熱情領導 · 創新科技

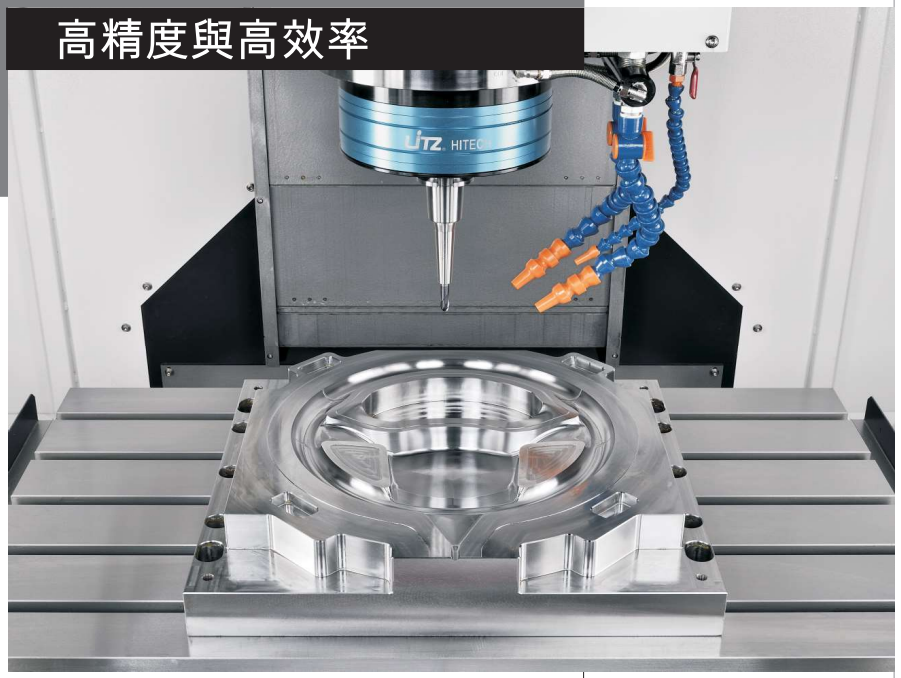
VH Series

600
800
1000
1100
1300

Vertical machining center

高性能綜合加工中心機

高精度與高效率



台灣麗馳科技股份有限公司
麗馳精密機械（嘉興）有限公司

製造商

台灣麗馳科技股份有限公司
台灣台中市大甲區幼獅工業區幼九路18號
TEL: +886-4-26815711
FAX: +886-4-26815108
E-mail: sales@litzhitech.com
http: //www.litzhitech.com

麗馳精密機械(嘉興)有限公司
中國浙江省嘉興市和風路1398號
TEL: +86-573-82222735
FAX: +86-573-82222739
E-mail: sales.jl@litzhitech.com
http: //www.litzhitech.com

