

Hartford
The machining center company

TITAN

重承載，高容量龍門型加工中心機（動柱動樑 / 動柱定樑）

- 高承重 3000kg/m²
- 上下行程 3000 mm (可選配 3300 mm)
- 多角度加工

45年來協鴻已銷售超過30,000台機器至全球各地，累積超過24,000位客戶，對協鴻公司的製造經驗與匠心獨運的造機技術給予絕對的肯定。我們堅持為客戶提供最佳品質的加工中心機。我們將更加用心全力投入，以不斷提昇製造與應用的技術層次。



立大機械
大亨機械商有限公司
台南市東區崇信街38號
Tel: 06-2601800 • 2681075



超過5,000台龍門型加工中心機製造經驗
台灣最早推出龍門機的製造廠



Hartford care inside

符合巨大承載力需求的 先進龍門型加工中心機



圖面為**MWSC-17550**

動柱動樑系列

超大結構，集眾多獨特設計於一機

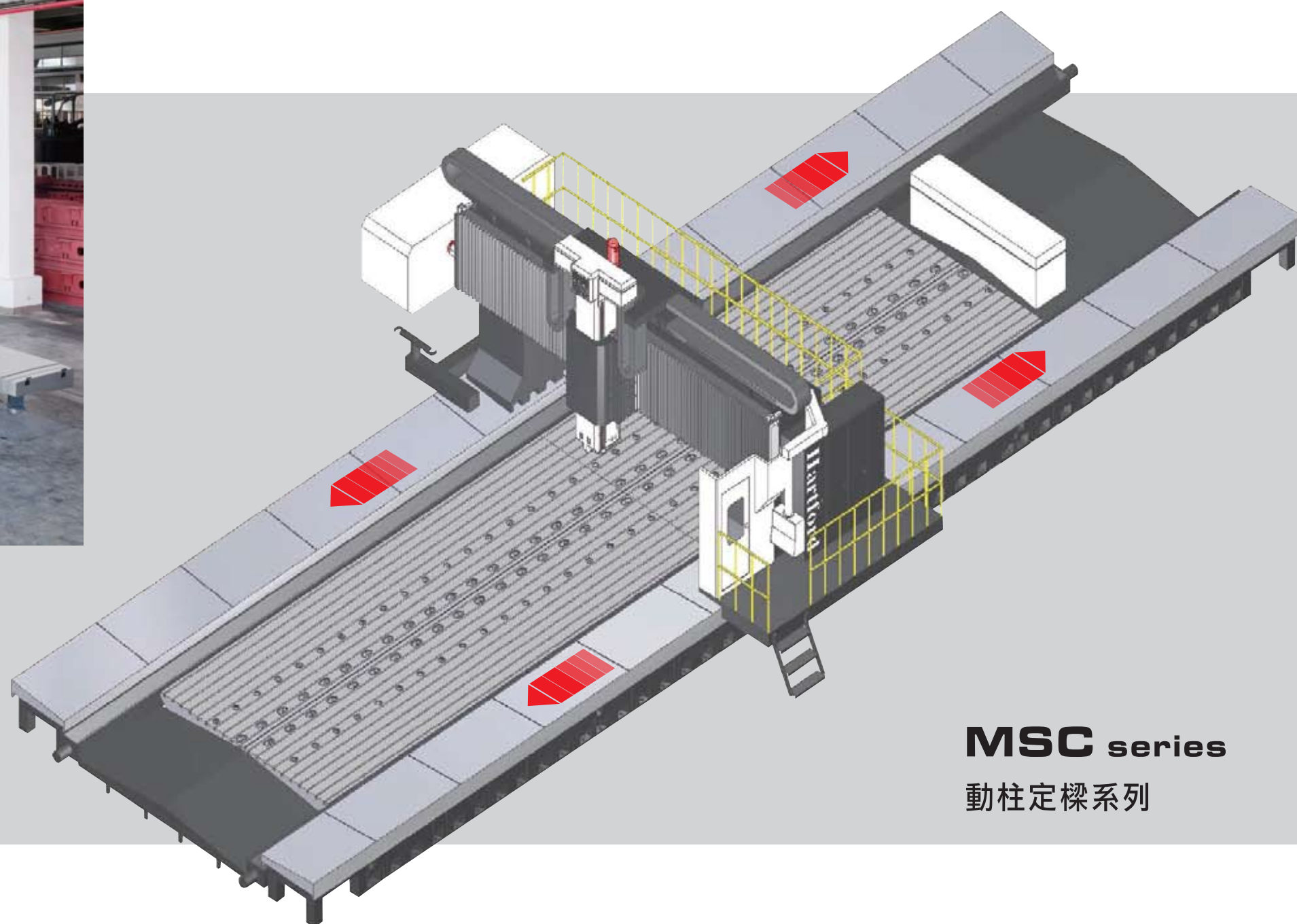
4軸線軌

- X軸四線軌設計: 四軌為滾柱型線軌。
- Y軸兩線軌設計: 上下兩軌為滾柱型線軌。
- Z軸四線軌設計: 四軌為滾柱型線軌。
- W軸六線軌設計: 六軌為滾柱型線軌。



