



友嘉集團
 總公司
 台北市永吉路186號
 Tel: +886-2-2763-9696 Fax: +886-2-2768-0636/37/39
 www.ffg-tw.com
 E-mail: chairom@fairfriend.com.tw



工具機事業部
 台中市南屯區精科路12號
 Tel: +886-4-2359-4075
 Fax: +886-4-2359-4873
 www.feeler.com
 E-mail: sales@feeler.com



Facebook



Website

SBM 系列 CNC 萬能銑床

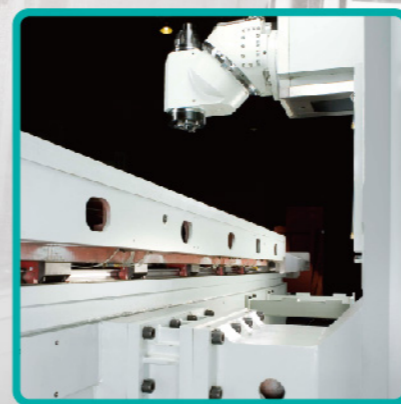
SBM 系列

CNC萬能銑床

模具與模座加工之最佳利器

歐系設計，提供多樣化的主軸及銑頭型式，您可以依實際加工需求，選擇H系列純臥式主軸或搭配手動萬能銑頭，另可選擇V系列搭配自動定位A/C軸頭(5°、2.5°)或自動立臥頭。自動化多角度加工，替您創造最高效能。

