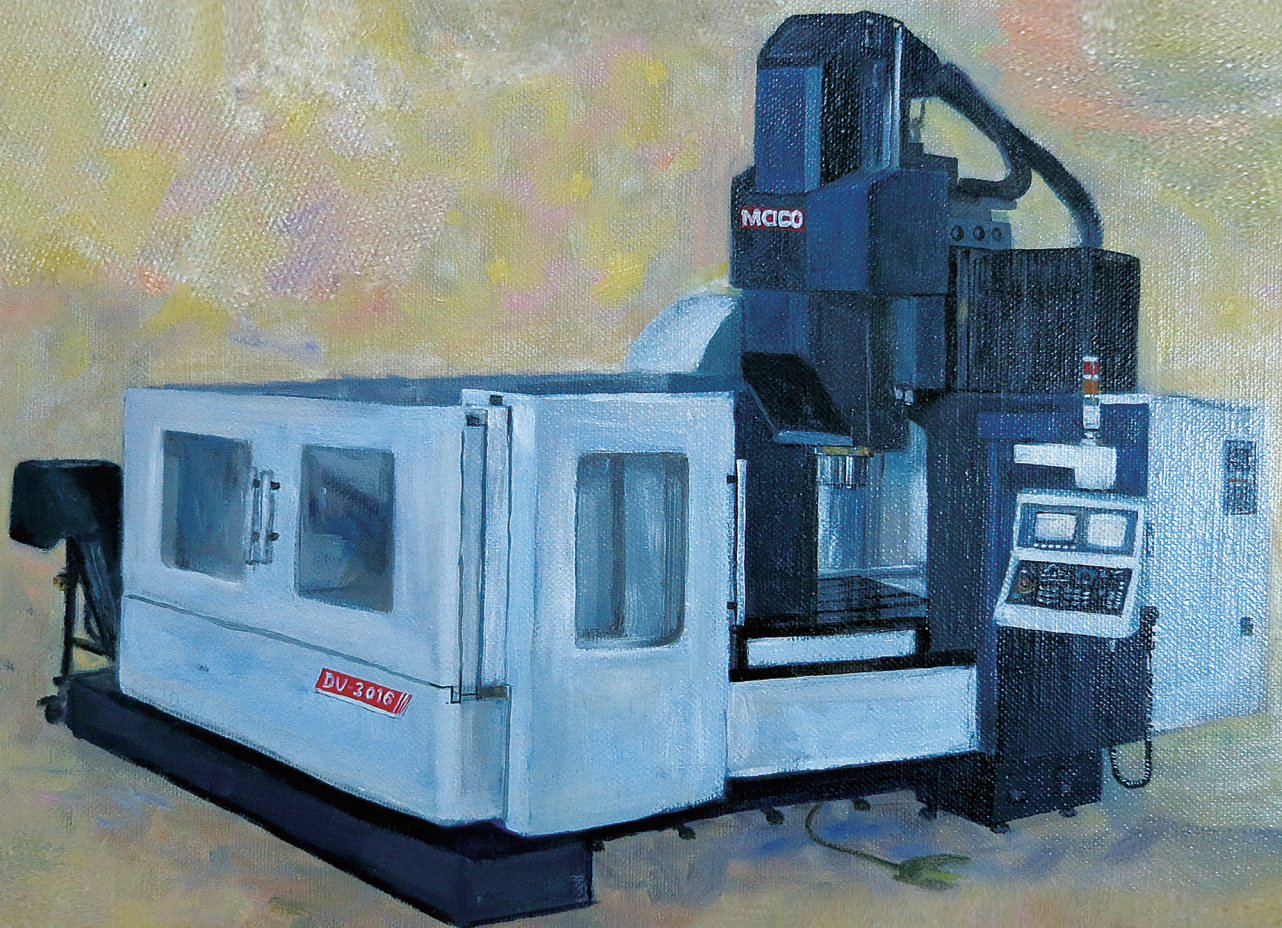


MACO

■ www.macocnc.com



馬特工業有限公司
MASTER AUTOMATIC CO.,LTD.

