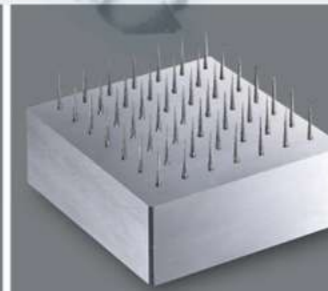
高速細孔牙攻加工



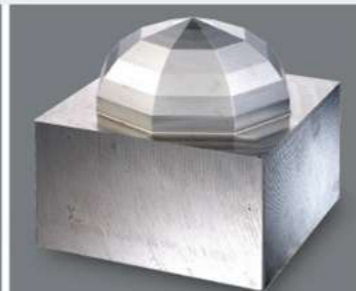
工件



螺旋



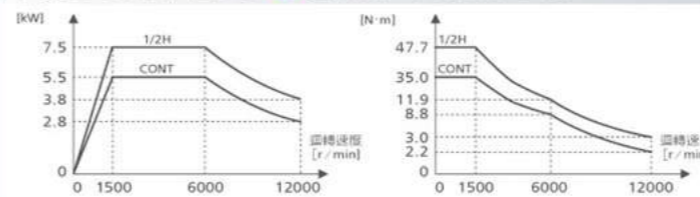
針柱



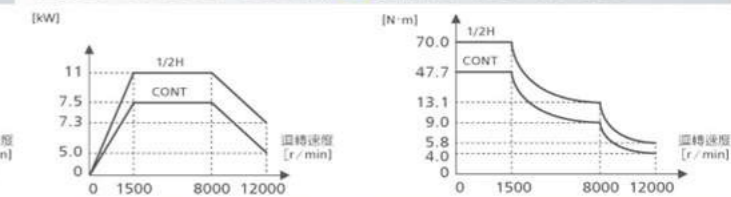
燈罩

## 主軸功率/扭力圖

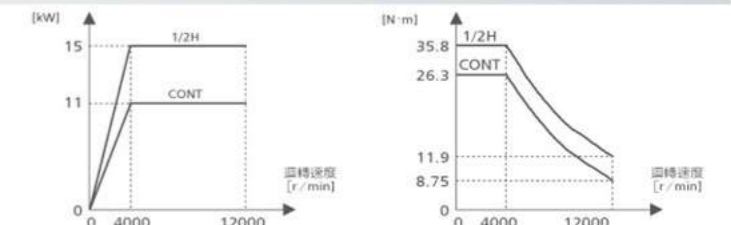
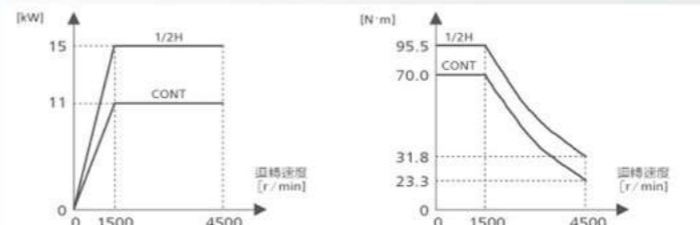
三菱SJ-D7.5 / I20-01 ● 適用MT-440. MT-540



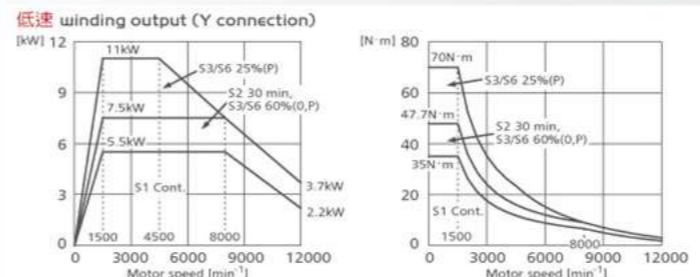
三菱SJ-VII-08ZT-502 (F) ● 適用MT-750. MT-850