歡迎光臨麗馳網站，獲取更多資訊

經銷商

2021.C

VH-800

VH-1100

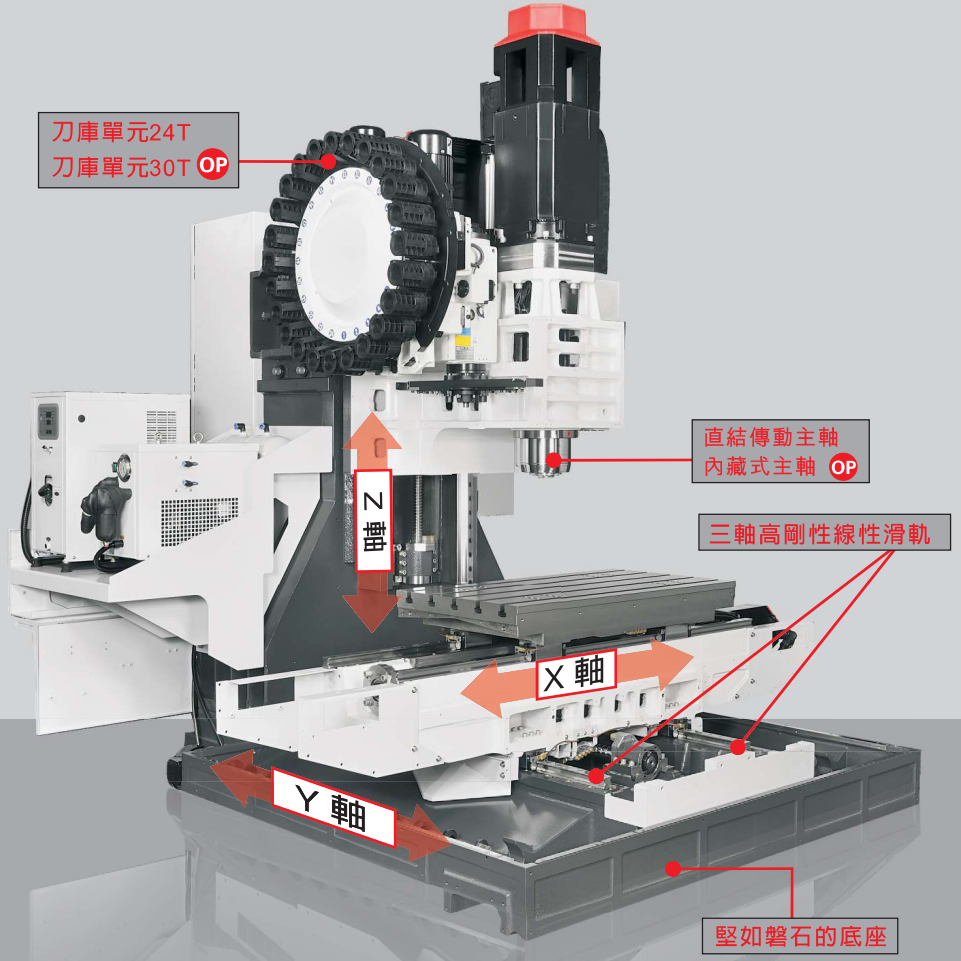
專為提高生產力而設計

VH-1000

VH-1300

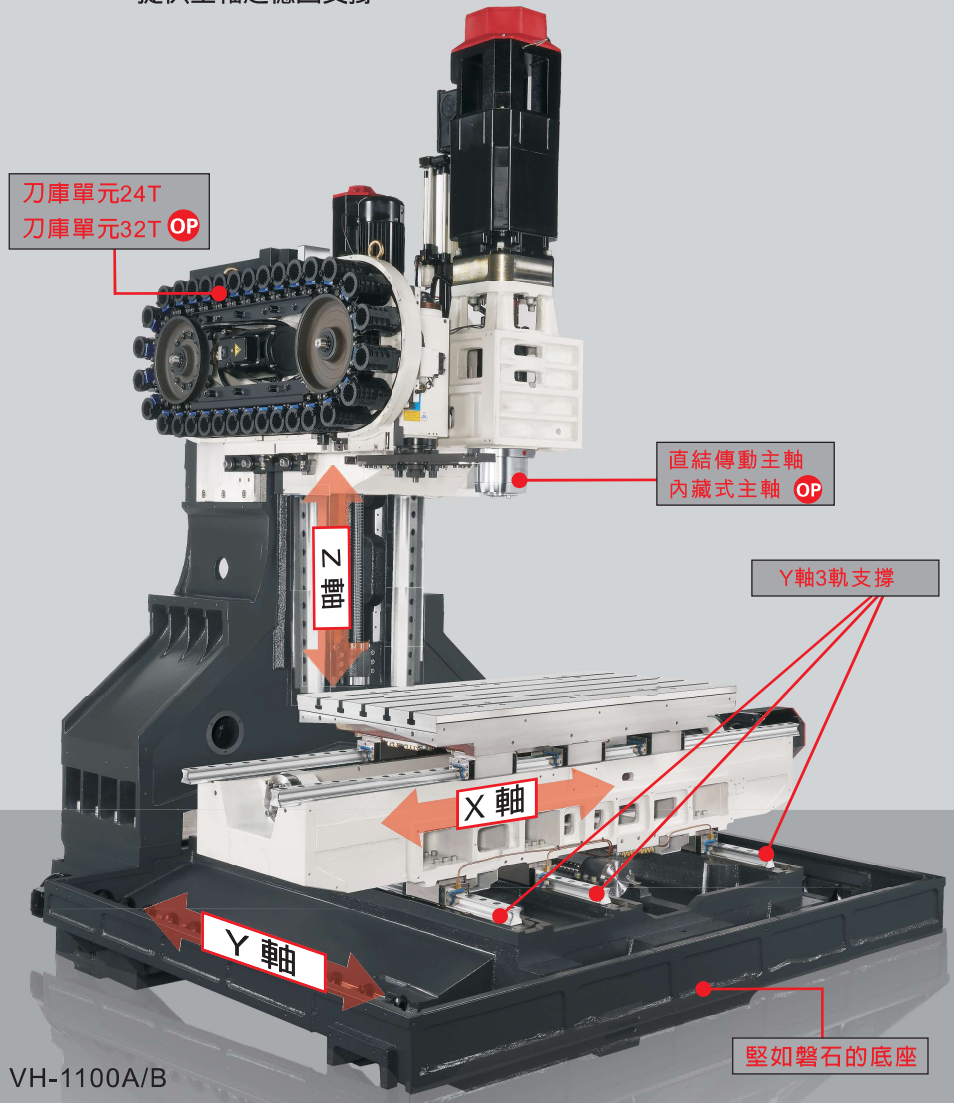
高剛性、高精度的結構設計

- 主結構鑄件採用高品質的米漢納鑄鐵，組織穩定，永久確保品質。
- 鑄件經由有限元素分析法電腦計算分析，合理的結構強度及加強肋的搭配提供機械之高剛性。
- 三軸採用線軌支撐，可支撐重負荷快速移動，確保定位精準。



