



亞崴機電股份有限公司

總公司

305 新竹縣新埔鎮文山里關埔路水車頭段 629 號

電話：+886-3-588-5191

傳真：+886-3-588-5194

網址：www.awea.com

中科分公司

407 台中市西屯區科園二路 15 號

電話：+886-4-2462-9698

傳真：+886-4-2462-8002

E-mail：sales@awea.com

ISO 9001



ISO 14001



上海竹崴機電有限公司

201700 上海市青浦工業園區崧澤大道 7801 號

電話：+86-21-6921-0588

傳真：+86-21-6921-0760



MB 系列

高精度臥式搪銑加工機



高精密臥式搪銑加工中心機

秉持 **龍門世家** 所代表的成熟製造能力與創新研發技術，亞崴 MB 系列臥式搪銑加工中心機，憑藉著大扭力主軸、高剛性結構、高精密旋轉工作台及精湛的組立與鑄花工藝，提供本系列以極小的佔地面積，亦能發揮高效能、高生產力的加工對策。此外，另可選用高效率自動交換工作台 (APC) 系統，可有效降低作業人力需求，減少非切削時間，大幅提高生產效率。

MB Series

高精密臥式搪銑加工中心機

以累積多年臥式搪銑加工中心機的創新研發與專業製造經驗，結合最新日製關鍵零組件技術，將亞威 MB 系列的機械性能與「臥搪世家」的品牌形象同時發揮到極致

- 高剛性主軸結構搭載高精密心軸，提供優異的加工精度與重切削能力
- 旋轉工作台採用高精度液靜壓軸承，工作台最大荷重 4,000 kg，B 軸定位精度可達 0.001°
- 一體式底座採用複合四滑軌設計，結合 X / Y 軸之高剛性硬軌，符合各種重切削或精密切削之需求
- 操作空間採開放式設計，可縮近操作人員與加工接觸點間的距離，安全性與便利性更為提升。此外，緊實的外型尺寸設計，使得廠房空間利用更有彈性



MB Series

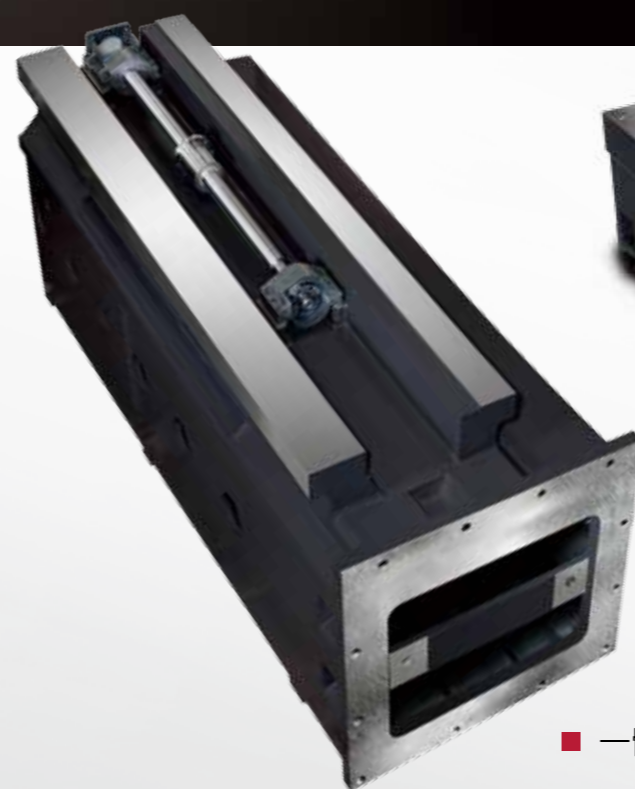
高精密臥式搪銑加工中心機

高剛性結構

- 所有結構件皆透過 FEM 有限元素分析，具有設計最佳化、結構輕量化等優點，確保整機最佳剛性
- 具備高效能加強肋之底座、立柱以及床鞍，不僅皆為一體鑄造成型，而且採用高張力米漢納鑄鐵，能滿足長年加工使用之需求
- 三軸進給採用全行程支撐設計，並搭配高精密高解析度光學尺，確保極致的性能與精度
 - ▶ X、Y 軸採用高剛性硬軌設計，經熱處理後再精密研磨，適合重切削
 - ▶ Z 軸採用複合四滑軌設計，有效消除工作台懸垂問題，確保最佳支撐剛性



