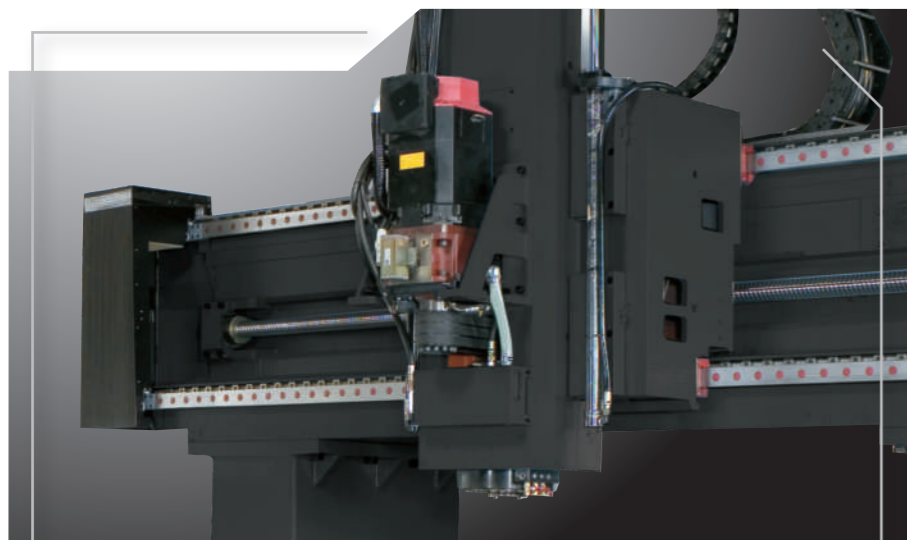


SDM Series

www.sanco.com.tw



Built with SANCO's
Tradition of Excellence



SDM 系列

CNC龍門型加工中心機

SANCO®



SANCO®

松穎機械工業股份有限公司

苗栗縣三義鄉西湖村14鄰伯公坑40-33號

E sales@sanco.com.tw

T +886-37-870777 F +886-37-870770

W http://www.sanco.com.tw

W http://www.ffg-tw.com

此型錄本公司保有修改權利，恕不另行通知



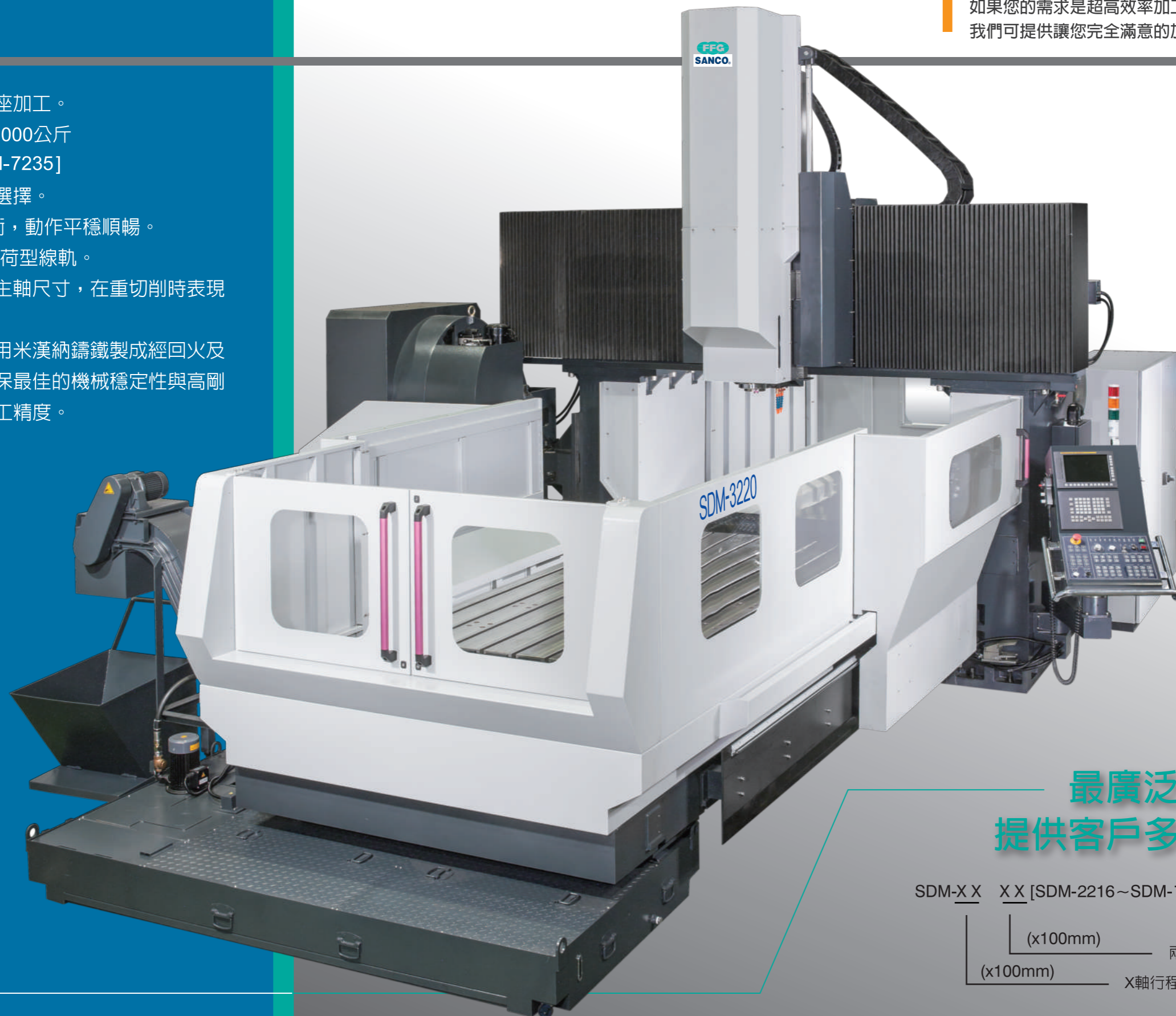
2014.04.1000C

創造模具加工 領先優勢

為您提升整體加工效率

如果您的需求是超高效率加工中心機，請與松穎洽詢，我們可提供讓您完全滿意的加工中心機。

- 適合大型模具與模座加工。
- 工作台最大荷重24,000公斤 [SDM-6235 ~ SDM-7235]
- 多種型式主軸頭供選擇。
- Z軸採用油壓缸平衡，動作平穩順暢。
- X，Y軸採用超重負荷型線軌。
- 完美設計的門寬與主軸尺寸，在重切削時表現獨特的穩定性。