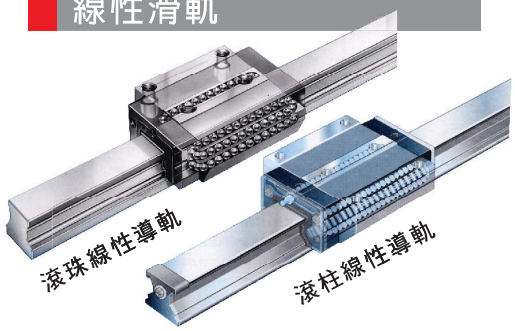
VH-800A

- 底座寬實，立柱為箱形結構體，鞍座寬加長，重荷全支撐設計，結構堅實，可確保加工時之重負荷能力。
- 主軸頭內以肋骨強化結構，主軸頭與立柱接觸長度比率適當，提供主軸之穩固支撐。



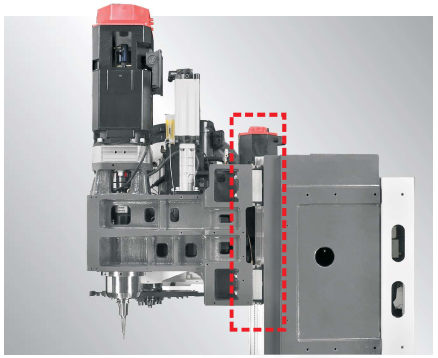
VH-1100A/B

線性滑軌



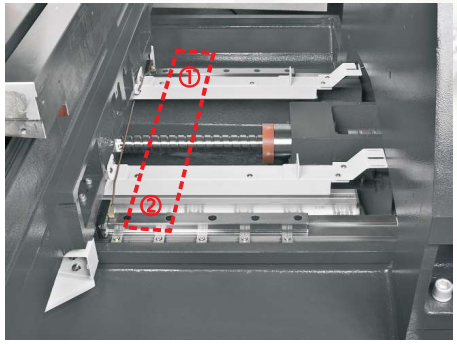
- 線性導軌零間隙，圓弧切削，斜面切削，表面紋路較均勻。
- 適用高速運轉，且大幅降低機台所需驅動馬力。
- 線性導軌，以滾動代替滑動，磨擦損失小，反應靈敏，定位精度高。
- 可同時承受上下左右方向的負荷，且在負荷下， 軌道接觸面仍以多點接觸，切削剛性不會降低。
- 組裝容易具互換性，且潤滑構造簡單。
- 線性導軌的磨耗量非常微小，使用的壽命長。

Z 軸線軌+四加長滑座



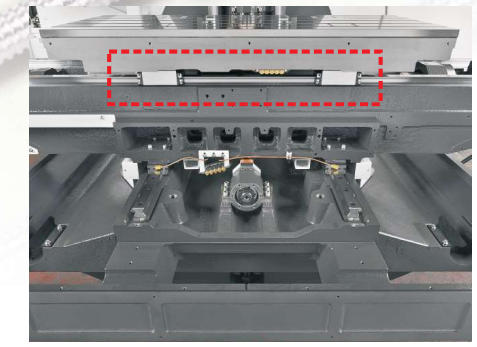
- 主軸頭與立柱接觸比適當，提供主軸加工剛性。
- Z軸採用高剛性線性滑道，配置四個加長滑座，強化結構剛性。

Y軸2線軌+四滑座

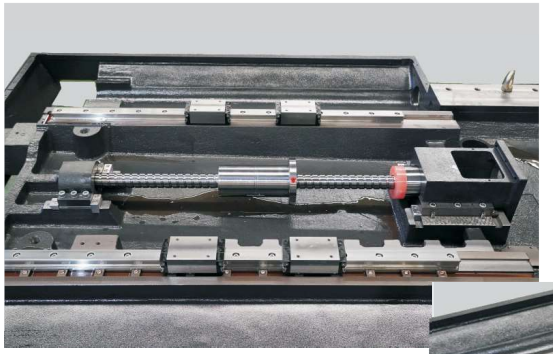


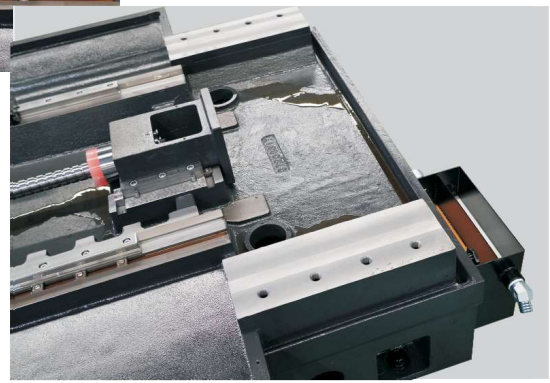
- 當機器發生異常或工作人員操作誤失時，機器配有防撞擊裝置，可吸收撞擊產生的振動，使撞擊的損害減至最低，確保原有的精度。
- Y軸2只線軌+ 4個滑座設計，提供鞍道，工作台與工件的強力支撐。