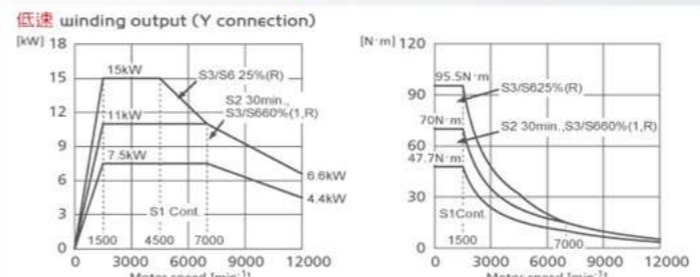
三菱SJ-VK15-28FZT (F) ● 適用MT-I160. MT-I370



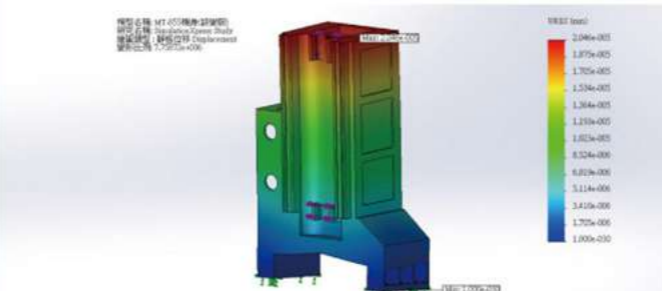
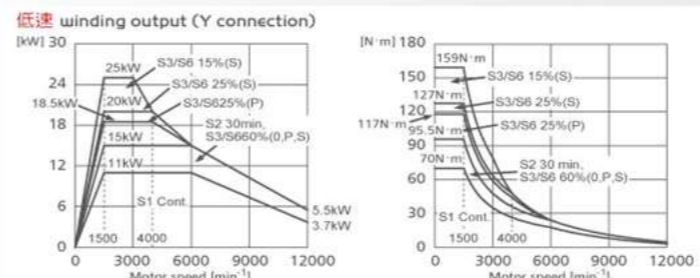
發那科αi16 / I2000-B ● 適用MT-440. MT-540