- 機器主要結構體採用米漢納鑄鐵製成經回火及應力消除處理，確保最佳的機械穩定性與高剛性，並且提供高加工精度。



最廣泛的機種系列
提供客戶多元化的選擇

SDM-X X [SDM-2216 ~ SDM-7235]

(x100mm) 兩立柱間距離
(x100mm) X軸行程

完美的結構設計

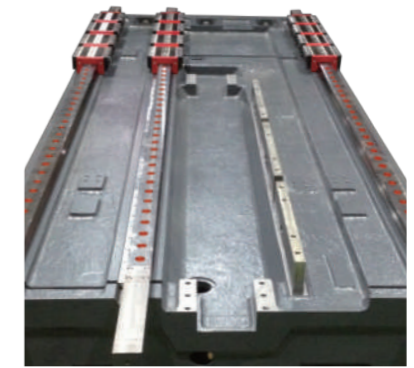
造就超高產能 高穩定性與精密加工性能

為了達到高產能，松穎龍門型加工中心機在重切削加工時，將震動降到最低程度，並且長期不變形。因此松穎SDM系列加工中心機能擁有更大的加工深度與更快的進給速度。

- 機器主要結構體採用米漢納鑄鐵製成，再經回火及應力消除處理，即使多年使用仍可保有最佳的機器剛性與穩定性。
- 箱型結構體，搭配周密的肋骨強化設計，展現不凡的機體剛性。
- 工作台全行程支撐，無懸重問題。
- 超大門寬以及超大行程，使機器適合大工件之加工。工作台荷重能力高達24,000公斤 [SDM-6235 ~ SDM-7235]。

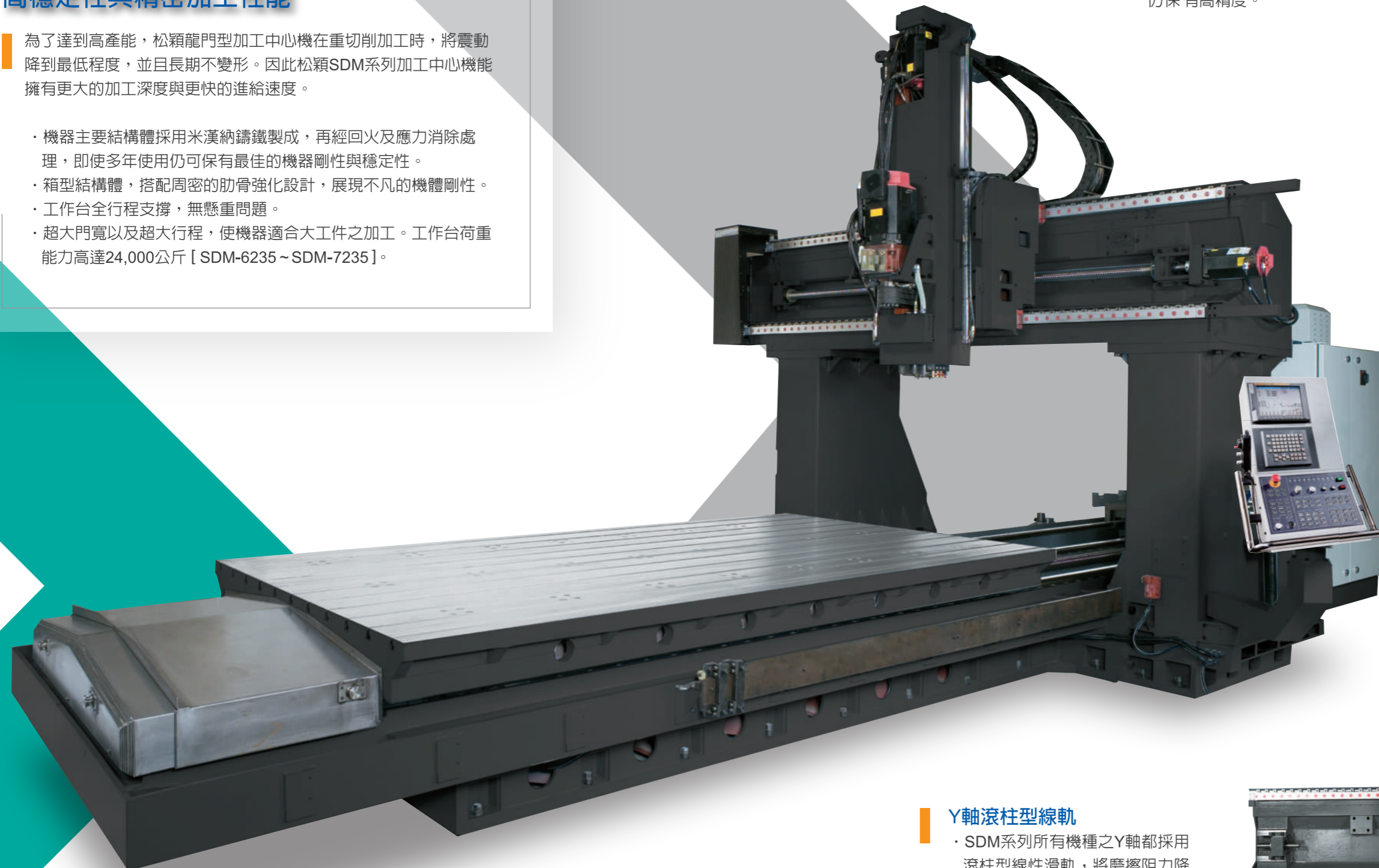
超重負荷型線軌

· X, Y軸配置超荷重型精密線性滑軌。X軸線軌依機型搭配滾珠型或滾柱型線軌。Y軸則一律採用進口滾柱型線軌。這些特殊線軌具有卓越負載能力、低磨耗、定位精度高等特性。長期使用後，仍保有高精度。