標準配備

- 控制器 Fanuc Oi-MF
- 齒輪式主軸 6000rpm(20/25HP)
- 雙油缸配重裝置
- 刀臂式自動換刀系統(24 把刀)
- 油壓系統
- 氣壓系統(不含氣壓源和外管)
- 主軸油溫冷卻裝置
- 中央自動潤滑系統
- 潤滑油獨立回收裝置
- 主軸加工吹氣裝置
- 密閉式全護罩(不附上蓋)
- 切削液系統(含水箱及泵)
- 清潔用水槍
- 雙捲屑螺桿組
- 鏈板式鐵屑輸送機及集屑桶
- 密閉式電氣箱及熱交換器
- 立臂式操作箱
- 移動式手搖手輪
- 腳踏式主軸鬆刀開關
- 工作燈
- 程式結束及警示燈
- RS232 傳輸接口
- 剛性攻牙
- 自動斷電功能
- 水平調整螺絲及基礎螺栓
- 調整用工具及工具箱一套
- 技術資料一套
(含操作手冊、電氣圖、階梯圖)



選購配備

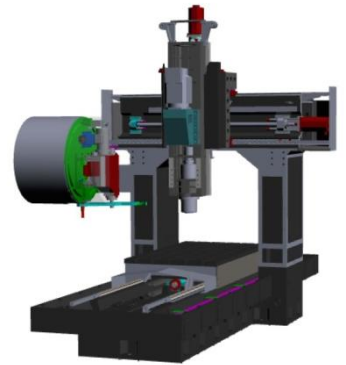
- 控制器 Fanuc 31iMB
- 直結式主軸 10000rpm(20/25HP)
- 內藏式主軸 15000rpm(45.6/59HP)
(需選用 BBT40 或 HSK-A63 · 刀庫需配合修改)
- CAT50/DIN50/ISO50/HSK 刀把
- 主軸中心出水系統
- 立柱加高(200mm)
- 全密式切削防護罩(附屋頂)及多層式操作門
- 刀庫容量(32、40、60 刀數)
- 工作台前、後兩端加裝腳踏板
- 副工作台(依各機型規格選配)
- XYZ 三軸光學尺
- 電氣箱冷氣機
- 水平懸吊操作箱
- 自動刀長量測裝置
Blum、Renishaw
- 自動工件量測裝置
Blum、Renishaw(配置於工作台上)
- CNC 旋轉工作台(第四軸)
- 油路刀把接口
- 主軸油霧切削裝置
- 油霧回收裝置
- 圓盤式油水分離機
- 鋁屑專用刮板式鐵屑輸送機及集屑桶
- 變壓器
- DATA SERVER 記憶體容量 1GB
- AICC2-預讀單節 200
- AICC2-預讀單節 600
(限 Fanuc 31iMB)
- 全自動交換 90 度側銑頭
- 半自動 90 度側銑頭
- 手動 90 度側銑頭
- 全自動交換多向搖擺頭
- 全自動交換延長頭 500mm
- 五軸頭

選購配備(頭部)

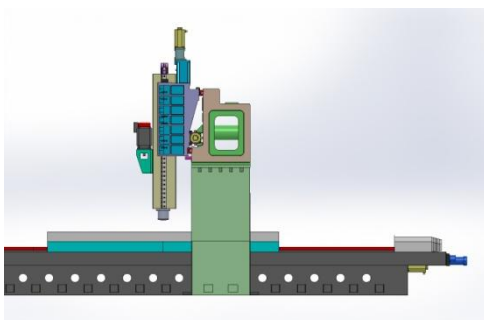
<p>全自動交換 90 度側銑頭</p> 	<p>半自動 90 度側銑頭</p> 	<p>手動 90 度側銑頭</p> 
<p>全自動交換多向搖擺頭</p> 	<p>全自動交換延長頭 500mm</p> 	<p>五軸頭</p> 

中小型龍門加工中心機特性：

- DV 機型以實現龍門加工中心機的高效率切削性能，具備馬特產品以高剛性結構來確保精度基礎的傳動特色，且新一代的進給機構設計，大幅提升 XY 軸傳動精度，兼具速度與精度的性能，提供顧客高效能加工的最佳選擇。
- 箱型結構體設計，搭配周密的肋骨強化設計，展現不凡的機體剛性。
- XY 軸超重負荷型滾柱線軌，兼具進給軸低摩擦與剛性特性，Z 軸採用硬軌，確保機台切削時之最佳動態精度性能。
- XYZ 軸採用直接傳動機構，提高伺服馬達傳動扭力並同步確保伺服馬達傳動精度。
- Y 軸滑軌採最大跨距設計，上滑軌置放於橫樑上方，以確保最大軌道支撐剛性。
- Z 軸採用雙油壓配重，油氣分離式蓄壓配重裝置，無傳統機械式油壓換向延遲現象，Z 軸可達 0.5G 之加速性能，外部斷電 Z 軸不下滑裝置，提供模具加工最穩定之性能。
- 高剛性輕量化工作台結構設計，確保工作台載重時，仍維持高加減速切削性能。
- 工作台全行程支撐，無懸重問題。
- 多種型式主軸頭供選擇，可做多樣化的加工。
- 為達到高產能，馬特龍門加工中心機在重切削加工時，將震動降到最低程度，且長期不變形，故能擁有更大的加工深度與更快的進給速度。
- 適合模具與零件凹穴加工使用，減少因為使用長刀桿產生切削問題，並可直接選購各種角度的銑頭。
- 主軸中心與 Z 軸滑軌最小距離設計，縮短切削力臂，大幅提升切削剛性。