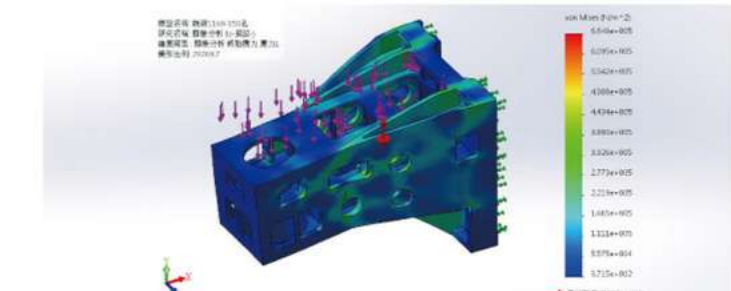
發那科αi18 / I2000-B ● 適用MT-750. MT-850



發那科αi12 / I2000-B ● 適用MT-I160. MT-I370



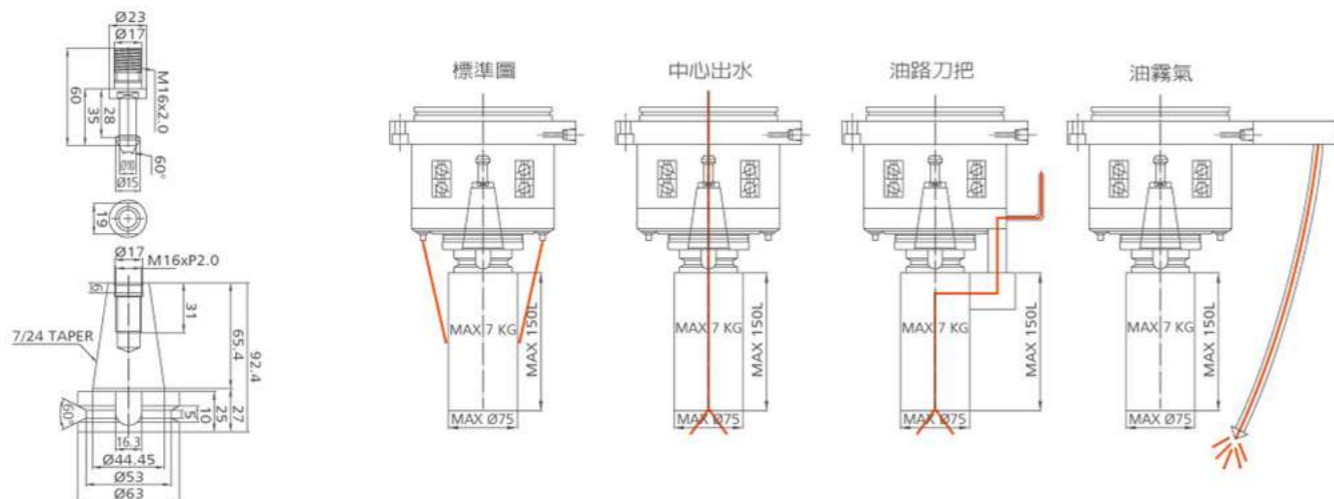
立柱應變分析



主軸頭應力分析

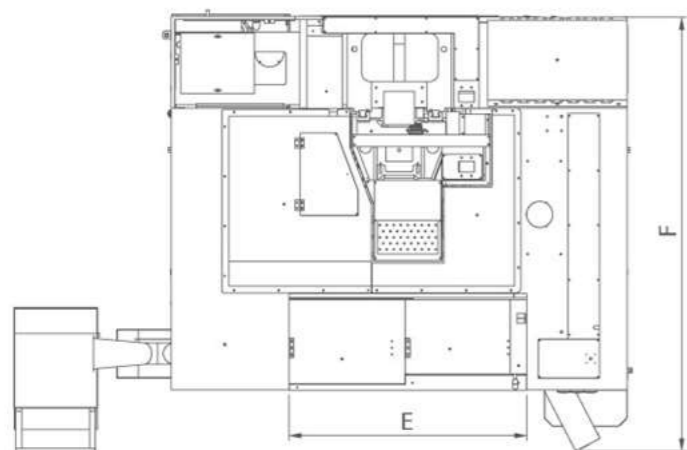


## BT刀把拉頭圖 主軸出水圖

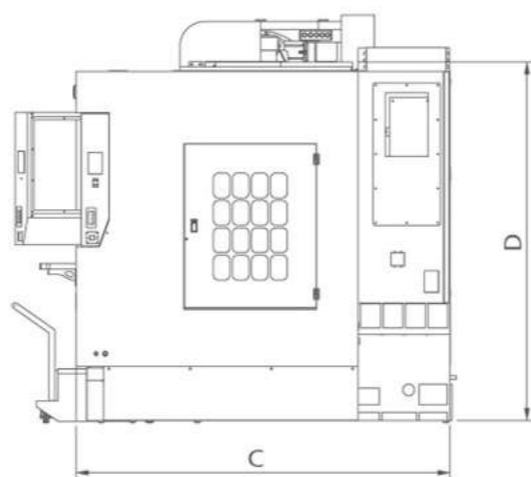
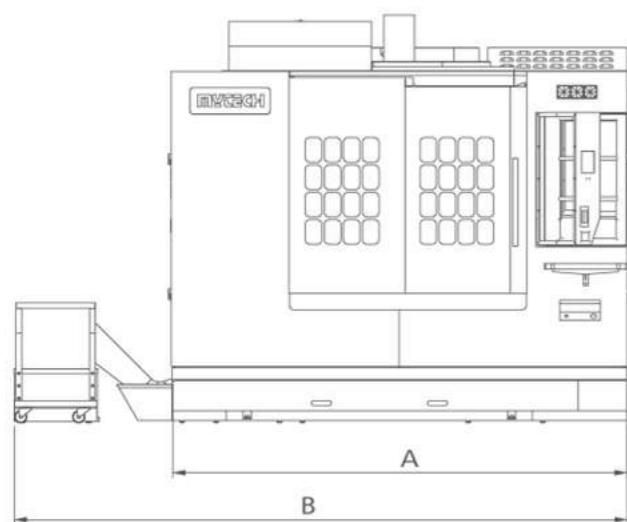