增加線軌數

· 門寬大於2,500mm之機種，其底座配置3支線軌。每一軌使用6個滑塊，使工作台負載承受力更均勻，能有效提升機械結構剛性。

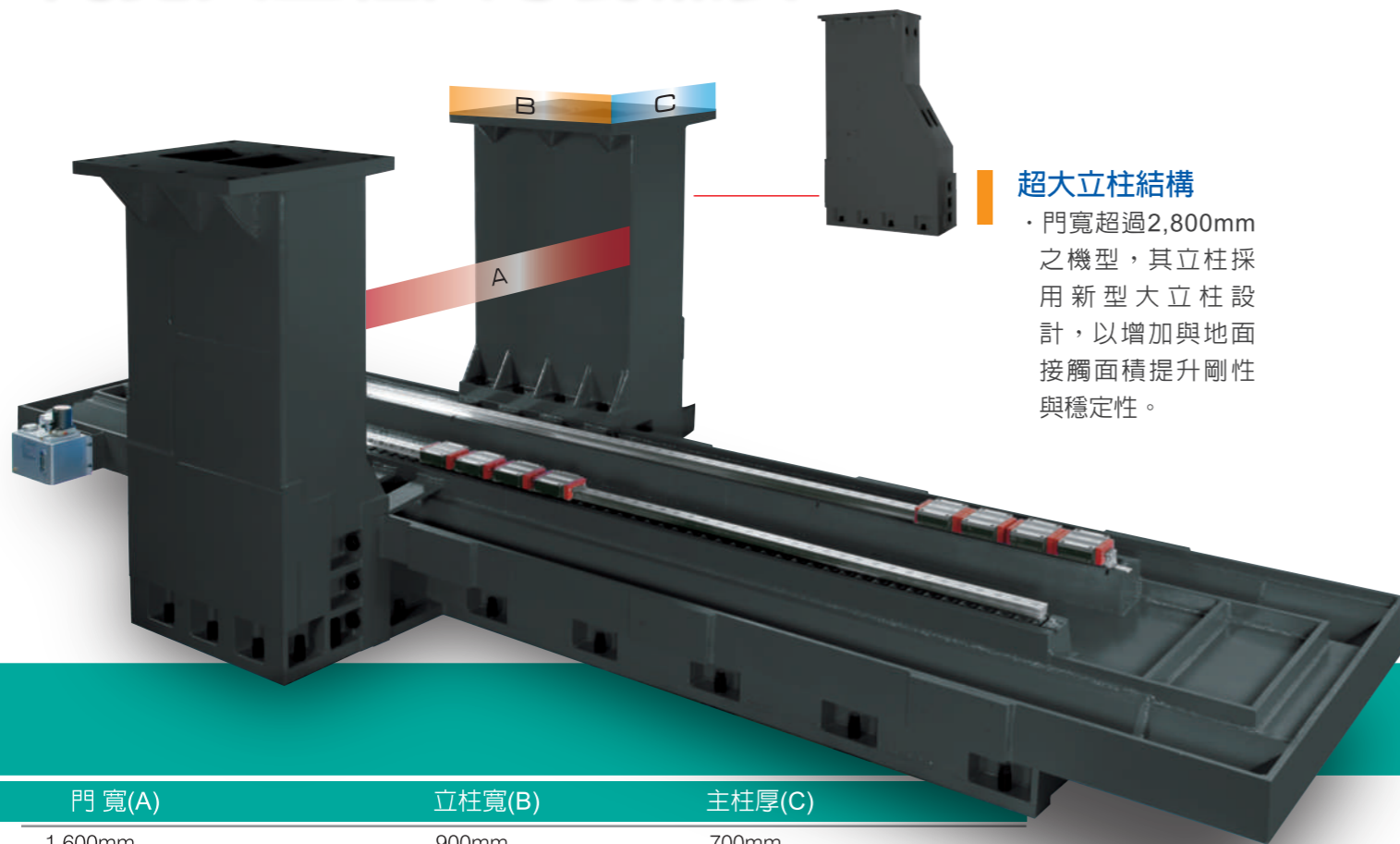


Y軸滾柱型線軌

· SDM系列所有機種之Y軸都採用滾柱型線性滑軌，將磨擦阻力降到最低程度，並且提升機器精度。



門寬與立柱尺寸對照表



超大立柱結構

· 門寬超過2,800mm之機型，其立柱採用新型大立柱設計，以增加與地面接觸面積提升剛性與穩定性。

門寬(A)	立柱寬(B)	主柱厚(C)
1,600mm	900mm	700mm
2,000~2,500mm	1,000mm	700mm
2,800mm或以上	1,000mm	1,000mm

選擇配備



發那科 FANUC Oi-M (標準)

- 選配
- 1. FANUC 32i-M / 31 i-M
- 2. MITSUBISHI (M70 / M700)
- 3. SIEMENS (828D / 840DSL)
- 4. HEIDENHAIN (iTNC 530)



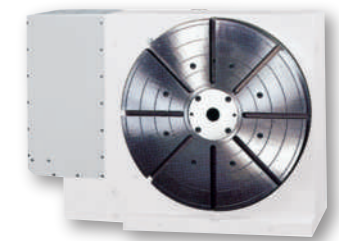
鏈輪型換刀機構

- 刀臂式換刀機構
- 雙向隨機式選刀
- 32或40或60把刀刀庫容量供選擇



吊桿式操作面板

- 選用吊桿式操作面盤能騰出更多的移動空間。
- 注意：為確保高精度切削，機器之實際設計及地基螺栓位置視不同機種而有所異動。



CNC 分度盤

- Ø400 mm, Ø500 mm, Ø600 mm, Ø800 mm.