MWSC series

動柱動樑系列



MSC series

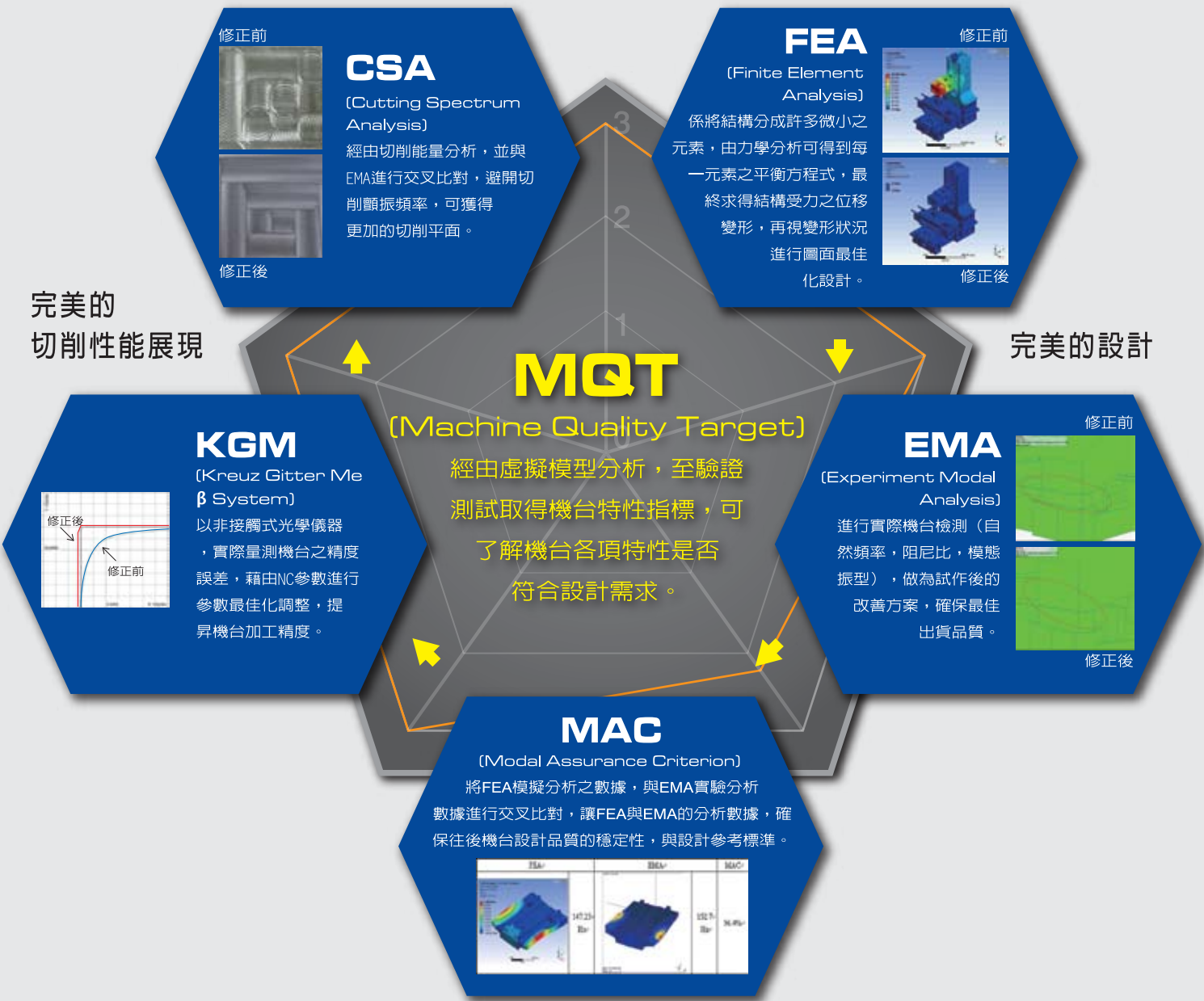
動柱定樑系列

協鴻技術始終領先一步

協鴻專業的研發品質流程管控

MQT 最先進的設計流程是切削穩定性的最佳保證

協鴻是每台機器100％都使用MQT最科技化設計流程的工具機廠。



特點說明

1. 高剛性大型動柱+動樑機台。(MWSC系列)
2. 全機採用大型滾柱線軌，展現高精度與高剛性。
3. W軸搭配煞車功能，提供加工時的穩定性。(MWSC系列)
4. Z軸採用4線軌包覆設計，提供加工時的穩定性。
(專利設計編號I264343)
5. Z軸線軌三面拘束結構，發揮線軌三方向最大承載負荷，改善二式結構所產生負載集中之狀況。(專利設計編號I264343)
6. Y軸螺桿增加二點支撐機構，防止螺桿下垂而影響精度。
(專利設計編號M336108)
7. 加大型立柱，並設置多滑塊支撐X軸，提高機台剛性。
8. X軸採用高精密齒排式傳動機構，展現高定位精度。
(MWSC系列 9米以上機型)
9. 6000rpm齒輪式主軸，具有高轉速/高扭力與高剛性的展現。
10. 刀庫隨立柱移動，有40/62支刀選擇，可減少換刀時間的浪費