- 大尺寸滾珠導螺桿均有預拉設計，大幅提高加工精度
- 自動潤滑系統採用脫壓式潤滑器及高品級銅質油管，提供滑道、滾珠導螺桿及其它重要元件精確調整的潤滑油



■ 一體成型立柱與底座結構



- 底座與立柱結合面等關鍵接觸面皆以手工鏟花，可確保極致性能與精度

FEM
Finite Element Method



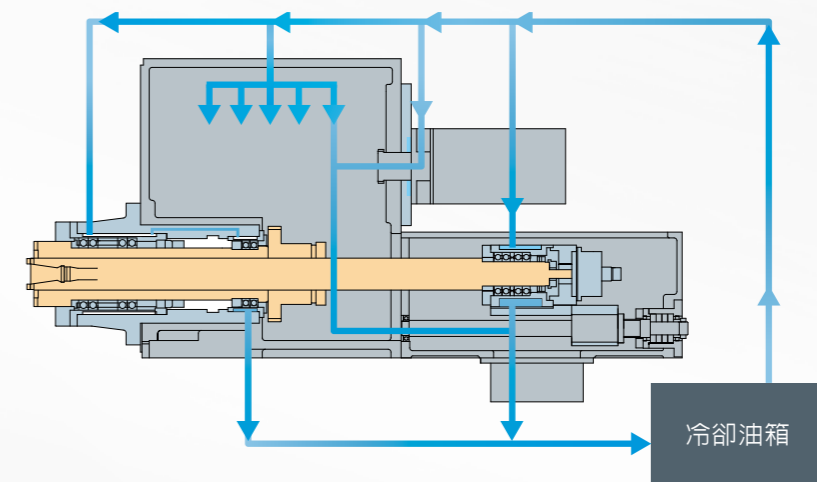
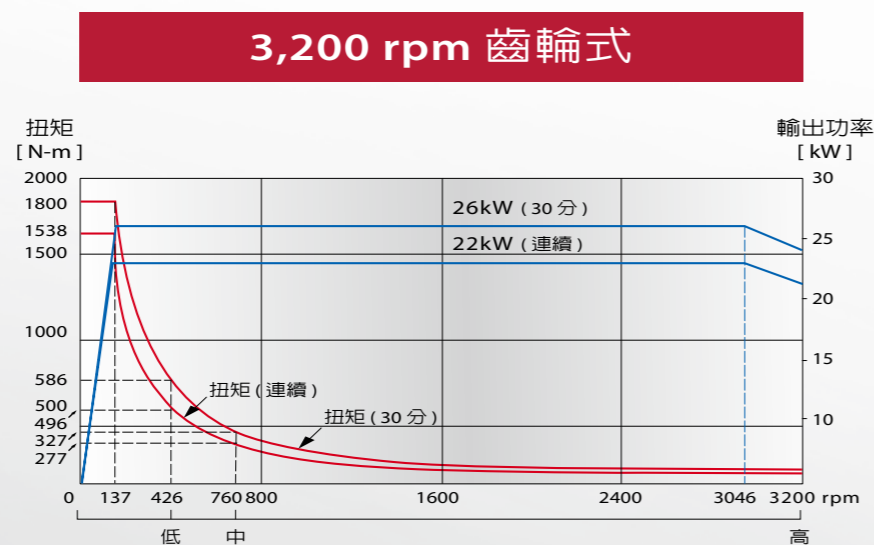
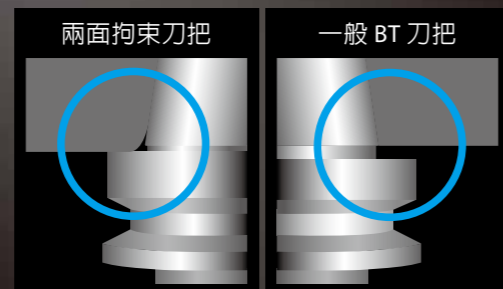
最佳化主軸系統

- 高剛性封閉式主軸頭設計，結合主軸傳動系統及進給機構，提供強悍的重切削能力
- 最高轉速 3,200 rpm 之三段變速齒輪箱，可於 137 rpm 提供高達 1,800 N-m 的超大扭矩輸出
- 採用 $\varnothing 110$ mm 高精密心軸，W 軸最大行程可達 500 mm