手動尾座

標準配備



旋轉控制箱 (標準配備)

- 旋轉式控制箱可轉動到任何方向，搭配電子手輪之使用，提升工件安裝試車之方便性。

腳踏開關 (標準配備)

- 主軸之夾刀鬆刀可經由腳踏開關控制，方便快速。

切屑輸送機

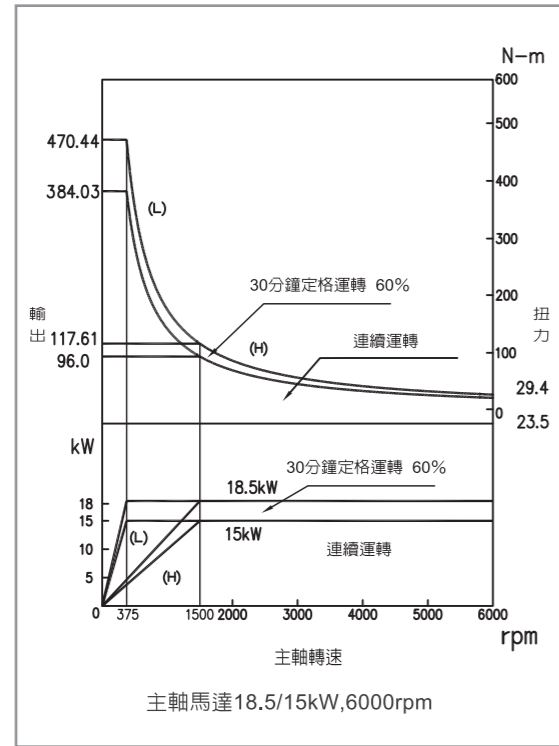
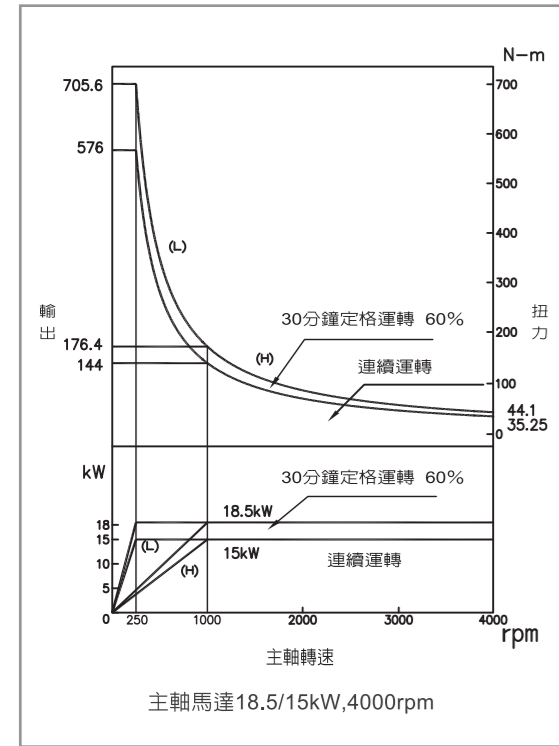
- 切屑輸送機將切屑排入集屑桶。可依使用者需求提供較高規格之龍頭。



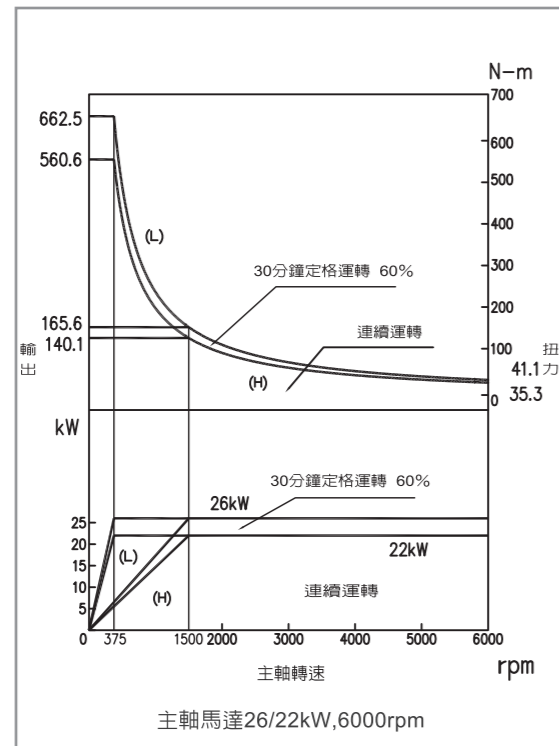
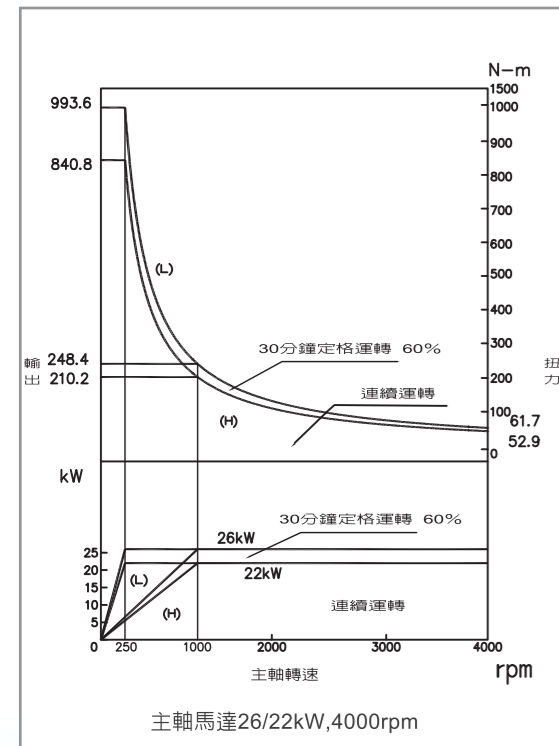
全密式鈹金倉上罩-選配

