

## 高速定柱型臥式加工中心機

穩定的機台特性，造就優越的加工表現



台灣總公司:

**馬特工業有限公司**  
**MASTER AUTOMATIC CO., LTD.**

台灣429台中市神岡區東洲路285號

TEL: +886-4-2525 0480

FAX: +886-4-2525 7747

E-mail: sales@macocnc.com

http://www.macocnc.com



大陸生產基地:

**寧波馬可機電有限公司**

浙江省慈溪市濱海經濟開發區潮生路329號

TEL: +86-574-63041050

FAX: +86-574-63041051

E-mail: macotech@126.com

http://macocx.1688.com/

# QH

## 定柱型系列

### 馬特工業有限公司

# 高速定柱型臥式加工中心機

## 專為小型零部件設計的加工機

- 立柱為了避免溫升產生的熱變異及剛性的影響到切削精度，整個立柱採用對稱型的雙重壁的結構設計。
- 採用高強度補強肋的底座，有效能吸收加工的震動，能有效提升設備的切削穩定性。
- 主軸採用短鼻式設計，依主軸最大剛性規劃結構，頭部依有限元素分析採用最佳結構值規劃，並在前端加長主軸鎖固面，方便客戶製作深孔件之加工。
- 切屑經重落入底座兩側之除屑螺旋桿，迅速排入水箱除屑螺旋桿，因此有效把切屑及熱能排出，可確保長時間加工之精度。



● QH-400 (單盤設計)

### 標準配備:

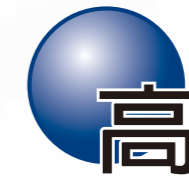
- 控制器:發那科 Oi-MF
- 主軸轉速:直結式 12,000 rpm
- 主軸油溫冷卻器
- 刀庫: BT40/24 支刀
- 切削冷卻系統
- 集中潤滑系統
- 滾柱型線性滑軌
- 螺旋式輸送機&集屑車
- 全密閉式外罩
- 風槍
- 沖屑水槍
- 工作燈
- 電氣箱熱交換器
- 基礎螺絲及調整墊塊
- 剛性攻牙
- M30 自動斷電系統

### 選購配備:

- 主軸轉速: BT40 直結式 10,000/15,000 rpm
- 刀庫: 32支刀
- 主軸中心給水 (15bar 或 20bar)
- 鏈板式鐵屑輸送機&集屑車
- 夾具系統
- 油水分離機
- 自動刀長量測
- 工件量測
- 穩壓器
- 變壓器
- CE規範