中大型龍門加工中心機特性：(門寬 2 米~3.2 米)



- XYZ 軸超重負荷型滾柱線軌，兼具進給軸低摩擦與剛性特性，確保機台切削時之最佳動態精度性能。
- X 軸採用齒形皮帶減速傳動機構，附加解碼器，提高伺服馬達傳動扭力並同步確保伺服馬達傳動精度。
- 主軸與線軌中心一致，可得到最佳結構剛性及精度。

適用於：機械、模具、汽車、航空...

系列	DV13 系列			DV16 系列		
機型	DV-2013	DV-3013	DV-4013	DV-2016	DV-3016	DV-4016
控制器	發那科 FANUC Oi-MF					
行程						
X 軸行程	2,100mm	3,100mm	4,100mm	2,100mm	3,100mm	4,100mm
Y 軸行程	1,300mm			1,600mm		
Z 軸行程	800mm			800mm		
兩門柱間距離	1,300mm			1,600mm		
主軸鼻端到工作台距離	150~950mm			150~950mm		
地面至工作台距離	950mm			950mm		
主軸						
主軸樣式	BT-50			BT-50		
主軸傳動方式	齒輪式 (選配:皮帶式/直結式)			齒輪式 (選配:皮帶式/直結式)		
主軸轉速	齒輪式:6,000 rpm (選配:皮帶式:6,000 rpm/直結式:10,000 rpm)			齒輪式:6,000 rpm (選配:皮帶式:6,000 rpm/直結式:10,000 rpm)		
主軸馬力	18.5 kw			18.5 kw		
進給						
X/Y/Z 軸快速進給 M/min	20/20/15	15/20/15	15/20/15	20/20/15	15/20/15	15/20/15
X/Y/Z 軸最小設定單位	0.001			0.001		
切削進給速度	7M/min			7M/min		
工作台						
工作台尺寸 (mm)	2,000x1,100	3,000x1,100	4,000x1,100	2,000x1,400	3,000x1,400	4,000x1,400
T 型槽 (寬 X 數)	22x5x200mm			22x7x200mm		
工作台最大荷重	4,000kgs	5,000kgs	6,000kgs	4,000kgs	5,000kgs	6,000kgs
自動換刀系統						
刀庫容量	24pcs (選配:32pcs/40pcs)			24pcs (選配:32pcs/40pcs)		
刀柄型式	BT-50			BT-50		
換刀時間	3.8sec. (Arm type)			3.8sec. (Arm type)		
最大刀具徑/鄰空刀直徑	ø116mm/ø200mm			ø116mm/ø200mm		
最大刀具長度	350mm			350mm		
最大刀具重量	18kgs			18kgs		
其他						
機械淨重(約)	17,000kgs	19,000kgs	21,000kgs	18,500kgs	20,500kgs	22,500kgs
切削冷卻液箱容量	395L			395L		
油壓箱容量	80L			80L		
潤滑油箱容量	6L			6L		
電力需求	40KVA			40KVA		
氣壓單元壓力需求	7bar			7bar		
油壓單元壓力需求	70bar			70bar		