CNC萬能銑床系列，以獨特的重切削能力以及多功能性，深受追求效率的使用者的絕對肯定。



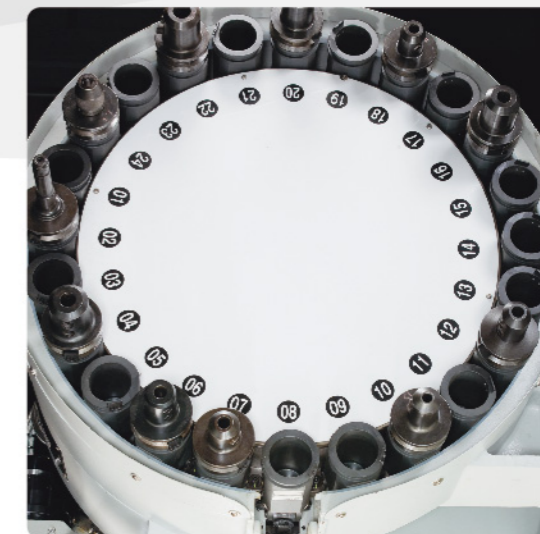
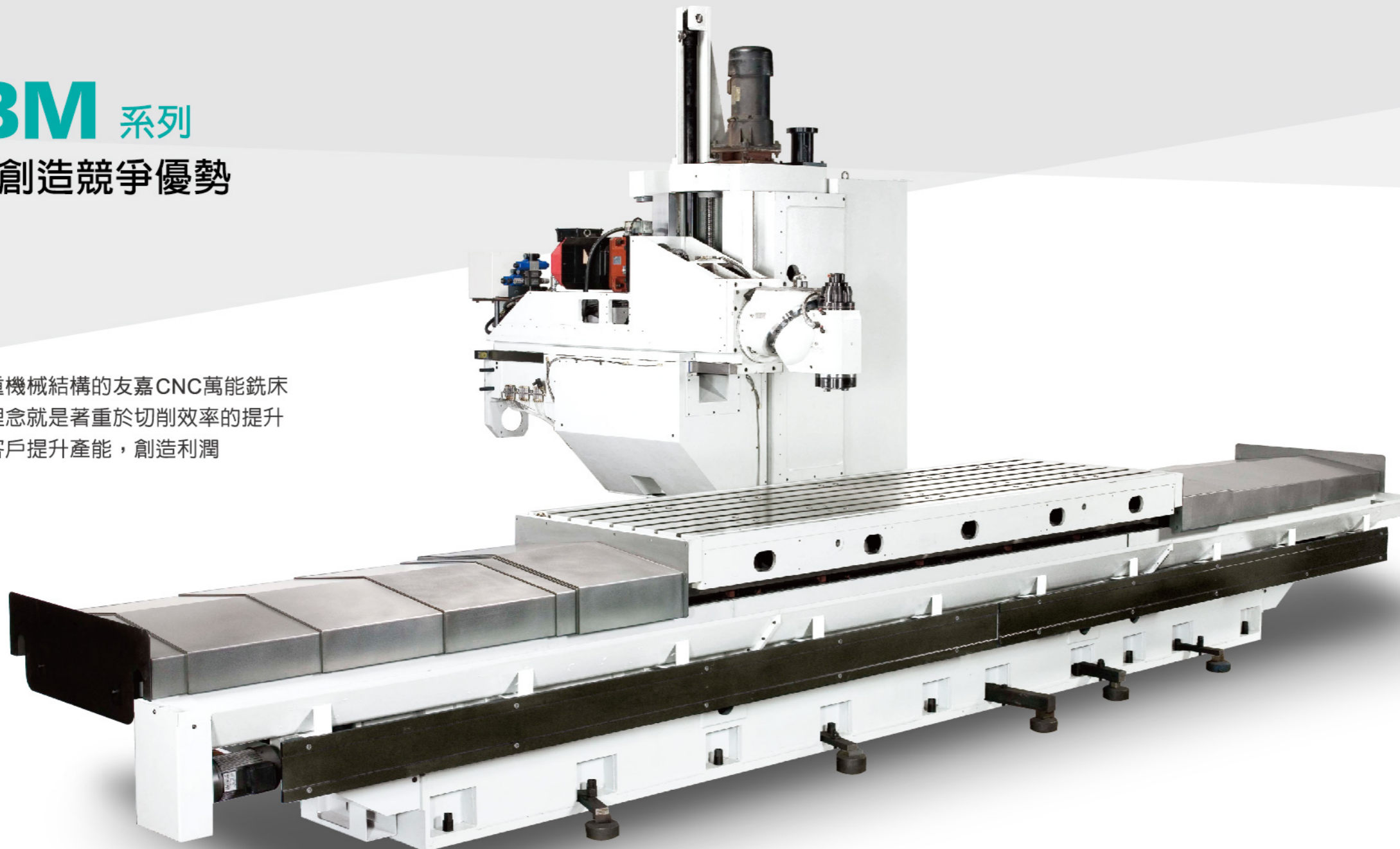
精心設計 展現非凡切削性能風範

- 垂直軸採油壓配重，側銑頭及滑座不下垂。
- 模組化設計，節省成本，並可容納客製化工件。
- 結構設計，採用有限元素分析。
- Z軸附煞車，避免滑座或銑頭墜落。