X軸線軌+四滑座



- X/Y/Z軸可加裝光學尺系統，可檢知機台因快速位移，產生熱變位，並將熱變位的值回饋給控制器後作補償，適合高精密的零件加工使用。
- 光學尺系統配有氣體保護裝置，避免光學尺受粉塵及油氣的污染，確保光學尺的精度，並延長其使用壽命。
- X軸採用4滑座，提供工件的負荷支撐，增加工作台剛性。



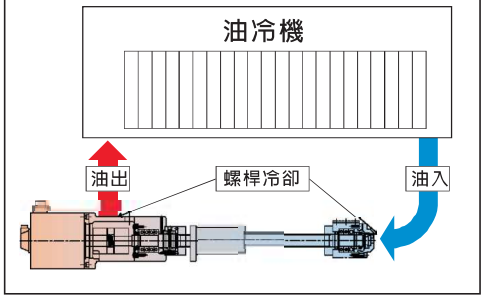


- 本機採用油水分離設計，可有效使潤滑油與切削液分離，防止切削液因混合而劣化，影響加工品質。

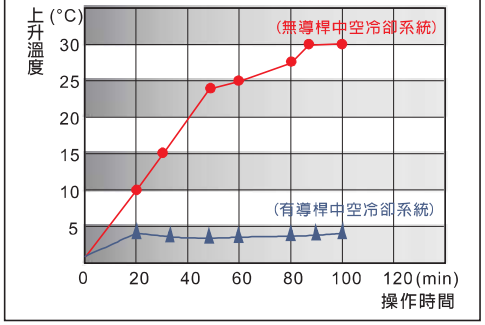
三軸導桿中空冷卻系統 OP

三軸傳動導桿採中空冷卻設計，經由內部自動冷卻循環油以降低滾珠螺桿在高速運轉時之熱源產生與熱膨脹現象，以達到高速化與高精度的目的。

冷卻系統

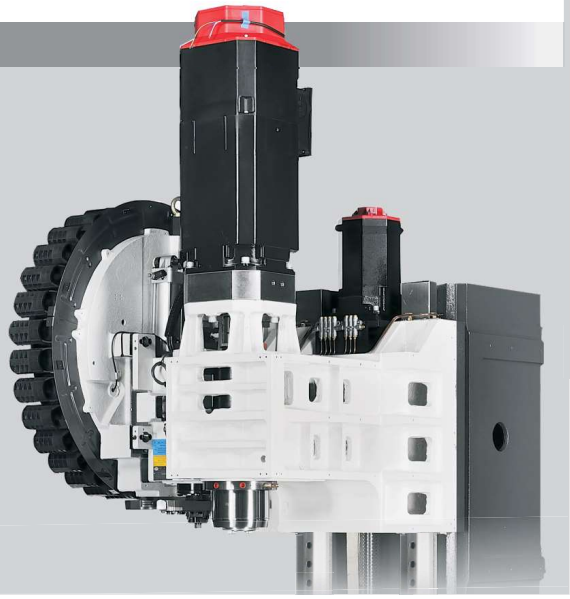


冷卻效益



主軸與主軸傳動方式

直結式傳動



規格參數

主軸最高轉速:12000rpm

15000rpm OP

主軸功率:11/15kw

15/18.5kw

主軸扭力:70/95.5 N-m

102/126 N-m

主軸刀具規格:BBT-40

內藏式傳動 OP

規格參數

主軸最高轉速:15000rpm

20000rpm OP

主軸功率:11/15kw

15/18.5kw

主軸扭力:69.9/95.5 N-m

63.7/78.3 N-m

主軸刀具規格:HSK-63A

刀臂式換刀機構(ATC)

- 獨特的刀具交換裝置設計，先進的凸輪式驅動機構，任意位置選刀能力，可由PLC軟體控制快速達成。
- 快速、簡單、可靠及長壽的刀具交換裝置，提供平穩及可靠的刀具交換動作。

刀庫24T

刀庫32T OP

機型	刀具數量	刀具規格	刀具最大長度 (mm)	刀具最大直徑 有臨刀/無臨刀 (mm)
VH-600A	24T	BBT-40	200	80/150
VH-800A	24T	BBT-40	300	80/150
VH-1000A	24T	BBT-40	300	80/150
VH-1100A	24T	BBT-40	300	80/150
VH-1300A	24T	BBT-40	300	80/150

標準配置.選項配置

機床本體

1 追加照明

追加照明裝置，使機床內更明亮。

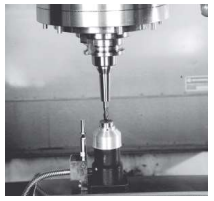
2 外置手輪

與一般NC裝置上的按鈕(手輪，軸選擇開關，緊急按鈕)分離的操作面板。因為與NC裝置分離，可輕易接近主軸，有利於準備各段作業。

3 全密閉式刀庫防護罩

高速切削加工時有切屑飛散或油霧冒出時，護板起到遮蔽作用，防止粉塵進入刀庫.在鋁加工中尤其有效。

4 刀具長度量測 OP



自動刀具量測系統，依刀具長短值，經量測後自動輸入控制器作補償。

5 工件量測系統 OP

選用Renishaw工件量測系統

- .Mp10 使用於工件座標設定及加工機工件檢驗。
- .OMM模組可以傳送CNC訊息和接收從M12界面。

系統特性

- .信號傳送範圍：MP10用於35度或70度最少到130度
- .360度檢測只能到6米長。
- .電池壽命可連續使用140小時。
- .重複性1μm，量測速度：480mm/min。
- .量測可用M碼或自動量測。
- .防水IP98等級。
- .有過行程之破損探針保護。