(MWSC系列)
11. 超大門寬設計，可加工4500mm寬之工件。
12. 超大門高之設計，主軸鼻端至工作台距離450mm~3450mm
並可選配至450mm~3750mm。(MWSC系列)
13. 可依操作者需求來調整操作平台高度。(專利申請中)

14. Z軸採直結傳動，並採用氮氣配重方式，提供加工時的穩定性與精度。
15. 整機MQT分析，達到機台最佳化設計。
16. 具有全方位角度頭功能，提供90/30/延伸/BC萬能頭，並有自動裝載與旋轉角度等功能可供客戶選擇。
17. 角度頭最高轉速：
 - 1) 90度頭: 4000rpm
 - 2) 30度頭: 5000rpm
 - 3) 延伸頭: 6000rpm
 - 4) BC萬能頭: 4000rpm
18. 首創側銑頭內部採用自動潤滑油循環冷卻系統，以利抑制熱變位。(專利申請中)
19. 角度頭主軸具切削液噴出功能(可和吹氣裝置切換)。
20. 角度頭具主軸自動打刀油壓缸設計。
21. 角度頭具主軸錐孔吹氣功能。
22. 工作台採固定式設計，提昇工作台荷重能力。
23. 刀庫可多點定位換刀。(MWSC系列)
24. 整機油水分離結構設計。
25. 工作台自修，展現機器最佳的幾何精度。