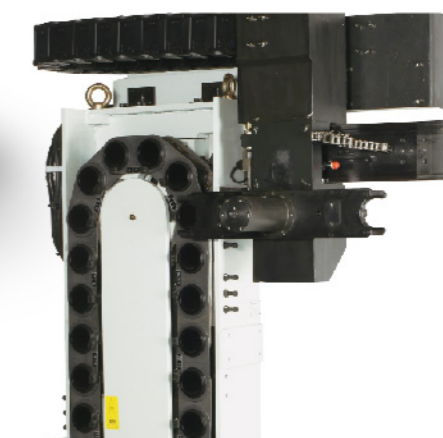
SBM 系列

為您創造競爭優勢

擁有穩重機械結構的友嘉CNC萬能銑床
其設計理念就是著重於切削效率的提升
以幫助客戶提升產能，創造利潤



立式24刀刀臂式刀庫



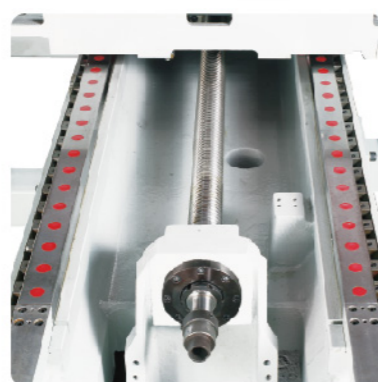
高剛性機械 結構耐重切削

機械結構體穩重 高剛性，耐重切削，穩定性優異

- 結構件經精密分析設計製造和熱處理加工程序，以確保動態與靜態之結構精度在經長時間使用後無變形之虞



精密滾珠螺桿螺帽經預壓處理，安裝後螺桿進行預拉
以維持最大軸向剛性



X軸配置滾柱型線性滑軌
荷重能力優異

H 系列

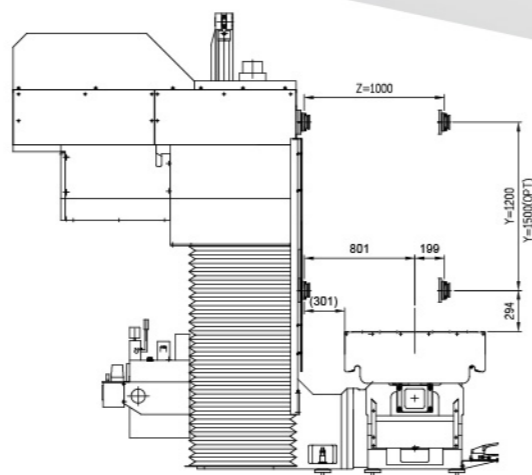
標準臥式主軸轉速4000RPM(選配6000RPM)，主軸經由二段變速齒輪箱傳動，輸出扭力大，適合重切削。

- 可選購手動萬能銑頭3500RPM，提供您加工多樣性選擇。

標準臥式銑頭(無側銑頭)

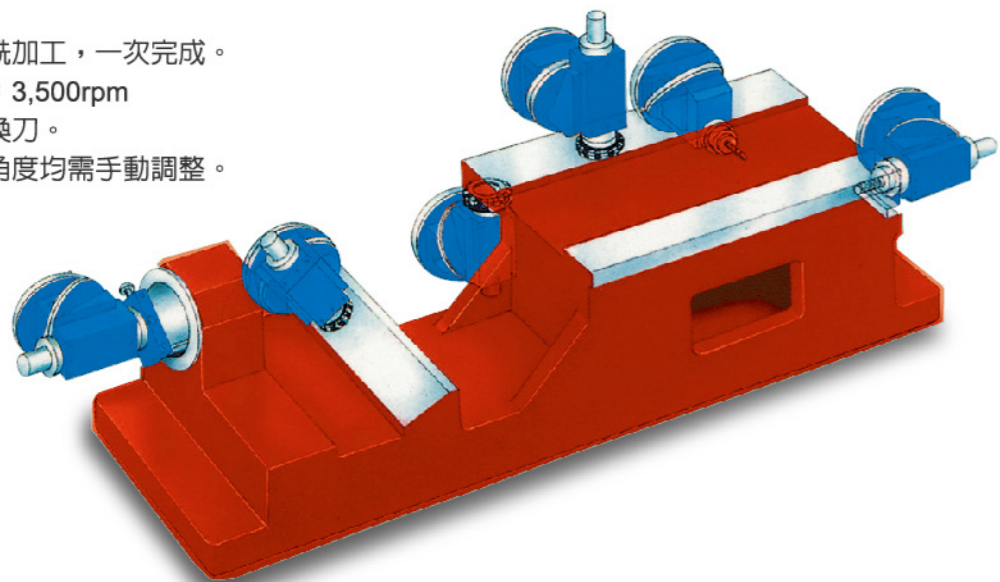


· 主軸轉速：4,000rpm



手動萬能銑頭(選購)