● 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格保有變更修改之權利。

系列	DV20 系列			DV24 系列		
機型	DV-3220	DV-4220	DV-5220	DV-3224	DV-4224	DV-5224
控制器	發那科 FANUC 0i-MF					
行程						
X 軸行程	3,200mm	4,200mm	5,200mm	3,200mm	4,200mm	5,200mm
Y 軸行程	2,000mm			2,400mm		
Z 軸行程	1,000mm			1,000mm		
兩門柱間距離	2,050mm			2,450mm		
主軸鼻端到工作台距離	200~1,200mm			200~1,200mm		
地面至工作台距離	950mm			1,090mm		
主軸						
主軸樣式	BT-50			BT-50		
主軸傳動方式	齒輪式 (選配:直結式)			齒輪式 (選配:直結式)		
主軸轉速	齒輪式:6,000 rpm (選配:直結式:10,000 rpm)			齒輪式:6,000 rpm (選配:直結式:10,000 rpm)		
主軸馬力	22 kw			22 kw		
進給						
X/Y/Z 軸快速進給 M/min	12/15/15	12/15/15	12/15/15	10/12/12	10/12/12	10/12/12
X/Y/Z 軸最小設定單位	0.001			0.001		
切削進給速度	7M/min			5M/min		
工作台						
工作台尺寸 (mm)	3,000x1,800	4,000x1,800	5,000x1,800	3,200x2,000	4,200x2,000	5,200x2,000
T 型槽 (寬 X 數)	22x9x190mm			22x11x180mm		
工作台最大荷重	6,000kgs	7,000kgs	8,000kgs	12,000kgs	15,000kgs	18,000kgs
自動換刀系統						
刀庫容量	24pcs (選配:40pcs/60pcs)			24pcs (選配:40pcs/60pcs)		
刀柄型式	BT-50			BT-50		
換刀時間	4.5sec. (Arm type)			4.5sec. (Arm type)		
最大刀具徑/鄰空刀直徑	ø116mm/ø200mm			ø116mm/ø200mm		
最大刀具長度	350mm			350mm		
最大刀具重量	18kgs			18kgs		
其他						
機械淨重(約)	31,000kgs	33,000kgs	35,000kgs	38,000kgs	41,000kgs	45,000kgs
切削冷卻液箱容量	395L			395L		
油壓箱容量	80L			80L		
潤滑油箱容量	6L			6L		
電力需求	40KVA			50KVA		
氣壓單元壓力需求	7bar			7bar		
油壓單元壓力需求	70bar			70bar		

● 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格保有變更修改之權利。

系列	DV28 系列			DV32 系列		
機型	DV-4228	DV-5228	DV-6228	DV-4232	DV-5232	DV-6232
控制器	發那科 FANUC 0i-MF					
行程						
X 軸行程	4,200mm	5,200mm	6,200mm	4,200mm	5,200mm	6,200mm
Y 軸行程	2,800mm			3,200mm		
Z 軸行程	1,000 (選配:1,200) mm			1,000 (選配:1,200) mm		
兩門柱間距離	2,850mm			3,250mm		
主軸鼻端到工作台距離	200~1,200mm			200~1,200mm		
地面至工作台距離	1,090mm			1,090mm		
主軸						
主軸樣式	BT-50			BT-50		
主軸傳動方式	齒輪式 (選配:直結式)			齒輪式 (選配:直結式)		
主軸轉速	齒輪式:6,000 rpm (選配:直結式:10,000 rpm)			齒輪式:6,000 rpm (選配:直結式:10,000 rpm)		
主軸馬力	22 kw			22 kw		
進給						
X/Y/Z 軸快速進給 M/min	10/12/12	10/12/12	10/12/12	10/12/12	10/12/12	10/12/12
X/Y/Z 軸最小設定單位	0.001			0.001		
切削進給速度	5M/min			5M/min		
工作台						
工作台尺寸 (mm)	4,200x2,200	5,200x2,200	6,200x2,200	4,200x2,400	5,200x2,400	6,200x2,400
T 型槽 (寬 X 數)	22x12x180mm			22x12x180mm		
工作台最大荷重	16,000kgs	19,000kgs	22,000kgs	17,000kgs	20,000kgs	23,000kgs
自動換刀系統						
刀庫容量	24pcs (選配:40pcs/60pcs)			24pcs (選配:40pcs/60pcs)		
刀柄型式	BT-50			BT-50		
換刀時間	4.5sec. (Arm type)			4.5sec. (Arm type)		
最大刀具徑/鄰空刀直徑	ø116mm/ø200mm			ø116mm/ø200mm		
最大刀具長度	350mm			350mm		
最大刀具重量	18kgs			18kgs		
其他						
機械淨重(約)	42,000kgs	47,000kgs	49,000kgs	43,000kgs	48,000kgs	51,000kgs
切削冷卻液箱容量	395L			395L		
油壓箱容量	80L			80L		
潤滑油箱容量	6L			6L		
電力需求	50KVA			50KVA		
氣壓單元壓力需求	7bar			7bar		
油壓單元壓力需求	70bar			70bar		

● 本公司對產品規格、設計均不斷研究改進，上述規格保有變更修改之權利。



因為專業，所以極致。

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/