適合產業



能源產業



鐵道產業

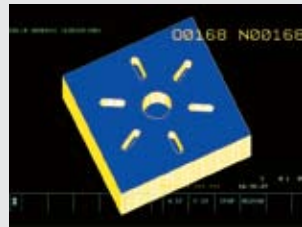


船舶產業

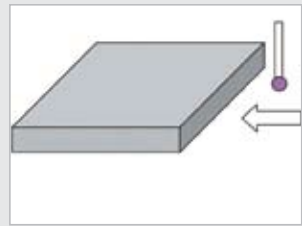


航太產業

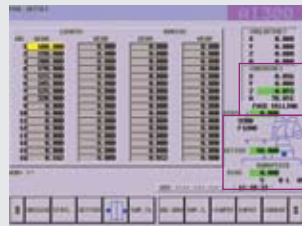
全機操控可選配採用協鴻自我設計之二次開發操作軟件或功能，使操作更方便。



- 孔形
- 面銑
- 側銑
- 銑凹穴
- 自動產生加工程式

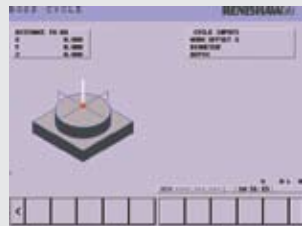


自動計算基準點工件尺寸計算

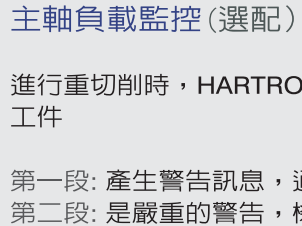


- 刀庫管理: 在畫面就可以看到刀號的變化，可支援大徑刀與小徑刀的顯示，客戶可以一目了然。
- 刀具形狀: 在FANUC的刀具畫面沒有機械座標顯示，設定刀長時較不方便，因此增加了機械座標顯示，此外客戶也可以設定刀具的形狀及註解，不用在機台上另外貼memo。

- ① 機械座標
- ② 刀具形狀



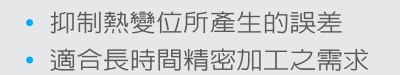
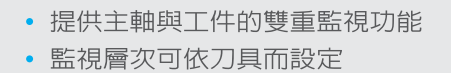
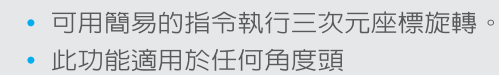
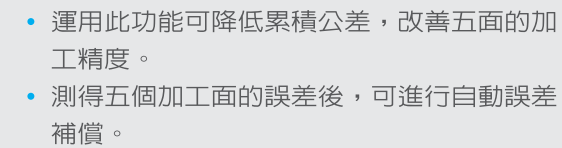
圖形介面支援RENISHAW OMP60 / RMP60 / OMP40



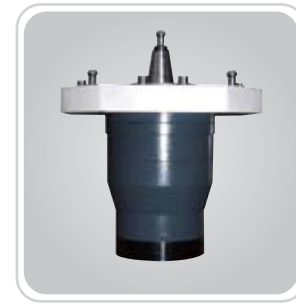
HARTROL結合RENISHAW GUI圖形介面支援RENISHAW TS27R