- 多方向側銑加工，一次完成。
- 主軸轉速：3,500rpm
- 不能自動換刀。
- 所有加工角度均需手動調整。



單位：mm

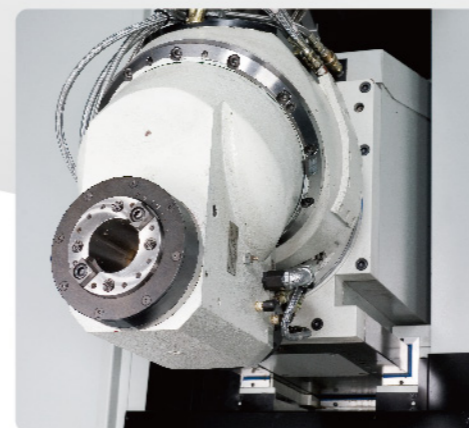
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
H系列 手動萬能頭	1200	105.1	0				1200	121.9	2.6	2.6
V系列	(1500)	44	31	1000	1000	1005	(1500)	94	-19	-19
		134	21				84	29	29	334

V 系列

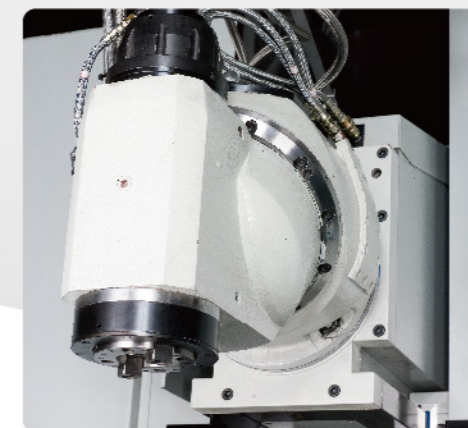
一體成型銑頭結合主軸設計，提供多角度加工需求。

- 自動定位5°分割A/C軸頭3500RPM(台製)
- 自動定位2.5°分割A/C軸頭5000RPM(西班牙製)(選配)
- 自動定位立臥頭3500RPM(台製)(選配)

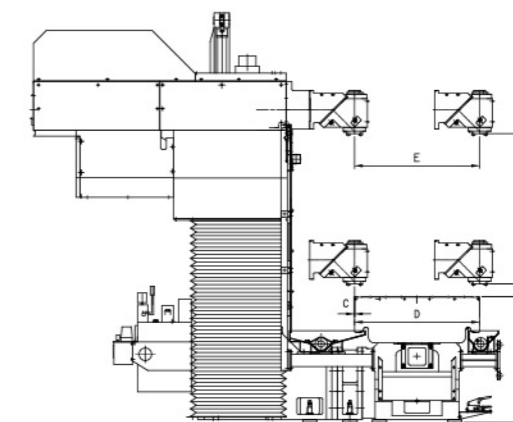
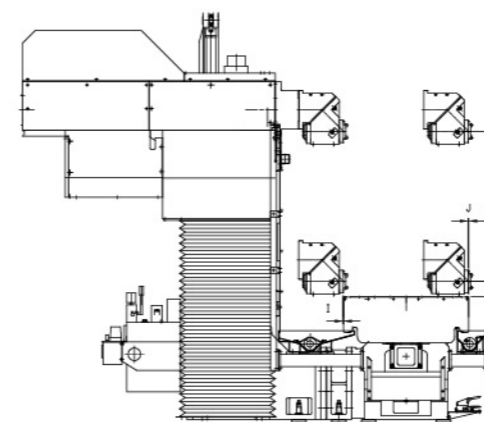
自動定位A/C軸頭