FANUC i系列主軸馬力/扭力曲線圖

CNC龍門加工中心機 標準配置



選購配置



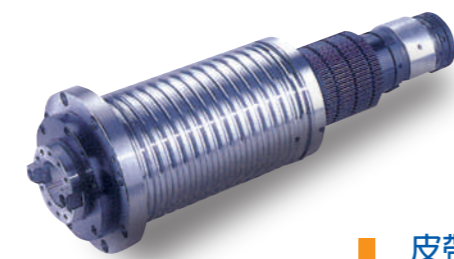
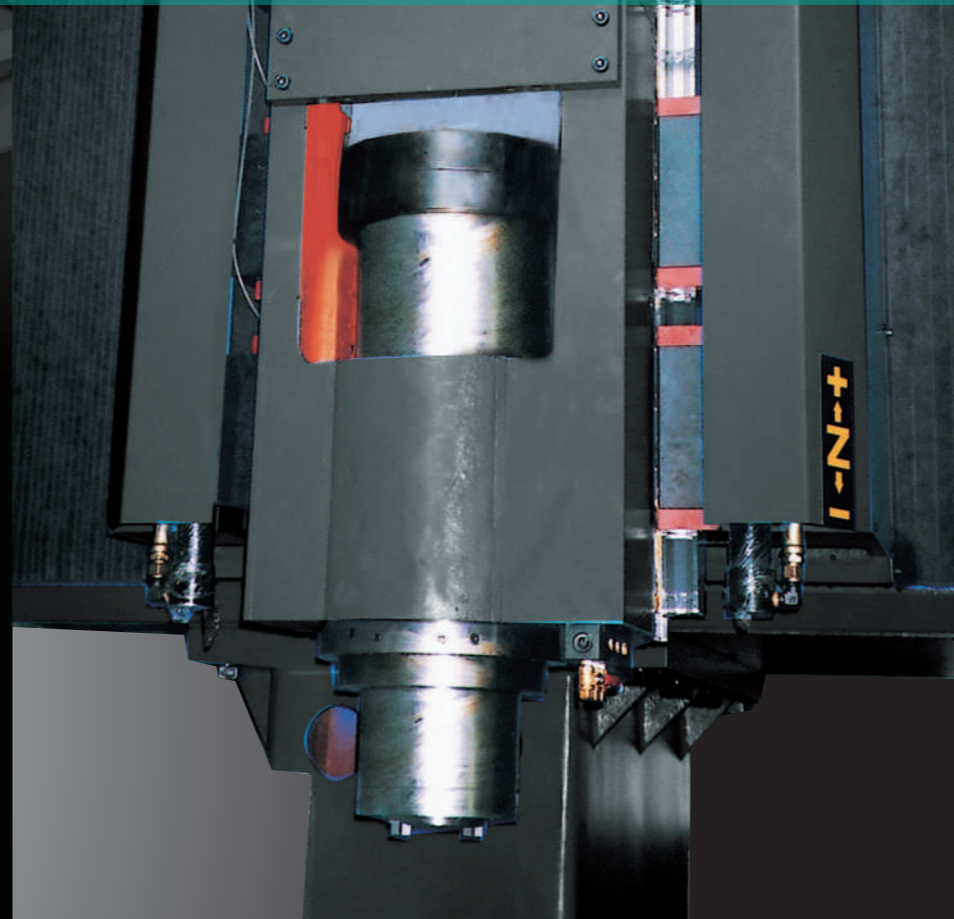
皮帶式主軸

- 德國ZF齒輪箱傳動
- 主軸轉速4,000/6,000/8,000 rpm



直結式主軸

- 無ZF齒輪箱
- 主軸轉速8,000/10,000/12,000/15,000 rpm



皮帶式主軸

- 適用於重切削
- 主軸經德國ZF行星式齒輪傳動
- 主軸刀柄型式ISO-50
 - 標配：主軸轉速4,000/6,000rpm
 - 選配：主軸轉速8,000rpm



直結式主軸

- 適用於高速輕切削
- 無ZF齒輪箱
- 刀柄型式ISO-40
 - 標配：主軸轉速8,000/10,000rpm
 - 選配：主軸轉速12,000/15,000rpm
- 刀柄型式ISO-50
 - 選配：主軸轉速8,000/10,000rpm

完美的結構設計

松穎龍門綜合加工機
增加您的產能
也幫助您獲取更高的利潤



選擇配備



90度側銑頭

- 手動定位 轉速2000/3500 rpm
- 自動定位 轉速2000/3500 rpm



90度延長頭

- 轉速800rpm或轉速3500rpm



延長銑頭

- 轉速3500rpm



手動A/C軸頭

- 轉速2000rpm或3500rpm
- 中心出水功能 (選配：需搭配3500rpm)



手動型萬能銑頭

- 轉速1200rpm或2500rpm或3500rpm
- 中心出水功能 (選配：需搭配2500rpm或3500rpm)