1,800 N-m

最大扭矩輸出

- 主軸內孔規格採用 BBT50 兩面拘束刀把，可提供刀把更強固的拘束力，避免因刀具晃動而影響加工精度



- 主軸冷卻採用高性能油冷式溫控裝置以及冷卻水套，可針對主軸箱內部所有軸承、馬達、齒輪等機構進行精確定量的自動冷卻，有效減少主軸熱變位，確保加工精度

高性能旋轉工作台

- 旋轉工作台以高剛性底座全行程支撐，避免工作台懸垂問題以及維持長時間使用之精度
- 軸承以液靜壓設計並搭配高精密高解析度旋轉光學尺，具備高剛性、抗震性佳、低磨耗，使用年限長等優點
- B 軸定位採用強力油壓剎車系統，不僅可提供任意分度之精密夾持定位。且因搭配正角度定位銷的設計，使得 90° 正向定位具備更高之穩定性
- 選配自動交換工作台 (APC) 系統，工作台改採四組油壓缸強化夾持，確保工作台之加工精度與穩定性



4,000 KG

MB Series 1512

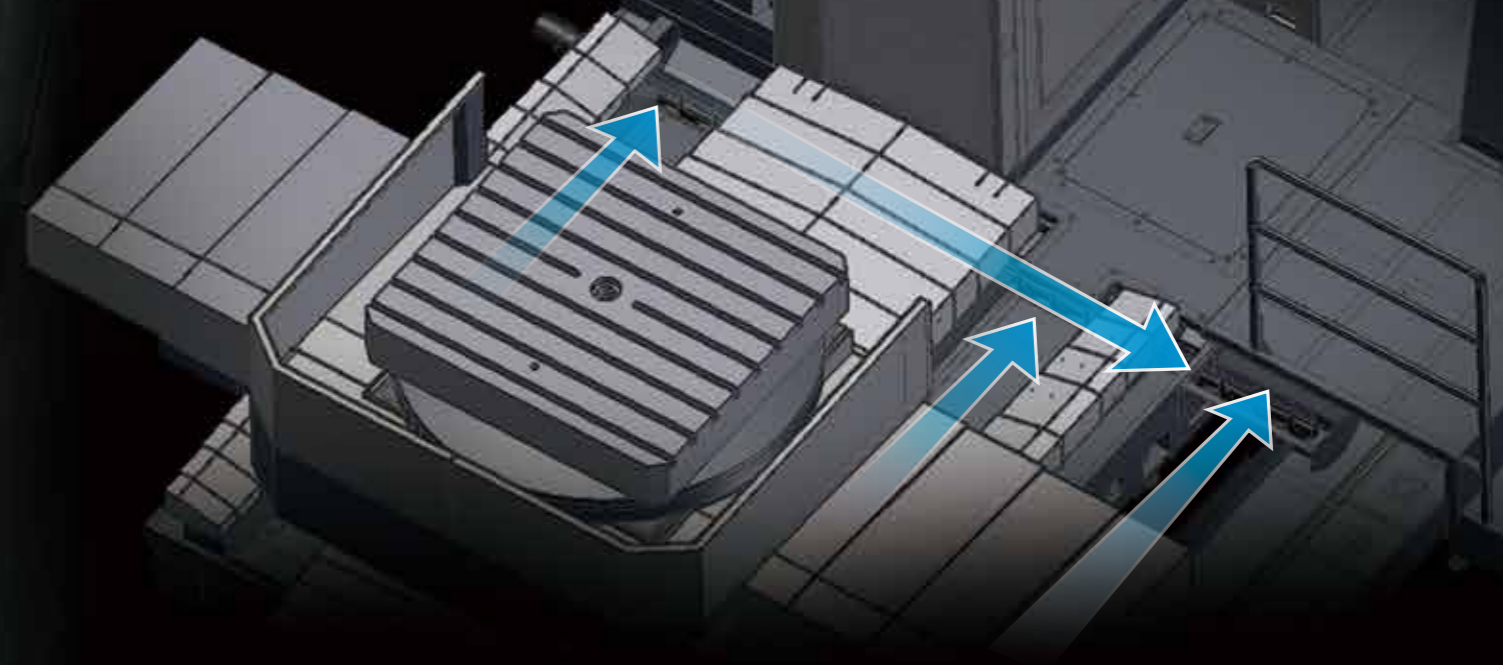
B 軸規格	
工作台尺寸	1,250 x 1,150 mm*
工作台最大載重量	4,000 kg
B 軸旋轉角度	360°
B 軸定位精度	0.001°
B 軸轉速	5 rpm