電控研發領先同業



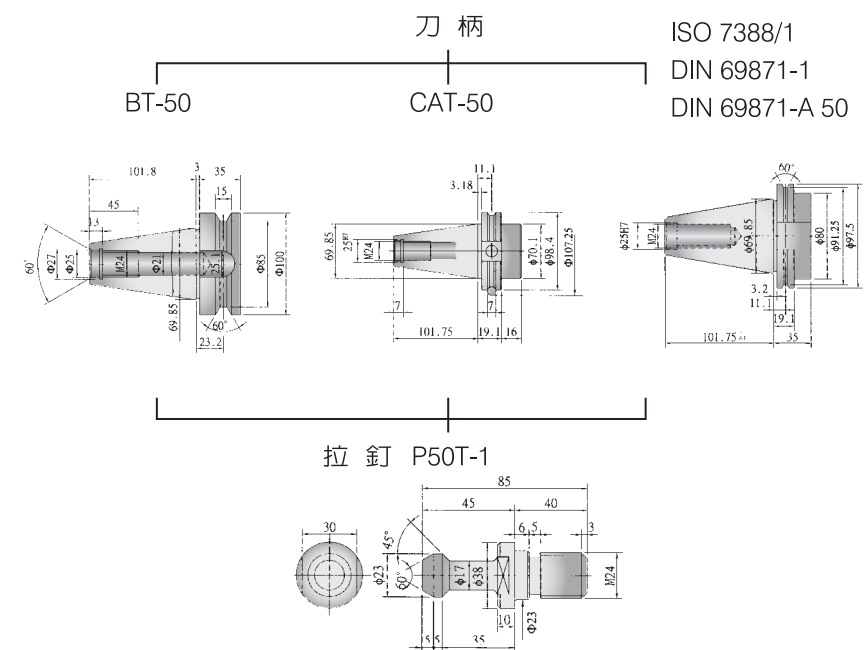
刀具尺寸



延伸頭



自動BC萬能頭



機械規格

MWSC series
動柱動樑系列

MWSC																
機型	單位	6550	7550	8550	9550	10550	11550	12550	13550	14550	15550	16550	17550	18550	19550	20550
工作台面積	mm	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
T型槽(X方向)	mm	28×20×200														
最大載重	kg/m²	3000														
X軸行程	mm	6200	7200	8200	9200	10200	11200	12200	13200	14200	15200	16200	17200	18200	19200	20200
Y軸行程	mm	5500														
Z軸行程	mm	1200/1500(選配)														
W軸行程	mm	1800														
主軸鼻端至工作台	mm	450~3450 / 450~3750														
門寬	mm	4500														
齒輪式轉速	rpm	6000														
鼻端錐度		ISO50														
切削速率(X、Y、Z)	mm/min	5000														
快移速率(X、Y、Z、W)	mm/min	MWSC-6550/7550/8550，X=10000														
		MWSC-9550/10550/11550/12550/13550/14550/15550，X=8000														
		MWSC-16550/17550/18550/19550/20550，X=6000														
		Y=8000 Z=12000 W=3000														
刀具數	pcs	40/62(選配)														
刀具最大重量	Kg	25														
刀具尺寸(空鄰刀)	mm	Ø200×400														
刀柄		BT50/CAT50														
拉把螺栓		P50T-1														
主軸功率(FANUC)	kW/HP	26/35 (37/50-選配)														
所需氣壓	kg/cm²	6.5														
所需動力	KVA	90														
機器重量(N.W.)	ℓ	122 ℓ	129 ℓ	136 ℓ	143 ℓ	150 ℓ	157 ℓ	165 ℓ	172 ℓ	179 ℓ	186 ℓ	193 ℓ	200 ℓ	207 ℓ	214 ℓ	221 ℓ
佔地面積	mm	17200	18200	19200	20200	21200	22200	23200	24200	25200	26200	27200	28200	29200	30200	31200
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500	11500

標準配備

- 切削冷卻系統裝置
 - 中央集中式自動潤滑系統
 - 主軸吹氣裝置
 - 主軸油溫冷卻機
 - 鏈條式切屑輸送機
 - 日光燈
 - 半罩式防濺護罩
 - 自動斷電功能
 - 工作結束警示燈
 - 腳踏自動鎖放刀開關
- 分離式手輪
 - RS 232介面
 - 水平調整螺栓及墊塊
 - 基礎螺栓及墊塊
 - 調整用工具及工具箱乙套
 - 操作維修手冊及電器圖
 - 電氣控制箱對流式熱交換器
 - 6000rpm齒輪式主軸頭
 - 底座油水分離結構設計
 - 光學尺定位系統(X、W軸)