多向自動臥頭

- 轉速3500rpm
- 中心出水功能(選配)
- A軸臥定位
- A/C軸，每5度分割

機械規格

項目	單位	SDM-2216	SDM-2220	SDM-3216	SDM-3220	SDM-3225	SDM-3225B	SDM-3228	SDM-4216
SDM- $\frac{X}{A} \frac{X}{B} \frac{X}{X}$ A(前兩碼)x100mm:為X軸行程 B(後兩碼)x100mm:為兩門柱間距離 (B):門柱間距2500mm·X軸採3軌線性滑軌設計 (SDM-3225B / SDM-4225B / SDM-5225B)									
工作台									
工作台尺寸	mm	2000X1400	2000X1700	3000X1400	3000X1700	3000X2000	3000X2200	3000X2500	4000X1400
T 型槽寬	mm	22				22			
最大荷重	ton	6	7	9	10	11	12	12	10
行程									
X 軸行程	mm	2160	2160	3200			4200		
Y 軸行程	mm	1400	1800(2400)	1400	1800(2400)	2400(3000)		3300	1400
Z 軸行程	mm	750(900/1200)				900(1200)			
距離									
兩門柱間距離	mm	1600	2000	1600	2000	2500	2800	1600	
主軸鼻端至工作台面距離	mm	1.標準主軸 ISO 50 : 220~970mm (Z軸行程750mm) / 2.長主軸 ISO 50 : 70~820mm (Z軸行程750mm) / 3.直結式主軸 ISO 40 : 128~878mm (Z軸行程750mm) / 4.直結式短主軸 ISO 50 : 190~940mm (Z軸行程740mm) /				270~1170mm (Z軸行程900mm) / 270~1470mm (Z軸行程1200mm) / 120~1020mm (Z軸行程900mm) / 120~1320mm (Z軸行程1200mm) / 178~1078mm (Z軸行程900mm) / 178~1378mm (Z軸行程1200mm) / 240~1140mm (Z軸行程900mm) / 240~1440mm (Z軸行程1200mm)			
主軸									
主軸轉速	rpm	4000/6000				4000/6000			
主軸馬達 - 連續 / 30分鐘	kW	FANUC 15/18.5(22/26)/SIEMENS 15/20.5(22/30)/HEIDENHAIN 15/20.5(20/30)				FANUC 15/18.5(22/26)/SIEMENS 15/20.5(22/30)/HEIDENHAIN 15/20.5(20/30)			
刀柄錐孔		BT/DIN/CAT 50(BT/DIN/CAT 40)				BT/DIN/CAT 50(BT/DIN/CAT 40)			
進給率									
切削進給 X/Y/Z	mm / min	1 - 5000				1 - 5000			
快速進給 X/Y/Z	m / min	12 (15) / 12 (15) / 10 (12)				12 (15) / 12 (15) / 10 (12)			
最小設定單位	mm	0.001				0.001			
刀庫									
刀庫容量		24(32/40/50)				24(32/40/50)			
刀具最大長度	mm	350				350			
刀具最大重量	kg	18				18			
刀具最大外徑(相鄰刀)	mm	125				125			
刀具最大外徑(非鄰空刀)	mm	200				200			
換刀時間-刀對刀	sec.	8				8			
冷卻與潤滑系統									
切削冷卻液箱容量	L	450	620	450	620	760	840	450	
油壓箱容量	L	70				80			
潤滑油箱容量	L	8				8			
其他									
機械淨重(約)	tons	22	26.5	25.5	29	32	38	40	30.5
電力需求	kVA	50				50			
空壓壓力	kg / cm ²	7				7			
油壓壓力	kg / cm ²	70				70			
控制器		FANUC Oi-M (32i-M / 31i-M)		MITSUBISHI (M70 / M700)		SIEMENS (828D / 840DSL)		HEIDENHAIN (iTNC 530HSCI)	

*規格表內()為選購配備。本公司可接受特別規格訂製。

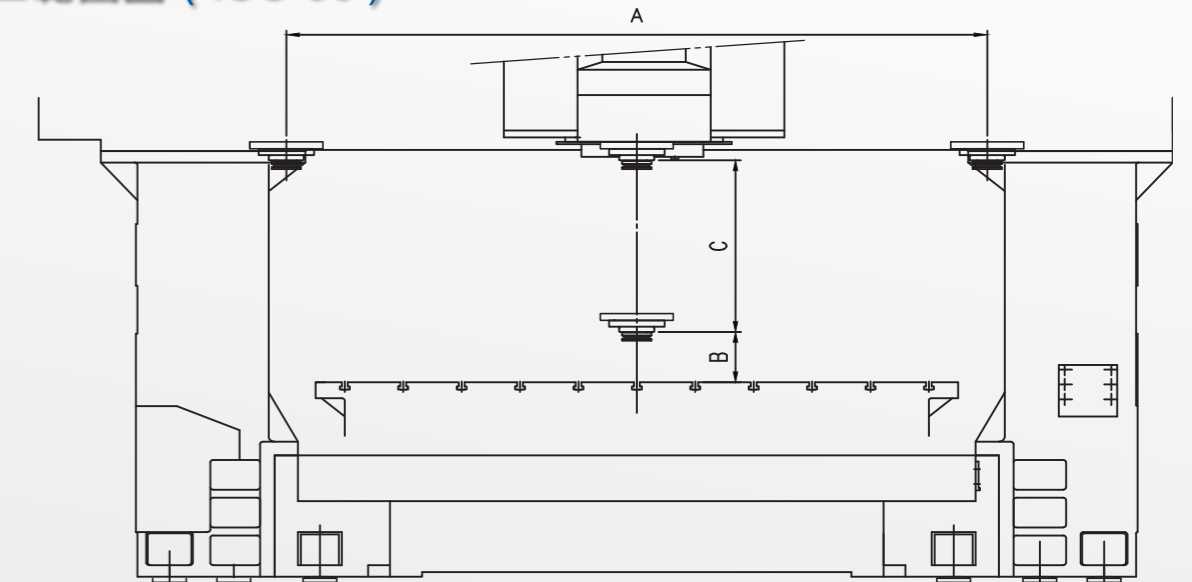
標準配件

- 主軸轉速 4000/6000 rpm
- 主軸馬達 α15i (15/18.5kW)
- 主軸吹氣裝置
- 可程式冷卻系統
- 自動潤滑系統
- 分離式手輪
- 電氣箱熱交換器
- 自動斷電裝置
- 工作照明燈 & 三色警示燈
- 螺旋排屑機、鐵屑輸送機、蓄屑推車
- 精度檢驗表、操作&維護手冊及電氣圖乙套
- 基礎螺栓及水平調整螺絲墊塊
- 機械調整工具組乙套
- RS-232C / RJ-45 介面
- AICC II (200 Block / 30m)
- DATA SERVER + 2G CF card
- 立式刀庫 24支
- 防濺護罩