## 各機種外觀尺寸圖

Unit : mm



型號	A	B	C	D	E	F
440V/VS	1700	2261	1860			2300
540V/VS	1800	2761	1860	MAX2220 MIN1770	775	2300
750V/VS	2200	3285	2050	MAX2710 MIN2210	740	2550
850V/VS	2200	3285	2050	MAX2729 MIN2229	740	2550
960V/VS	2400	3350	2250	MAX2810 MIN2210	1210	2876
1160V/VS	2750	3700	2250	MAX2810 MIN2210	1410	2876
1370V/VS	3300	4250	2250	MAX2920 MIN2220	1630	2876



# 機器規格

型號		MT-440V	MT-440VS	MT-540V	MT-540VS	MT-750V	
<b>工作台</b>							
工作台尺寸	單位	mm	550x450	550x450	650x450	650x450	800x450
T型槽 (寬度x槽度x間距)	mm x T		18x5x90	18x5x90	18x5x90	18x5x90	18x5x90
最大負荷	kgs		200	200	200	200	500
<b>行程</b>							
三軸行程	mm		450x400x400	450x400x400	550x430x450	550x430x450	700x500x500
主軸端面至工作台面距離	mm		120-520	120-520	120-570	120-570	100-600
主軸中心到滑道面距離	mm		490	490	490	490	580
X, Y, Z 線軌	mm		25/25/30	25/25/30	25/25/30	25/25/30	30/35/35
X, Y, Z 滾珠螺桿			28/28/32	28/28/32	28/28/32	28/28/32	32/32/32
<b>主軸</b>							
主軸型式			皮帶式	直結式	皮帶式	直結式	皮帶式
主軸錐度			BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
主軸軸徑	mm		φ 60	φ 60	φ 60	φ 60	φ 70
主軸轉速	rpm		10000	10000	10000	10000	10000
<b>快速移動</b>							
三軸滑道			滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌
三軸切削進給速率	m/min		10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10
三軸快速移動率	m/min		48/48/48	48/48/48	48/48/48	48/48/48	36/36/36
<b>儲刀倉</b>							
換刀方式			刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
最大刀徑 鄰刀/空鄰刀	mm		φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150
最大刀具長度	mm		200	200	200	200	300
刀具最大重量	kgs		7	7	7	7	7
刀具刀柄規格			BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
刀具容量 (刀臂式)	T		20	20	20	20	24
<b>驅動馬達</b>							
主軸驅動馬達 (連續/30分)	kw		5.5/7.5	5.5/7.5	5.5/7.5	5.5/7.5	7.5/11
X, Y, Z 驅動馬達	kw		1.5/1.5/3.0 (三菱) 1.4/1.4/3.0 (發那科)	1.5/1.5/3.0 (三菱) 1.4/1.4/3.0 (發那科)	1.5/1.5/3.0 (三菱) 1.4/1.4/3.0 (發那科)	1.5/1.5/3.0 (三菱) 1.4/1.4/3.0 (發那科)	2.0/2.0/3.0 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)
切削水馬達	kw		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
刀庫馬達	w		350	350	350	350	350
電器箱空調冷卻機	w		500	500	500	500	500
主軸冷卻裝置	w		600	600	600	600	600
沖屑液馬達	w		1290	1290	1290	1290	2580
<b>一般規格</b>							
佔地面積 (長x寬)	mm		1700x1860	1700x1860	1800x1860	1800x1860	2200x2050
護罩			全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩
水箱容量	L		220	220	220	220	250
機台重量	kgs		3400	3400	3600	3600	5000
總耗電量	kw		15	15	15	15	20