6 自動電源打開+暖機運轉+電源切斷

通過計時器設定，自動打開電源，進行暖機運轉。還可通過計時器定時自動切斷電源。

7 三色信號燈

8 安全開關(標準)

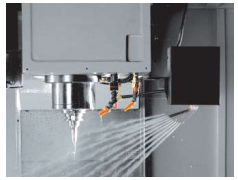
當安全門未關閉時加工程式無法啓動，以確保操作者安全。

9 DDR馬達 OP

內藏式旋轉第四軸轉速高、精度高，最大旋轉扭力大，煞車扭力大，並且無背隙，適合高效高精度的精密零件加工。

冷卻液

10 可程式噴嘴調整裝置 OP

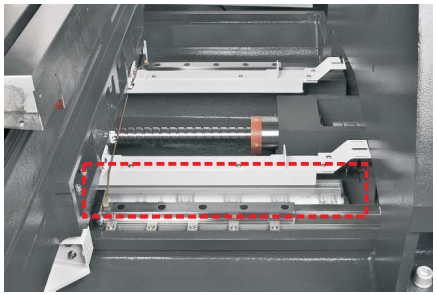


可程式噴嘴調整裝置，可在加工程式指令中，鍵入指定M碼，加工中噴嘴會依刀具的長短，而自動調整角度。

11 主軸中央出水系統 OP

加裝主軸中央出水系統，切削液通過主軸中心，由刀具刀尖噴出，可直接冷卻工件與刀具切削刃上，將切削熱源帶走，以確保加工品質，適合深孔加工的零件。

12 高精度光學尺裝置 OP

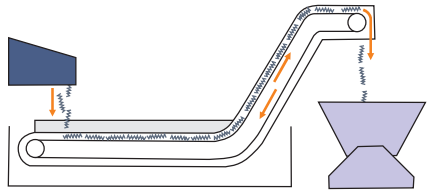


X/Y/Z 軸可加裝光學尺系統，可檢知機台因快速位移，產生熱變位，並將熱變位的值回饋給控制器後作補償，適合高精密的零件加工使用。

切屑處理

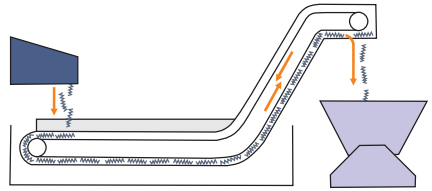
13 排屑機(鏈板式) OP

最適合切屑長度30~150mm的卷狀鐵屑。



14 排屑機(刮板式) OP