選購配件

- 輔助工作台
- NC旋轉工作台
- 電器箱冷氣機
- 其它附加銑頭
- 油路刀柄裝置
- 自動換刀系統 (32/40/60支)
- 主軸中心出水 (CTS 20BAR)
- 三軸光學尺(海德漢)
- 自動刀具量測系統(TS-27R)
- 工件定中心座標尺寸量測系統(OMP-60)
- 切削液自動氣霧裝置
- 全密閉式防濺護罩
- 熱變位補償功能

加工範圍圖 (ISO 50)



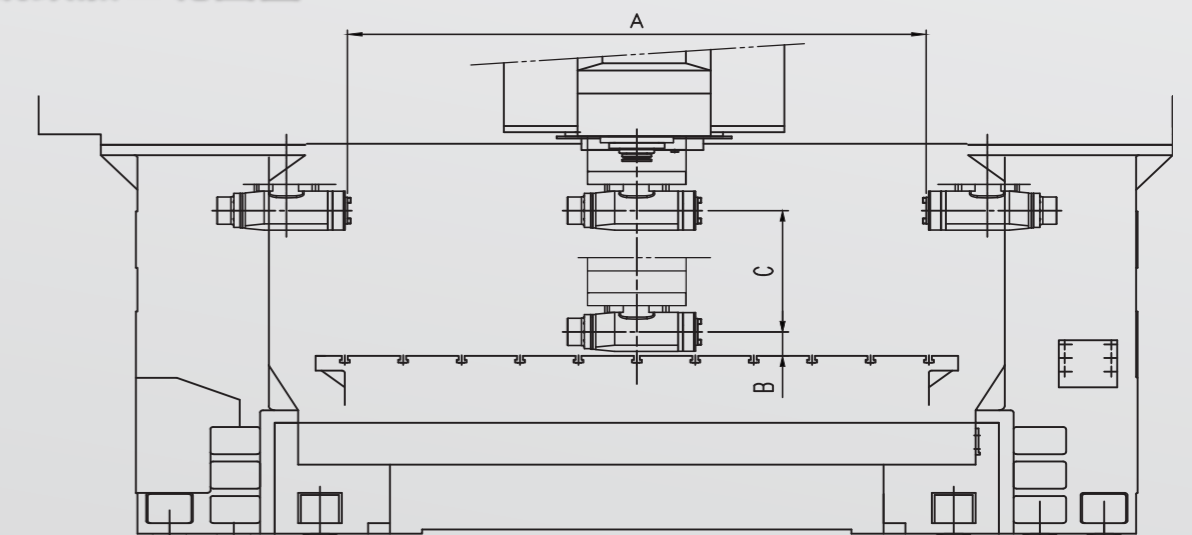
標準機

門寬	Y軸行程	A			B		B~B+C	
		Z=750	Z=900	Z=1200	Z=750	Z=900	Z=1200	
1600	1400	220	270	270	220~970	270~1170	270~1470	
2000	1800							
	2400							
2500	2400							
	3000							
2800	3300							
3200	3700							
3500	4000							

註：B+C為主軸鼻端至工作台面距離

單位：mm

側銑頭加工範圍圖



門寬	Y軸行程	Z=750			Z=900			Z=1200		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1600	1400	982	115	580	982	115	780	982	115	1080
2000	1800	1382			1382			1382		
2500	2400	1982			1982			1982		
2800	3300	2882			2882		2882			2882
3200	3700	3282			3282		3282			3282
3500	4000	3582			3582		3582			3582

單位：mm

機械規格

SDM- $\frac{X}{A} \frac{X}{B} \frac{X}{A} \frac{X}{B}$ A(前兩碼)x100mm:為X軸行程
B(後兩碼)x100mm:為兩門柱間距離
(B):門柱間距2500mm, X軸採3軌線性滑軌設計
(SDM-3225B / SDM-4225B / SDM-5225B)