高可靠度換刀系統

高效率排屑系統



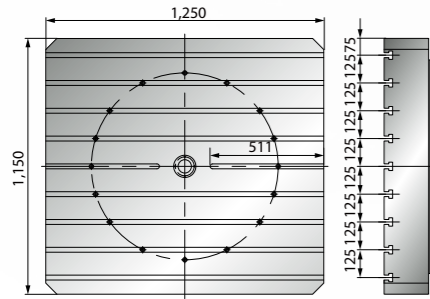
- 標準 40T 換刀系統，另可選用 60T 刀庫
- 最大刀具荷重 25 kg，最大刀庫荷重 600 kg，符合各種搪銑加工之刀具使用需求



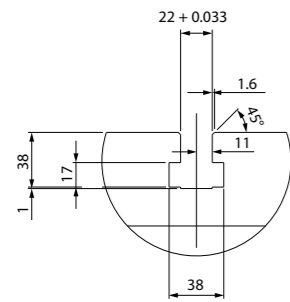
- 經精密模擬計算之排屑系統，切屑可因自重而落入底座之螺旋式捲屑器，並經螺旋式捲屑器迅速排入側置水箱及除屑機，因此切屑及熱能不易累積，可確保長時間加工之精度
- 床鞍與底座結合面裝置兩組輔助排屑器，可協助殘存於底座上方之切屑迅速排入螺旋式捲屑器，減少人員清潔作業之時間