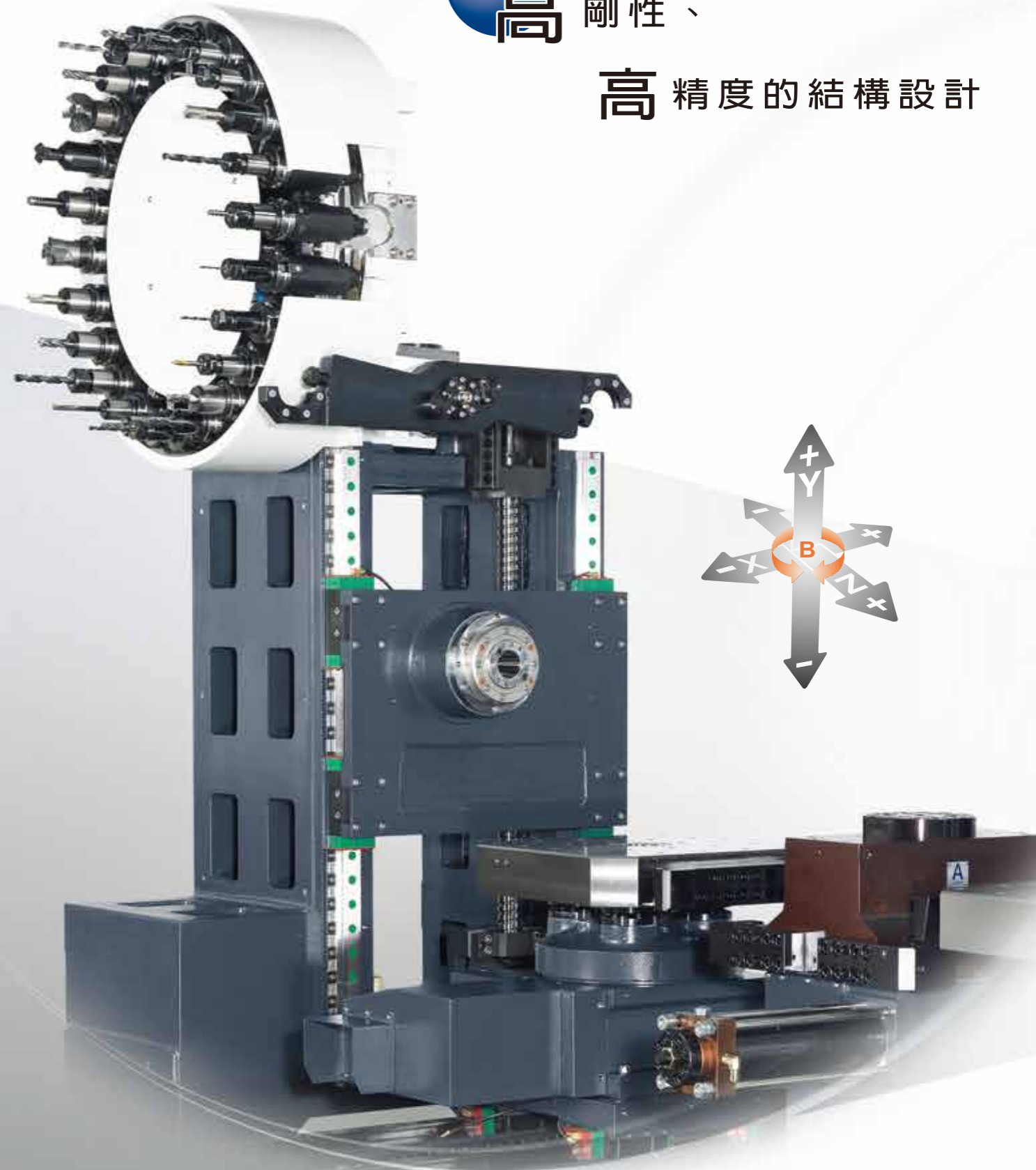


● QH-400A (雙盤設計)



高剛性、

高精度的結構設計





# 高速定柱型臥式加工中心機

## ● QH-500 (單盤設計)



### 標準配備：

- 控制器：發那科 Oi-MF
- 主軸轉速：皮帶式 6,000 rpm
- 主軸油溫冷卻器
- 刀庫：BT50/24 支刀
- 切削冷卻系統
- 集中潤滑系統
- 滾柱型線性滑軌
- 螺旋式輸送機&集屑車
- 全密閉式外罩
- 風槍
- 沖屑水槍
- 工作燈
- 電氣箱熱交換器
- 基礎螺絲及調整墊塊
- 剛性攻牙
- M30 自動斷電系統

### 選購配備：

- 主軸轉速：  
BT40：直結式 12,000 rpm  
BT50：直結式 10,000 rpm
- 刀庫：  
BT40：40/60支刀  
BT50：40/60支刀
- 主軸中心給水 (15bar 或 20bar)
- 鏈板式鐵屑輸送機&集屑車
- 夾具系統
- 油水分離機
- 自動刀長量測
- 工件量測
- 穩壓器
- 變壓器
- CE規範

## ● 加工實例：



## ● QH-630 (單盤設計)



### 標準配備：

- 控制器：發那科 Oi-MF
- 主軸轉速：皮帶式 6,000 rpm
- 主軸油溫冷卻器
- 刀庫：BT50/24 支刀
- 切削冷卻系統
- 集中潤滑系統
- 滾柱型線性滑軌
- 螺旋式輸送機&集屑車
- 全密閉式外罩
- 風槍
- 沖屑水槍
- 工作燈
- 電氣箱熱交換器
- 基礎螺絲及調整墊塊
- 剛性攻牙
- M30 自動斷電系統

### 選購配備：

- 主軸轉速：BT50 直結式 10,000 rpm
- 刀庫：40/60/120支刀
- 主軸中心給水 (15bar 或 20bar)
- 鏈板式鐵屑輸送機&集屑車
- 夾具系統
- 油水分離機
- 自動刀長量測
- 工件量測
- 穩壓器
- 變壓器
- CE規範

### 旋轉工作台 (B 軸)

- 旋轉工作台採用伺服系統。
- 採用三片式離合盤 (精度可達  $\pm 5''$ ) 以確保定位精度。

- 單工作台



### 高速高剛性直結主軸

- 直結主軸均選用高級精密P4級軸承組裝，主體設計質量輕、離心力低、剛性佳、膨脹係數低，可獲得最佳的精度及主軸壽命。

● QH-800 / 810 (單盤設計)