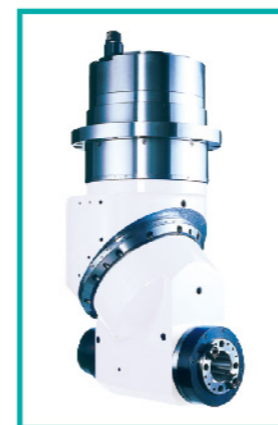
臥式加工
· 主軸轉速：3,500rpm



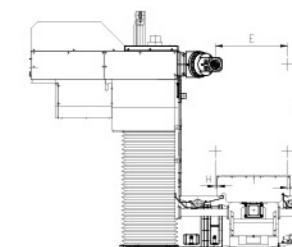
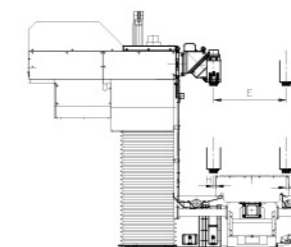
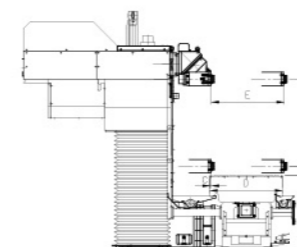
立式加工
· 主軸轉速：3,500rpm



自動立/臥兩用銑頭(選購)



· 轉速3,500rpm



精密主軸

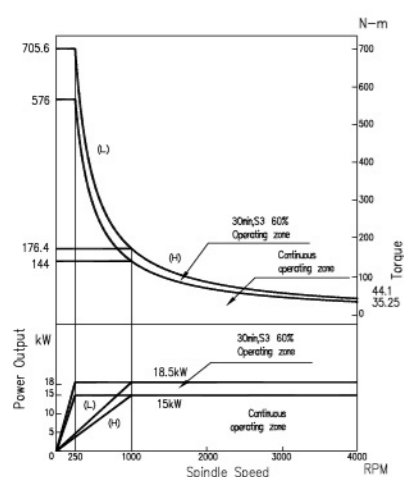
輸出扭力大 重切削能力優異

- BT50 4,000或6,000RPM主軸(標準)
- 可選擇4,000rpm或6,000rpm之主軸轉速。
- 臥式主軸為標準配備。
- 主軸採用強力AC馬達驅動，經由2段變速齒輪箱傳動。輸出扭力大，適合重切削。
- 主軸轉速與旋轉方向可直接由控制器之程式控制。