尺寸規格

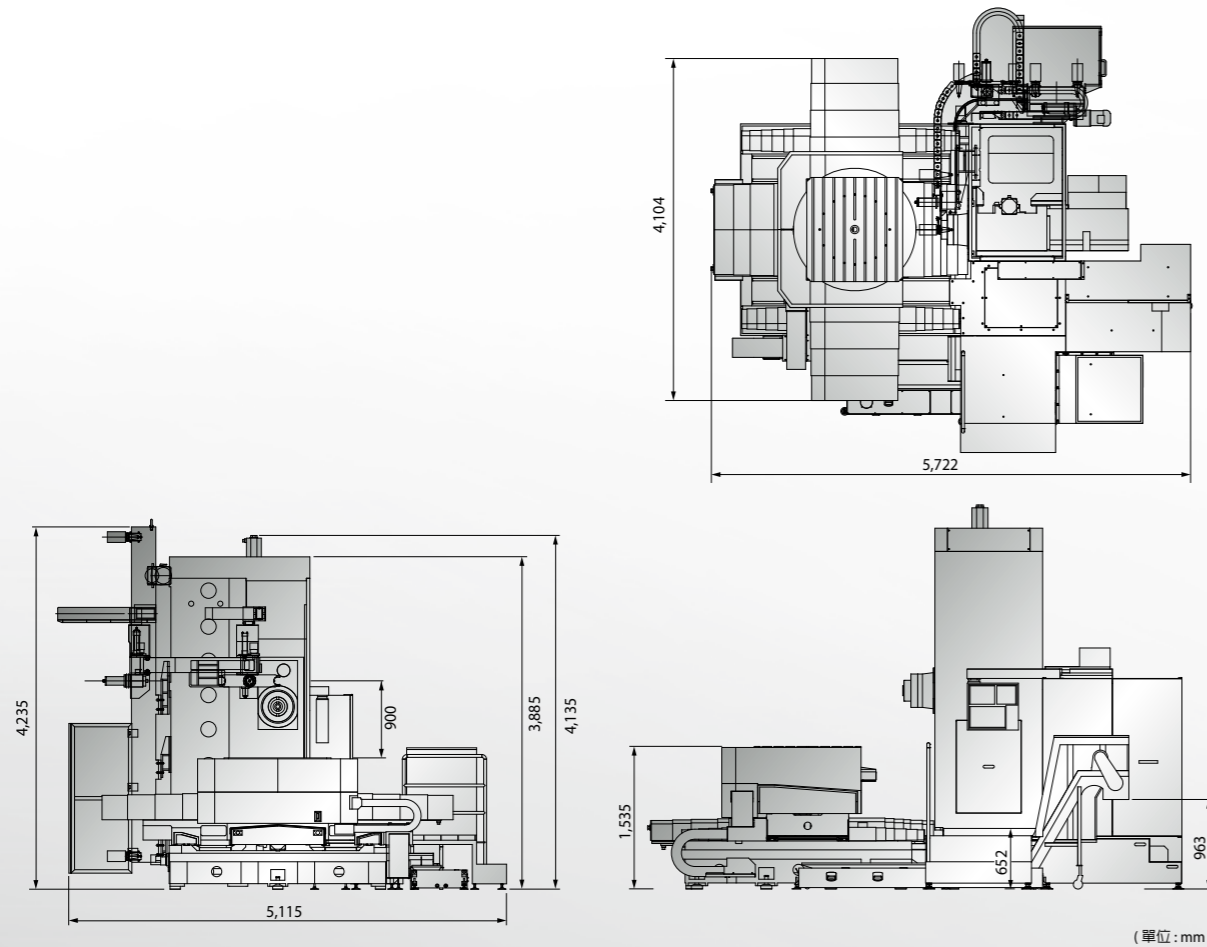
工作台尺寸圖



T型槽尺寸圖

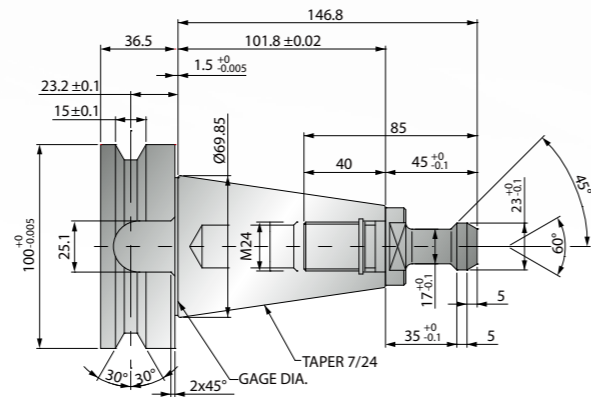


機器外觀尺寸圖



刀把尺寸圖

BBT50



(單位: mm)

MB-1512

技術參數		
X/Y/Z 軸行程	mm	1,500 / 1,200 / 900
W 軸行程	mm	500
主軸鼻端至工作台中心線	mm	575 ~ 1,475
工作台		
工作台尺寸	mm	1,250 x 1,150
工作台最大載重量	kg	4,000
工作台最小分度		0.001°
快速進給速率 B 軸	rpm	5
主軸		
擡孔軸直徑	mm	Ø 110
主軸馬達 (連續 / 30分鐘)	kW (HP)	22 / 26 (30 / 35)
主軸轉速	rpm	3,200
主軸扭矩	Nm	1,800
主軸內孔規格		BBT50
三軸進給		
快速進給速率 X / Y / Z 軸	m / min.	15 / 15 / 15
快速進給速率 W 軸	m / min.	6
切削進給速率	m / min.	6
刀庫		
刀庫容量	T	40
最大刀具直徑 / 鄰刀空	mm	Ø 125 / Ø 250
最大刀具長度	mm	400
最大刀具重量	kg	25
精度		
定位精度 (JIS B 6338)	mm	± 0.01 / 全長
定位精度 (VDI 3441)	mm	P ≤ 0.02 / 全長
重現精度 (JIS B 6338)	mm	± 0.003
重現精度 (VDI 3441)	mm	P ≤ 0.008
一般規格		
電力需求	kVA	60
氣壓需求	kg / cm ²	5
油壓箱容量 (油壓泵)	liter (HP)	200 (3)
潤滑油箱容量	liter	8
切削液容量 (切削液泵)	liter (HP)	330 (1)
機器淨重	kg	30,000

本型錄之規格如有變更, 恕不另行通知

標準附件

- FANUC 31i-MB 控制器
- 三檔齒輪式主軸
- 標準鈹金 + 工作台集屑鈹金
- 主軸溫控系統
- X/Y/Z/B 軸光學尺
- 0.001° 分度旋轉工作台
- 中央集中自動潤滑系統

- 鏈式鐵屑輸送機及收集桶
- 切削液系統 (含泵浦及水箱)
- 電氣箱熱交換器
- 吹氣清屑裝置
- 警示燈
- 自動斷電系統
- 基礎螺栓及水平調整螺絲

選用附件

- 自動交換工作台系統 (APC)
- 半密閉式 / 全密閉式外罩鈹金
- 圓盤式油水分離機
- 電氣箱冷氣機
- 變壓器
- 60T 刀臂式刀庫
- 主軸中心出水系統 (Form A)