項目	單位	SDM-4220	SDM-4225	SDM-4225B	SDM-4228	SDM-4232	SDM-5220	SDM-5225	SDM-5225B	SDM-5228	SDM-5232	SDM-5235	SDM-6232	SDM-6235	SDM-7232	SDM-7235		
工作台																		
工作台尺寸	mm	4000X1700	4000X2000	4000X2200	4000X2500	4000X2900	5000X1700	5000X2000	5000X2200	5000X2500	5000X2900	5000X3000	6000X2900	6000X3000	6000X2900	6000X3000		
T 型槽寬	mm	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		
最大荷重	ton	12	12	14	14	14	15	15	18	18	20	20	20	24	20	24		
行程																		
X 軸行程	mm	4200	4200	4200	4200	4200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	6200	6200	7200	7200		
Y 軸行程	mm	1800(2400)	2400(3000)			3300	3700	1800(2400)	2400(3000)			3300	3700	4000	3700	4000	4000	
Z 軸行程	mm	900(1200)						900(1200)										
距離																		
兩門柱間距離	mm	2000	2500	2500	2800	3200	2000	2500	2500	2800	3200	3500	3200	3500	3200	3500		
主軸鼻端至工作台面距離	mm	1.標準主軸 ISO 50 : 220~970mm (Z軸行程750mm) / 2.長主軸 ISO 50 : 70~820mm (Z軸行程750mm) / 3.直結式主軸 ISO 40 : 128~878mm (Z軸行程750mm) / 4.直結式短主軸 ISO 50 : 190~940mm (Z軸行程740mm) /						270~1170mm (Z軸行程900mm) / 270~1470mm (Z軸行程1200mm) 120~1020mm (Z軸行程900mm) / 120~1320mm (Z軸行程1200mm) 178~1078mm (Z軸行程900mm) / 178~1378mm (Z軸行程1200mm) 240~1140mm (Z軸行程900mm) / 240~1440mm (Z軸行程1200mm)										
主軸																		
主軸轉速	rpm	4000/6000						4000/6000										
主軸馬達 - 連續 / 30分鐘	kW	FANUC 15/18.5(22/26)/SIEMENS 15/20.5(22/30)/HEIDENHAIN 15/20.5(20/30)						FANUC 15/18.5(22/26)/SIEMENS 15/20.5(22/30)/HEIDENHAIN 15/20.5(20/30)										
刀柄錐孔		BT/DIN/CAT 50(BT/DIN/CAT 40)						BT/DIN/CAT 50(BT/DIN/CAT 40)										
進給率																		
切削進給 X/Y/Z	mm / min	1 - 5000						1 - 5000										
快速進給 X/Y/Z	m / min	12(15) / 12(15) / 10(12)						10(15) / 12(15) / 10(12)						10(12) / 10(12) / 10(12)				
最小設定單位	mm	0.001						0.001										
刀庫																		
刀庫容量		24(32/40/50)						24(32/40/50)										
刀具最大長度	mm	350						350										
刀具最大重量	kg	18						18										
刀具最大外徑(相鄰刀)	mm	125						125										
刀具最大外徑(非鄰空刀)	mm	200						200										
換刀時間-刀對刀	sec.	8						8										
冷卻與潤滑系統																		
切削冷卻液箱容量	L	620	760	840	620	760	840	920	980	1060	980	1060						
油壓箱容量	L	80						80										
潤滑油箱容量	L	8						8						12.6				
其他																		
機械淨重(約)	ton	34.5	38	42.5	45.5	52	38	43	49	53	55	56	70	72	77	82		
電力需求	kVA	50						50										
空壓壓力	kg / cm ²	7						7										
油壓壓力	kg / cm ²	70						70										
控制器		FANUC Oi-M (32i-M / 31i-M)			MITSUBISHI (M70 / M700)				SIEMENS (828D / 840DSL)				HEIDENHAIN (iTNC 530HSCI)					

*規格表內()為選購配備。本公司可接受特別規格訂製。

標準配件

- 主軸轉速 4000/6000 rpm
- 主軸馬達 α15i (15/18.5kW)
- 主軸吹氣裝置
- 可程式冷卻系統
- 自動潤滑系統
- 分離式手輪
- 電氣箱熱交換器
- 自動斷電裝置
- 工作照明燈 & 三色警示燈
- 螺旋排屑機、鐵屑輸送機、蓄屑推車
- 精度檢驗表、操作 & 維護手冊及電氣圖乙套
- 基礎螺栓及水平調整螺絲墊塊
- 機械調整工具組乙套
- RS-232C / RJ-45 介面
- AICC II (200 Block / 30m)
- DATA SERVER + 2G CF card
- 立式刀庫 24支
- 防濺護罩

選購配件

- 輔助工作台
- NC旋轉工作台
- 電器箱冷氣機
- 其它附加銑頭
- 油路刀柄裝置
- 自動換刀系統 (32/40/60支)
- 主軸中心出水 (CTS 20BAR)
- 三軸光學尺(海德漢)
- 自動刀具量測系統(TS-27R)
- 工件定中心座標尺寸量測系統(OMP-60)
- 切削液自動氣霧裝置
- 全密閉式防濺護罩
- 熱變位補償功能

門型加工中心機型佔地面積

單位:mm

機型面積	A	B	C	D	E	F	G
	兩門柱間距離	工作台高度	主軸鼻端至 工作台面距離	高度	長度	寬度	刀庫
SDM-2216	1600	850	1.標準主軸ISO 50: 220-970mm (Z軸行程750mm) / 270-1170mm (Z軸行程1200mm) 2.層主軸ISO 50: 70-820mm (Z軸行程50mm) / 120-1020mm (Z軸行程900mm) / 120-1320mm (Z軸行程1200mm) 3.直結式主軸ISO 40: 128-878mm (Z軸行程50mm) / 178-1078mm (Z軸行程900mm) / 178-1378mm (Z軸行程1200mm) 4.直結式短主軸ISO 50: 190-940mm (Z軸行程40mm) / 240-1140mm (Z軸行程900mm) / 240-1440mm (Z軸行程1200mm)	1.4270 (Z:750) 2.4470 (Z:900) 3.5200 (Z:1200)	6700	4900	大約
SDM-2220	2000	875			6700	4950	
SDM-3216	1600	850			8450	4900	
SDM-3220	2000	875			8450	4950	
SDM-3225	2500	875			8450	5700	
SDM-3225B	2500	875			8450	5700	
SDM-3228	2800	895			8450	6050	
SDM-4216	1600	850			10500	4900	
SDM-4220	2000	875			10500	4900	
SDM-4225	2500	875			10500	5700	
SDM-4225B	2500	875		10500	5700		
SDM-4228	2800	895		10500	6050		
SDM-4232	3200	895		10500	6450		
SDM-5220	2000	875		12550	4950		
SDM-5225	2500	875		12550	5700		
SDM-5225B	2500	875		12550	5700		
SDM-5228	2800	895		12550	6050		
SDM-5232	3200	895		12550	6450		
SDM-5235	3500	895		12550	6735		
SDM-6232	3200	975		16150	6450		
SDM-6235	3500	975	16150	6735			
SDM-7232	3200	975	16950	6450			
SDM-7235	3500	975	16950	6735			

佔地面積圖