刮板式排屑機，在排屑器外圍排出較長的卷狀切屑，排屑機內圍排出冷卻液過濾物和細小切屑。



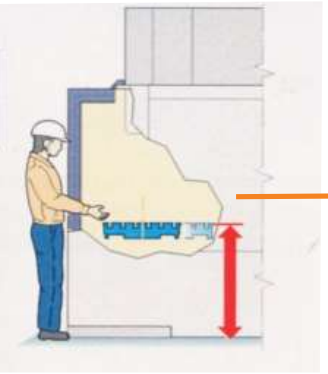
基於人機工學的設計，重視易操作性和易維護性

前門與天窗一體化設計

開門範圍增大，大幅提高裝卸準備工作的效率。
大天窗無橫樑結構，讓大型工件及夾具的吊裝工作更輕鬆。

操作員更接近工作台和主軸

工作台離操作者接近，便於工件安裝及夾治具調整作業。



符合人體工學的設計，便於
工件裝卸於工作台上。

簡單的刀具裝卸操作

在主軸正面追加了刀具夾緊和鬆開的開關，使刀具裝卸作業簡單化。

旋轉式操作面板

可在輕鬆自然的姿勢下操作
操作時可用自然的姿勢查看機床的動作。

刀庫防護罩

刀庫防護罩+毛刷可防止粉塵附著在刀庫內的刀具上。

兩邊可拆卸護板

在左右兩側配置開閉式護板，使清理切屑和維護工作更容易。

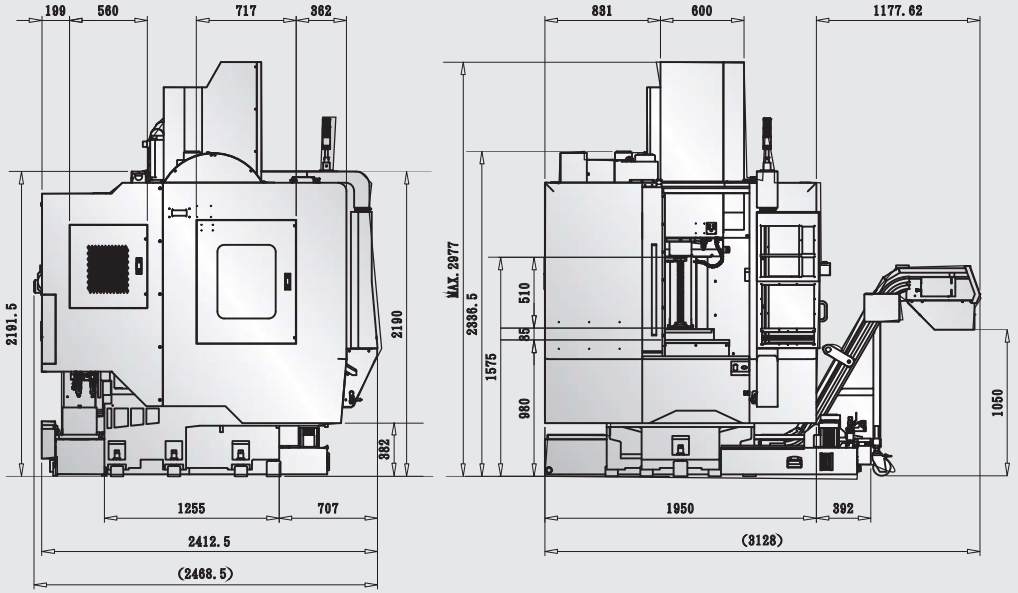
排屑機

蓄屑車

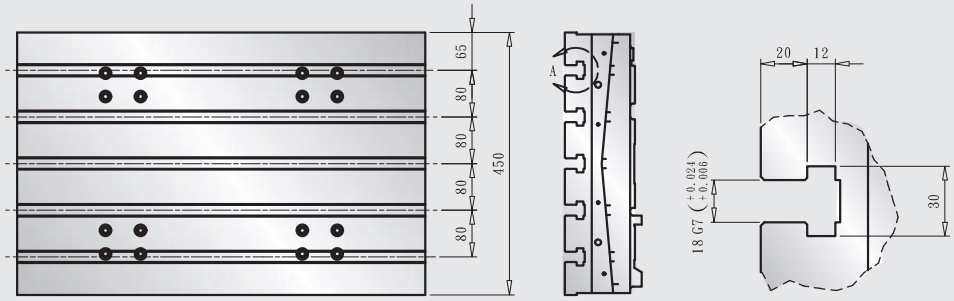
機器參數

單位:mm

外型尺寸圖 (VH-600A)

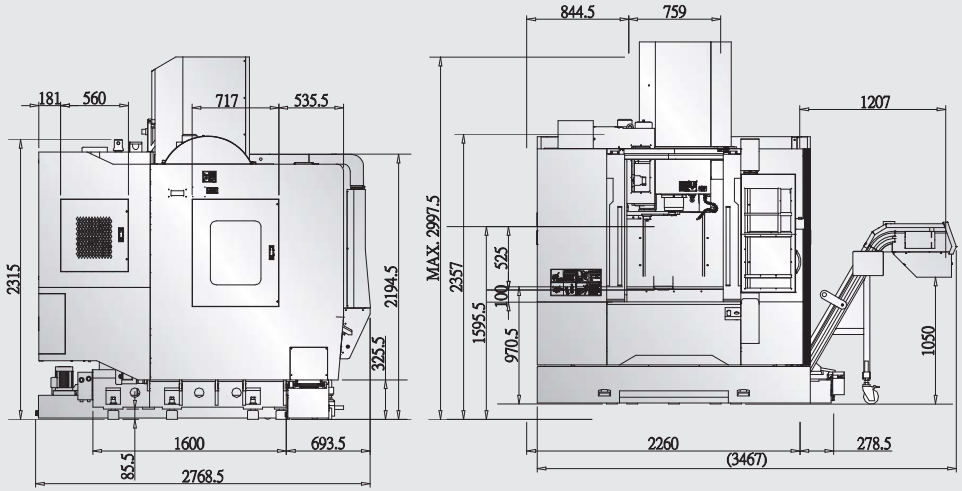


工作台尺寸圖

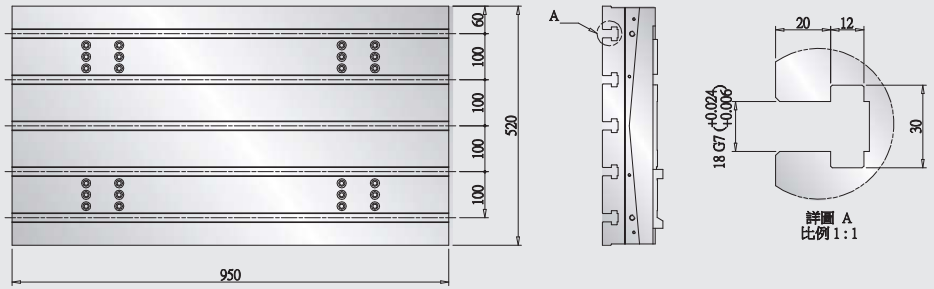


單位:mm

外型尺寸圖 (VH-800A)