標準配備：

- 控制器：發那科 Oi-MF
- 主軸轉速：齒輪式 6,000 rpm
- 主軸油溫冷卻器
- 刀庫：BT50/40 支刀
- 切削冷卻系統
- 集中潤滑系統
- 滾柱型線性滑軌
- 螺旋式輸送機&集屑車
- 半罩式鈹金
- 風槍
- 沖屑水槍
- 工作燈
- 電氣箱熱交換器
- 基礎螺絲及調整墊塊
- 剛性攻牙
- M30 自動斷電系統

選購配備：

- 主軸轉速：BT50 直結式 10,000 rpm
- 刀庫：24/60/120支刀
- 主軸中心給水 (15bar 或 20bar)
- 鏈板式鐵屑輸送機&集屑車
- 夾具系統
- 油水分離機
- 自動刀長量測
- 工件量測
- 全密閉式外罩
- 穩壓器
- 變壓器
- CE規範

● 適用於大型工件加工：



• 鞍座



• 主軸頭

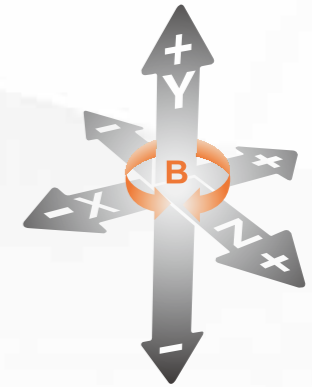


• 立柱



超強結構設計、高載重、高精密  
快速化進給系統

- 寬廣型底座，工作台移動，全行程支撐，無懸垂現象，可確保最佳動態精度。
- Z軸採複合四滑軌設計，使用低摩擦係數的滾柱線性滑軌，切削進給精確、平順流暢。
- X、Y、Z軸採用研磨級滾珠螺桿，滾珠螺桿與馬達採直結驅動，並配合使用精密斜角滾珠軸承將螺桿預拉，提供最佳進給剛性與精度。





## ● 機械規格：

QH-400 QH-400A

控制器	發那科 Oi-MF		
行程	X/ Y/ Z軸行程	600 / 500 / 500 mm	600 / 430 / 500 mm
	主軸中心至工作台面距離	0~500 mm	0~430 mm
	主軸鼻端至工作中心距離	100~600 mm	100~600 mm
B 軸 工作台	工作台尺寸	400 x 400 mm	400 x 400 mm
	工作台數量	單盤工作台	雙盤工作台
	工作台最大載重	350 kgs	
	工作台螺孔	M12 x 1.75P	
	工作台分度	1° / 0.001° (選配)	0.001° / 1° (選配)
	伺服馬達	1.4kw	
	工作台距地面高度	1040mm	1150mm
	工作台交換驅動方式	無	油壓
	工件最大迴旋直徑	500 mm	500 mm
	工件最大高度	600 mm	500 mm
主 軸	主軸馬達轉速(rpm)	12,000 rpm (選配:直結式 10,000 / 15,000 rpm)	
	主軸傳動方式	直結式	
	主軸馬力	7.5 / 11 kw	
進 給	快速進給速度(X/Y/Z軸)	48 / 48 / 48 M/min.	
	切削進給速度(X/Y/Z軸)	1-10,000 mm/min.	
自動換刀	刀柄型式	BT-40	
	刀庫容量	24T (選配:32T)	
	刀把最大刀長	300mm	
	刀把最大刀重	7 kgs	
	刀把最大刀徑 / 鄰空刀直徑	80/125 mm	
換刀時間	2.8秒 (50Hz)		
動力源	所需電源容量	25 KVA	
	氣壓所需	6 kgs/cm <sup>2</sup>	
其 他	機床重量	4,500 kgs	5,100 kgs
	佔地面積(長x寬)	1,860 x 2,540 mm	1,860 x 2,540 mm
	機床高度	2,560mm	