選購配備

- 移動式集屑桶
(鏈條式切屑輸送機)
 - 油水分離裝置
 - 主軸中心出水裝置
(僅標準立式主軸)
 - NC旋轉工作台
 - 自動90度頭(4000rpm)
 - 自動90度頭(2500rpm)
 - 自動30度頭(5000rpm)
- 自動30度頭(3000rpm)
 - 自動延伸頭350L (6000rpm)
 - 自動延伸頭350L (4000rpm)
 - BC 萬能頭 (4000rpm)
 - 自動刀長量測系統
 - 自動工件量測系統
 - 光學尺定位系統(Y、Z軸)
 - 水槍
 - 氣槍

MSC series
動柱定樑系列

MSC							
機型	單位	5450	6450	7450	8450	9450	10450
工作台面積	mm	5000	6000	7000	8000	9000	10000
		x	x	x	x	x	x
		4000	4000	4000	4000	4000	4000
T型槽(X方向)	mm	28×20×200					
最大載重	kg/m ²	3000					
X軸行程	mm	5200	6200	7200	8200	9200	10200
Y軸行程	mm	4500/5500(AHC選配)					
Z軸行程	mm	1200/1500(選配)					
主軸鼻端至工作台	mm	450~1650 / 450~1950(選配)					
門寬	mm	4500					
齒輪式轉速	rpm	6000					
鼻端錐度		ISO50					
切削速率(X、Y、Z)	mm/min	5000					
快移速率(X、Y、Z)	mm/min	X=10000 Y=10000 Z=12000				X=8000 Y=10000 Z=12000	
刀具數	pcs	32 (40/62-選配)					
刀具最大重量	Kg	20					
刀具尺寸(空鄰刀)	mm	Ø125×400 (Ø250×400)					
刀柄		BT50/CAT50					
拉把螺栓		P50T-1					
主軸功率(FANUC)	kW/HP	26/35 (37/50-選配)					
所需氣壓	kg/cm ²	6.5					
所需動力	KVA	80					
機器重量(N.W.)	ℓ	85 ℓ	92 ℓ	99 ℓ	106 ℓ	113 ℓ	120 ℓ
佔地面積	mm	15200	16200	17200	18200	19200	20200
		x	x	x	x	x	x
		11500	11500	11500	11500	11500	11500

標準配備

- 切削冷卻系統裝置
 - 中央集中式自動潤滑系統
 - 主軸吹氣裝置
 - 主軸油溫冷卻機
 - 鏈條式切屑輸送機
 - 日光燈
 - 半罩式防濺護罩
 - 自動斷電功能
 - 工作結束警示燈
 - 腳踏自動鎖放刀開關
- 分離式手輪
 - RS 232介面
 - 水平調整螺栓及墊塊
 - 基礎螺栓及墊塊
 - 調整用工具及工具箱乙套
 - 操作維修手冊及電器圖
 - 電氣控制箱對流式熱交換器
 - 6000rpm齒輪式主軸頭
 - 底座油水分離結構設計
 - 光學尺定位系統(X軸)

選購配備

- 移動式集屑桶
(鏈條式切屑輸送機)
 - 油水分離裝置
 - 主軸中心出水裝置
(僅標準立式主軸)
 - NC旋轉工作台
 - 自動90度頭(4000rpm)
 - 自動90度頭(2500rpm)
 - 自動30度頭(5000rpm)
- 自動30度頭(3000rpm)
 - 自動延伸頭350L (6000rpm)
 - 自動延伸頭350L (4000rpm)
 - BC 萬能頭 (4000rpm)
 - 自動刀長量測系統
 - 自動工件量測系統
 - 光學尺定位系統(Y、Z軸)
 - 水槍
 - 氣槍