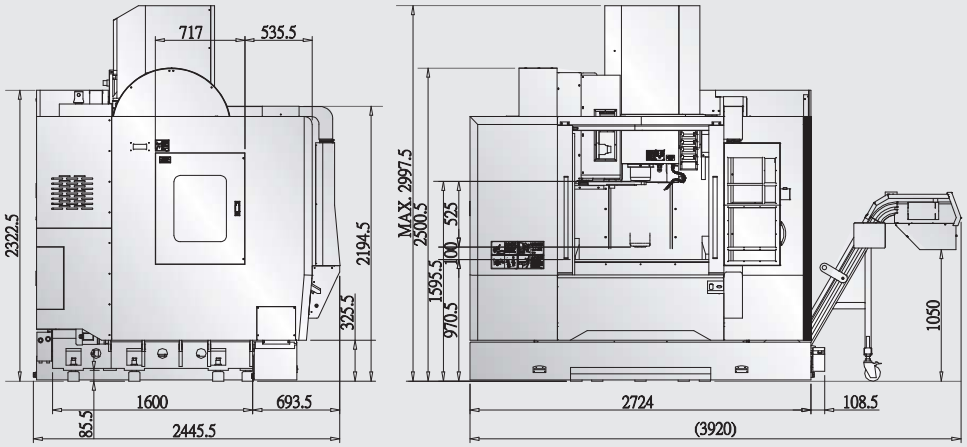
工作台尺寸圖



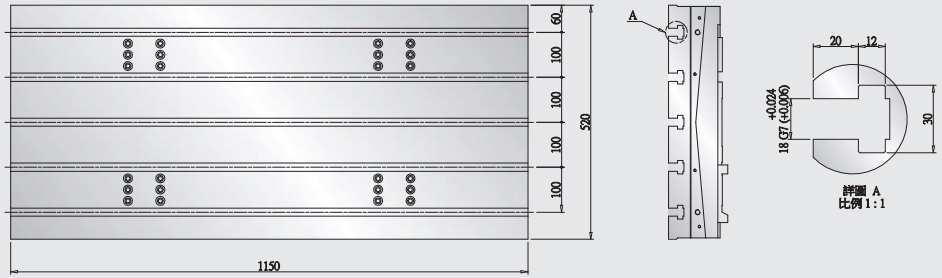
機器參數

單位：mm

外型尺寸圖 (VH-1000A)

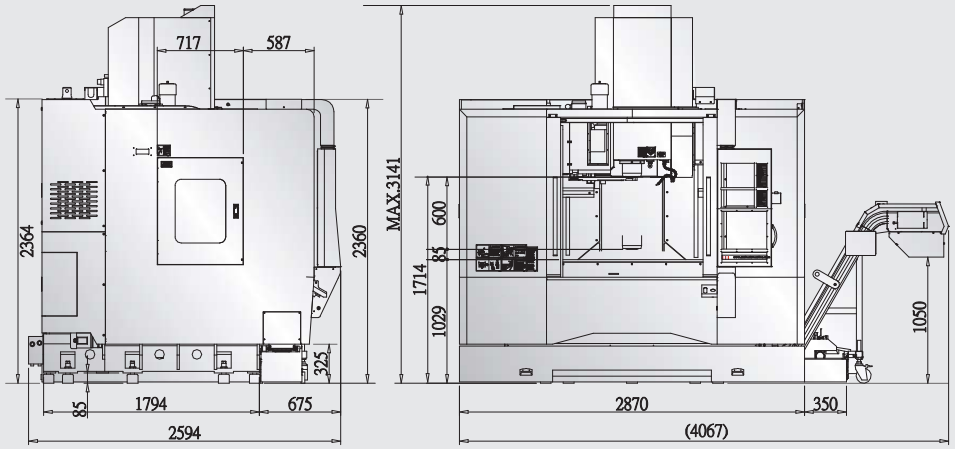


工作台尺寸圖

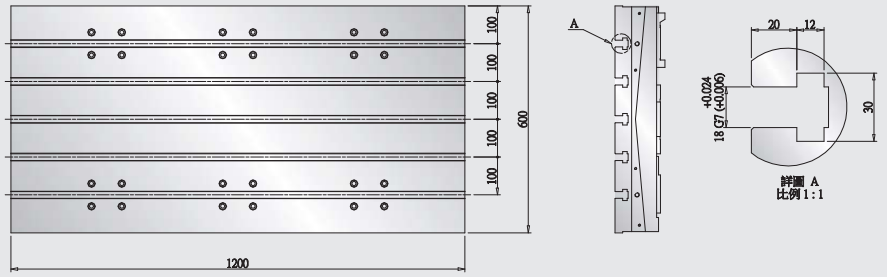


單位：mm

外型尺寸圖(VH-1100A)