• 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格若有變更，恕不另行通知。

QH-500

控制器	發那科 Oi-MF		
行程	X/ Y/ Z軸行程	800 / 700 / 700mm	
	主軸中心至工作台面距離	120~820mm	
	主軸鼻端至工作中心距離	120~820mm	
B 軸 工作台	工作台尺寸	500 x 500mm	
	工作台數量	單盤工作台	
	工作台最大載重	500 kgs	
	工作台螺孔	24-M16 x 2.0mm	
	工作台分度	1° / 0.001° (選配)	
	伺服馬達	2.7kw	
	工作台距地面高度	1225mm	
	工作台交換驅動方式	無	
	工件最大迴旋直徑	840mm	
	工件最大高度	900mm	
主 軸	主軸馬達轉速(rpm)	BT-50: 皮帶式 6,000 rpm (選配:直結式 10,000) BT-40: 直結式 12,000 rpm (選配)	
	主軸傳動方式	皮帶式 / 直結式 (選配)	
	主軸馬力	22 / 26kw	
進 給	快速進給速度(X/Y/Z軸)	36 / 36 / 36 M/min.	
	切削進給速度(X/Y/Z軸)	1-10,000 mm/min.	
自動換刀	刀柄型式	BT-50 / BT-40 (選配)	
	刀庫容量	24T (選配:40 / 60T)	
	刀把最大刀長	400mm	
	刀把最大刀重	18 kgs	
	刀把最大刀徑 / 鄰空刀直徑	115 / 200mm	
換刀時間	4.5秒		
動力源	所需電源容量	40 KVA	
	氣壓所需	6 kgs/cm <sup>2</sup>	
其 他	機床重量	9,500 kgs	
	佔地面積(長x寬)	3,800x 3,600 mm	
	機床高度	2,940 mm	

• 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格若有變更，恕不另行通知。

## ● 機械規格：

## QH-630

控制器	發那科 0i-MF	
行程	X/ Y/ Z軸行程	1000 / 800 / 800mm
	主軸中心至工作台面距離	150~950mm
	主軸鼻端至工作中心距離	150~950mm
B 軸 工作台	工作台尺寸	630 x 630mm
	工作台數量	單盤工作台
	工作台最大載重	1200 kgs
	工作台螺孔	24-M16 x 2.0mm
	工作台分度	1° / 0.001° (選配)
	伺服馬達	3.5kw
	工作台距地面高度	1225mm
	工作台交換驅動方式	無
	工件最大迴旋直徑	950mm
	工件最大高度	1000mm
主 軸	主軸馬達轉速(rpm)	6,000 rpm (選配: 10,000 rpm)
	主軸傳動方式	皮帶式 / 直結式 (選配)
	主軸馬力	22 / 26 kw
進 給	快速進給速度(X/Y/Z軸)	36 / 36 / 36 M/min.
	切削進給速度(X/Y/Z軸)	1-10,000 mm/min.
自動換刀	刀柄型式	BT-50
	刀庫容量	24T (選配: 40 / 60 / 120T)
	刀把最大刀長	450mm
	刀把最大刀重	25 kgs
	刀把最大刀徑 / 鄰空刀直徑	115 / 200mm
	換刀時間	4.5秒
動力源	所需電源容量	40 KVA
	氣壓所需	6 kgs/cm <sup>2</sup>
其 他	機床重量	10,000 kgs
	佔地面積(長x寬)	3,800x 3,600 mm
	機床高度	2,940 mm

• 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格若有變更，恕不另行通知。

## QH-800

## QH-810

控制器	發那科 0i-MF		
行程	X/ Y/ Z軸行程	1200 / 1000 / 1000 mm	1600 / 1000 / 1000 mm
	主軸中心至工作台面距離	0~1000mm	
	主軸鼻端至工作中心距離	150~1150mm	
B 軸 工作台	工作台尺寸	800 x 800 mm	800 x 1000 mm
	工作台數量	單盤工作台	
	工作台最大載重	3000 kgs	
	工作台 T 型槽	100 x 100 x 22mm	
	工作台分度	1° / 0.001° (選配)	
	伺服馬達	3.5kw	
	工作台距地面高度	1287mm	
	工作台交換驅動方式	無	
	工件最大迴旋直徑	1200mm	
	工件最大高度	1200mm	
主 軸	主軸馬達轉速(rpm)	6,000 rpm	
	主軸傳動方式	齒輪式 (兩段式)	
	主軸馬力	15 / 18.5 kw	
進 給	快速進給速度(X/Y/Z軸)	15 / 15 / 15 M/min.	
	切削進給速度(X/Y/Z軸)	1-8,000 mm/min.	
自動換刀	刀柄型式	BT-50	
	刀庫容量	40T (選配: 24 / 60 / 120T)	
	刀把最大刀長	450mm	
	刀把最大刀重	25 kgs	
	刀把最大刀徑 / 鄰空刀直徑	115 / 200mm	
	換刀時間	9秒	
動力源	所需電源容量	50 KVA	
	氣壓所需	6 kgs/cm <sup>2</sup>	
其 他	機床重量	13,000 kgs	
	佔地面積(長x寬)	4,450 x 4,000 mm	4,450 x 4,000 mm
	機床高度	3,500mm	

• 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格若有變更，恕不另行通知。