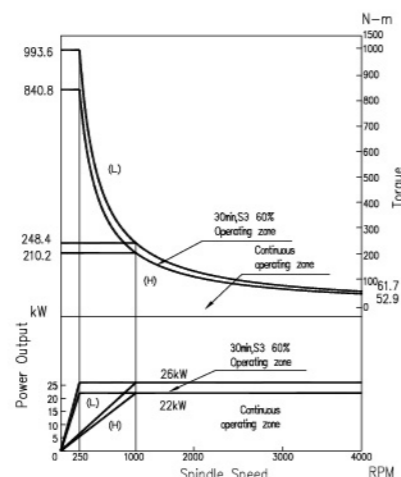
主軸扭力圖

SBM-H 系列

主軸轉速4000RPM

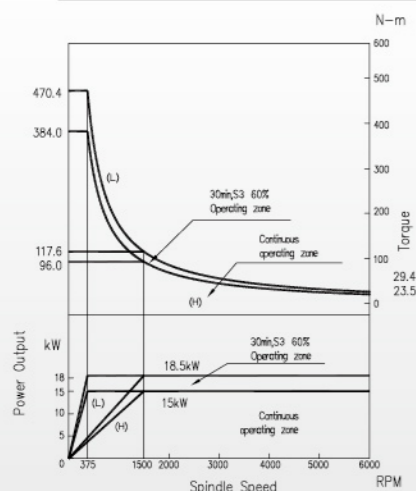


主軸馬達15/18.5kW
搭配齒輪箱

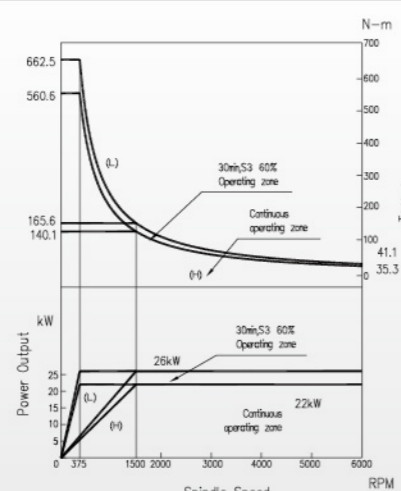


主軸馬達22/26kW
搭配齒輪箱

主軸轉速6000RPM



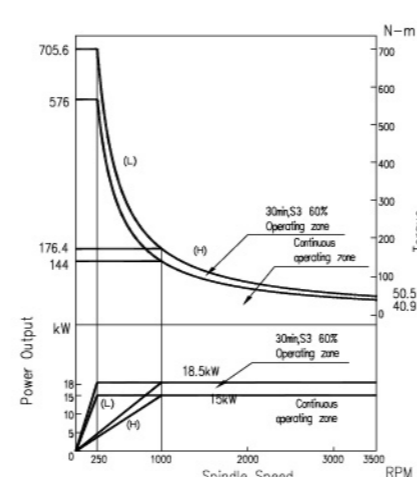
主軸馬達15/18.5kW
搭配齒輪箱



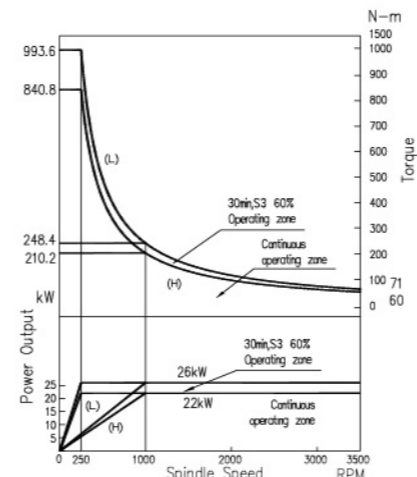
主軸馬達22/26kW
搭配齒輪箱

SBM-V 系列

銑頭轉速3500RPM

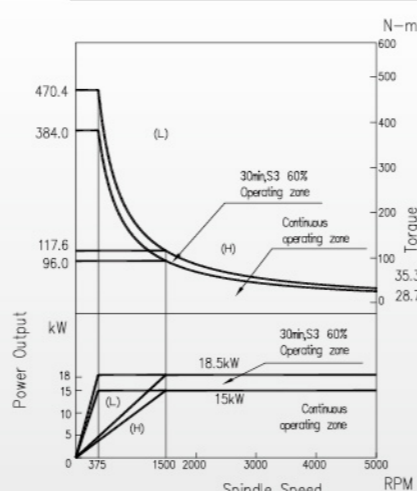


主軸馬達15/18.5kW
搭配齒輪箱

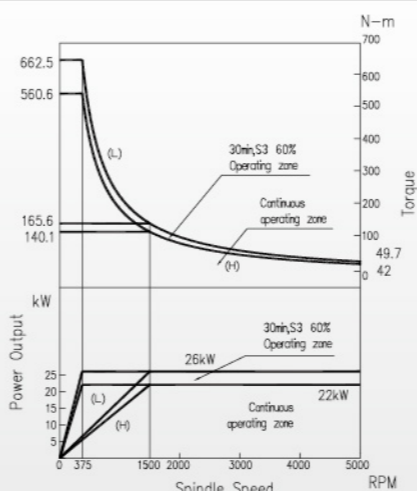


主軸馬達22/26kW
搭配齒輪箱

銑頭轉速5000RPM

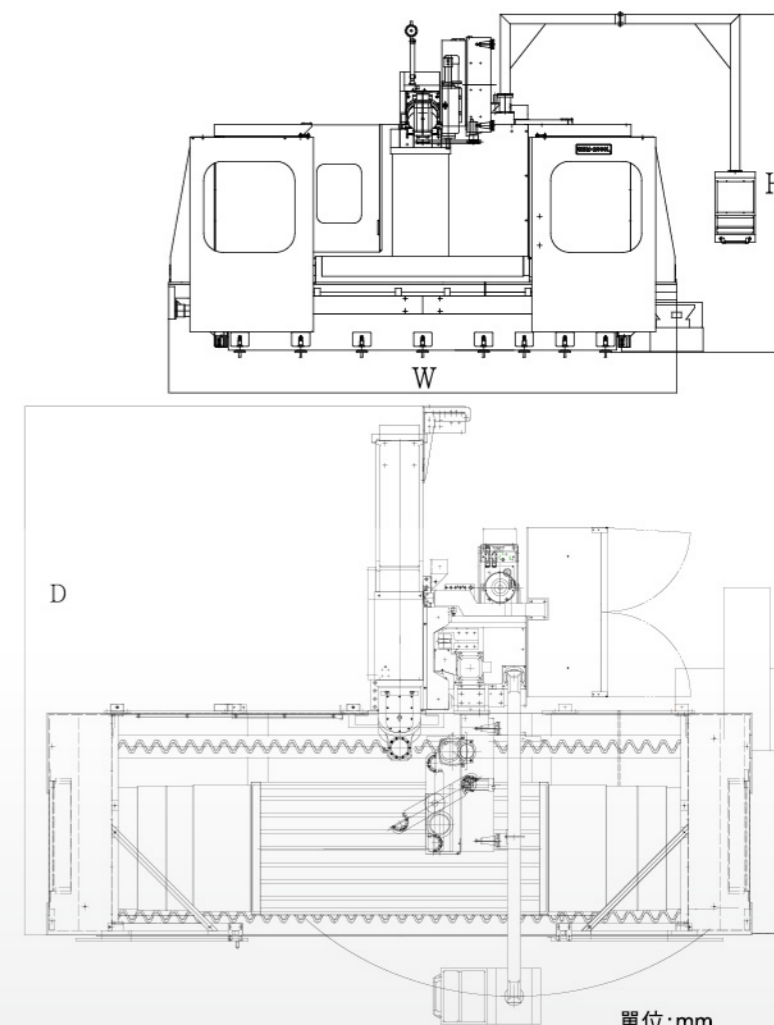


主軸馬達15/18.5kW
搭配齒輪箱



主軸馬達22/26kW
搭配齒輪箱

佔地空間



單位:mm

機型(H/V)	面寬(W)	面深(D)	高度(H)
SBM-2000	5560	4800	3530(行程1200)
SBM-2500	6560		3830(行程1500)
SBM-3000	7560		
SBM-3500	8560		

機械規格

MODEL	UNIT	SBM-2000H	SBM-2500H	SBM-3000H	SBM-3500H