型號		MT-750VS	MT-850V	MT-850VS	MT-960V	MT-960VS	MT-1160V	MT-1160VS	MT-1370V	MT-1370VS
<b>工作台</b>		單位								
工作台尺寸	mm	800x450	900x500	900x500	1000x600	1000x600	1200x600	1200x600	1400x600	1400x600
T型槽 (寬度x槽度x間距)	mm x T	18x5x90	18x5x90	18x5x90	18x5x110	18x5x110	18x5x110	18x5x110	18x5x110	18x5x110
最大負荷	kgs	500	500	500	800	800	800	800	800	800
<b>行程</b>										
三軸行程	mm	700x500x500	810x520x520	810x520x520	900x570x570	900x600x600	1100x570x570	1100x600x600	1300x700x700	1300x700x700
主軸端面至工作台面距離	mm	100-600	100-600	100-600	120-690	110-710	120-690	110-710	120-790	105-805
主軸中心到滑道面距離	mm	580	580	580	620	650	620	650	670	690
X, Y, Z 線軌	mm	30/35/35	35/35/35	35/35/35	35/45/45	35/45/45	35/45/45	35/45/45	35/35, 45/45	35/35, 45/45
X, Y, Z 滾珠螺桿		32/32/32	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40
<b>主軸</b>										
主軸型式		直結式	皮帶式	直結式	皮帶式	直結式	皮帶式	直結式	皮帶式	直結式
主軸錐度		BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
主軸軸徑	mm	φ 70	φ 70	φ 70	φ 60	φ 70	φ 60	φ 70	φ 60	φ 70
主軸轉速	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
<b>快速移動</b>										
三軸滑道		滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌	滾柱線軌
三軸切削進給速率	m/min	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10
三軸快速移動率	m/min	36/36/36	36/36/36	36/36/36	36/36/36	30/30/30	36/36/36	30/30/30	36/36/36	30/30/30
<b>儲刀倉</b>										
換刀方式		刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
最大刀徑 鄰刀/空鄰刀	mm	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150	φ 75 / φ 150
最大刀具長度	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
刀具最大重量	kgs	7	7	7	7	7	7	7	7	7
刀具刀柄規格		BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
刀具容量 (刀臂式)	T	24	24	24	24	24	24	24	24	24
<b>驅動馬達</b>										
主軸驅動馬達 (連續/30分) kw		7.5/11	7.5/11	7.5/11	7.5/11	11/15	11/15	11/15	11/15	11/15
X, Y, Z 驅動馬達	kw	2.0/2.0/3.0 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	2.0/2.0/3.0 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	2.0/2.0/3.0 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	3.0/3.0/3.5 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	3.0/3.0/3.5 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	3.0/3.0/3.5 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	3.0/3.0/3.5 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	3.0/3.0/4.5 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)	3.0/3.0/4.5 (三菱) 3.0/3.0/4.0 (發那科)
切削水馬達	kw	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
刀庫馬達	w	350	350	350	350	350	350	350	350	350
電器箱空調冷卻機	w	500	500	500	500	500	500	500	500	500
主軸冷卻裝置	w	600	600	600	600	600	600	600	600	600
沖屑液馬達	w	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580
<b>一般規格</b>										
佔地面積 (長x寬)	mm	2200x2050	2200x2050	2200x2050	2400x2250	2400x2250	2750x2250	2750x2250	3300x2250	3300x2250
護罩		全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩	全密頂罩
水箱容量	L	250	250	250	280	280	280	280	350	350
機台重量	kgs	5000	5300	5300	7000	7000	7300	7300	8000	8000
總耗電量	kw	20	20	20	25	25	25	25	30	30

- 標準配件**
- 全密頂罩
  - 三軸伸縮護蓋
  - 圓盤式油水分離裝置
  - 水槍及氣槍裝置
  - 高壓沖屑裝置
  - 工具箱及工具
  - LED工作燈
  - 20/24支刀臂式刀庫
  - 自動潤滑系統
  - 電器箱熱交換器
  - 三色工作警示燈
  - 三菱M80系統控制器
  - 螺旋排屑裝置含集屑車
  - 自動刀長量測
  - 主軸油冷裝置
  - 主軸環噴

- 選購配件**
- FANUC系列控制系統
  - SIEMENS系列控制系統
  - 直結式主軸12,000/15,000RPM
  - 內藏式主軸20,000/24,000RPM
  - 主軸中心出水裝置
  - 電器箱空調冷氣機
  - 變壓器
  - 穩壓器
  - 履帶式排屑機
  - CE規範
  - 三軸光學尺
  - 刀具折損檢知
  - 油霧回收機
  - 變頻刀庫
  - X,Y 軸中空油冷
  - 第四軸分度盤
  - 五軸旋轉工作台