行程(臥式主軸)					
X 軸行程	mm	2,000	2,500	3,000	3,500
Y 軸行程(上下)	mm	1,200 (1,500)			
Z 軸行程(前後)	mm	1,000			
工作台面至主軸中心	mm	295~1,495 (295~1,795)			
工作台中心至主軸端面	mm	-801~199			
工作台					
工作台尺寸(長×寬)	mm	2,100×1,000	2,700×1,000	3,100×1,000	3,600×1,000
最大載重	kg	5,000	6,000	7,000	8,000
T 型槽	mm	22T×7×125			
工作台至地面距離	mm	1,005			
主軸					
刀柄錐孔	-	BT-50			
轉速	rpm	4,000 (6,000)			
主軸馬達(連續/30分鐘)	kW	15/18.5 (22/26)			
進給					
X/Y/Z軸快速進給	m/min	10/10/10			
三軸切削進給速率	mm/min	1~5,000			
三軸最小設定單位	mm	0.001			
一般規格					
消耗電力	kVA	50			
空壓壓力	kg/cm ² (psi)	6 (85)			
油壓壓力	kg/cm ² (psi)	107 (1,523)			
空壓流量	L/min	30			
油壓箱容量	L	80			
潤滑單元	L	8			
切削液箱容量	L	360			
控制器	-	FANUC 32i-M (31i)			
機台尺寸					
機器高度	mm	3,530			
佔地空間(寬×深)	mm	4,800x5,560	4,800x6,560	4,800x7,560	4,800x8,560
機台重量(約)	kg	15,000	16,000	18,800	20,000

※上述規格如有變更，恕不另行通知。

標準配件

- 主軸4000rpm
- 三軸光學尺
- 電氣箱熱交換器
- 分離式手輪
- 主軸油冷卻機
- 主軸吹氣裝置(標準主軸適用)
- 切削液用水箱
- 自動潤滑系統
- 空壓單元
- 油壓單元系統
- 鐵屑輸送機、排屑螺旋及蓄屑車
- 防濺護罩
- 自動斷電裝置
- 工作燈、警示燈
- RS-232C / RJ-45 介面
- 水平調整螺絲及墊塊
- 操作、維修手冊
- 機械調整工具一組

選擇配件

- 主軸6000rpm
- 控制器發那科、三菱、海德漢、西門子
- 臥式刀庫24/40/60支
- 手動萬能頭3500rpm
- 主軸馬達22/26kW
- 主軸中心出水20BAR
- 第四軸旋轉工作台
- 輔助工作台
- 電器箱冷氣機
- 刀具量測系統(TS-27)
- 工件定中心量測單元(OMP60)
- 變壓器

機械規格

MODEL	UNIT	SBM-2000V	SBM-2500V	SBM-3000V	SBM-3500V
行程(一體式主軸)					
X 軸行程	mm	2,000	2,500	3,000	3,500
Y 軸行程(前後)	mm	1,000			
Z 軸行程(上下)	mm	1,200 (1,500)			
工作台面至主軸中心	mm	臥式 94~1,294(94~1,594) / 立式 44~1,244(44~1,544)			
工作台中心至主軸端面	mm	臥式 -481~519 / 立式 -531~469			
工作台					
工作台尺寸(長×寬)	mm	2,100×1,000	2,700×1,000	3,100×1,000	3,600×1,000
最大載重	kg	5,000	6,000	7,000	8,000
T 型槽	mm	22T×7×125			
工作台至地面距離	mm	1,005			
主軸					
刀柄錐孔	-	BT-50			
轉速	rpm	3,500 (4,500)			
主軸馬達(連續/30分鐘)	kW	15/18.5 (22/26)			
進給					
X/Y/Z軸快速進給	m/min	10/10/10			
三軸切削進給速率	mm/min	1~5,000			
三軸最小設定單位	mm	0.001			
一般規格					
消耗電力	kVA	50			
空壓壓力	kg/cm ² (psi)	6 (85)			
油壓壓力	kg/cm ² (psi)	96(1,392)			
空壓流量	L/min	30			
油壓箱容量	L	80			
潤滑單元	L	8			
切削液箱容量	L	360			
控制器	-	FANUC 32i-M (31i)			
機台尺寸					
機器高度	mm	3,530			
佔地空間(寬×深)	mm	4,800x5,560	4,800x6,560	4,800x7,560	4,800x8,560
機台重量(約)	kg	15,000	16,000	18,800	20,000

※上述規格如有變更，恕不另行通知。

標準配件

- 自動臥頭3500RPM (台製)
- 三軸光學尺
- 電氣箱熱交換器
- 分離式手輪
- 主軸油冷卻機
- 切削液用水箱
- 自動潤滑系統
- 空壓單元
- 油壓單元系統
- 鐵屑輸送機、排屑螺旋及蓄屑車
- 防濺護罩
- 自動斷電裝置
- 工作燈、警示燈
- RS-232C / RJ-45 介面
- 水平調整螺絲及墊塊
- 操作、維修手冊
- 機械調整工具一組

選擇配件

- 自動定位5°分割A/C軸頭3500RPM(台製)
- 自動定位2.5°分割 A / C 軸頭5000RPM (西班牙製)
- 控制器發那科、三菱、海德漢、西門子
- 臥式刀庫24支/40/60支
- 立式刀庫24支
- 主軸馬達22/26kW
- 主軸中心出水20BAR
- 第四軸旋轉工作台
- 輔助工作台
- 電器箱冷氣機
- 刀具量測系統(TS-27)
- 工件定中心量測單元(OMP60)
- 變壓器