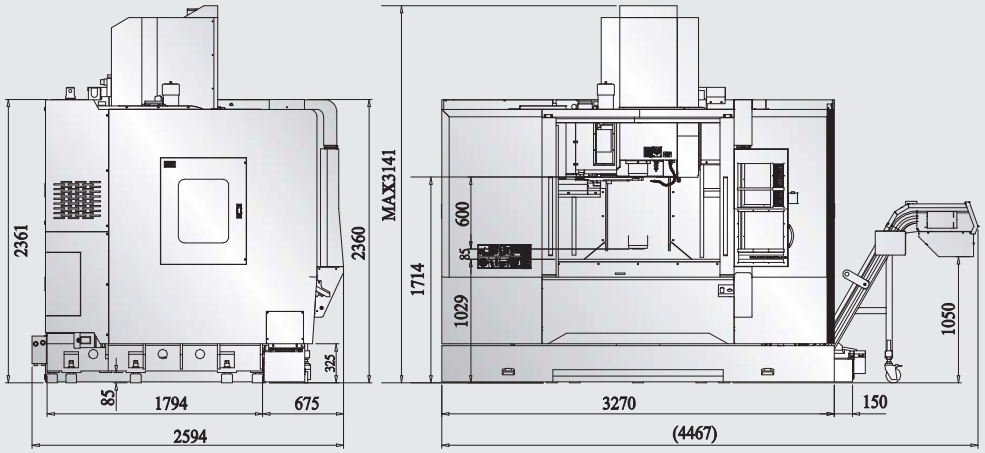
工作台尺寸圖



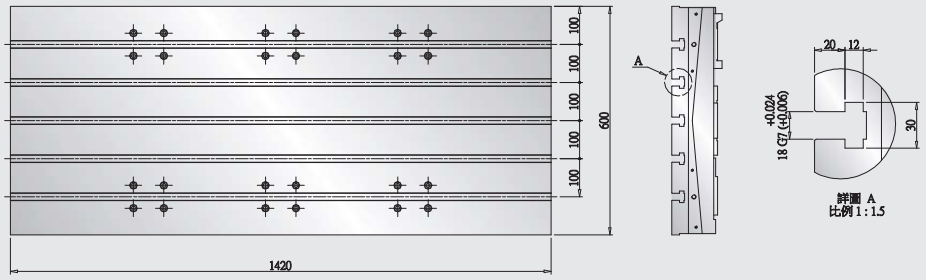
機器參數

單位:mm

外型尺寸圖 (VH-1300A)

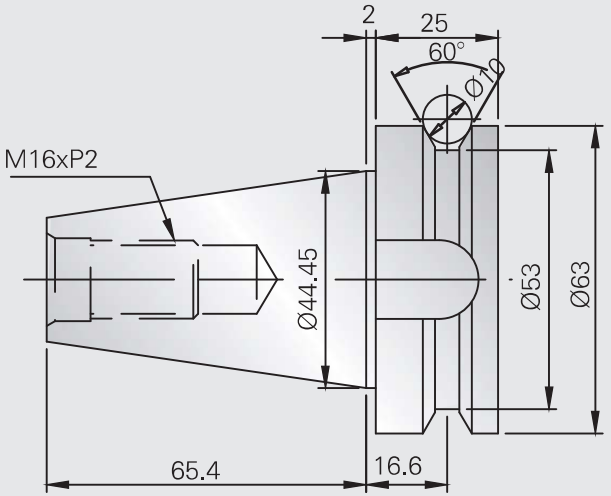


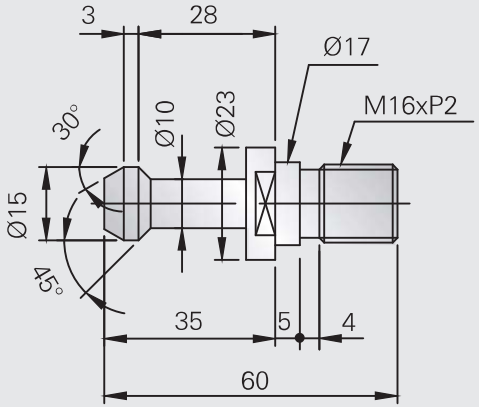
工作台尺寸圖



單位:mm

BBT-40





機 器 規 格

			VH-600A	VH-800A	VH-1000A	VH-1100A	VH-1300A
三軸行程	X 行程	mm	610	800	1000	1100	1300
	Y 行程	mm	450	540	540	610	610
	Z 行程	mm	510	525	525	600	600
	鼻端到工作台表面	mm	85~595	100~625	100~625	85~685	85~685
	主軸中心到立柱表面	mm	490	570	570	655	655
	工作台表面到地板	mm	940	970	970	1030	1030
主軸	主軸轉速	RPM	12000	12000	12000	12000	12000
自動刀具交換系統	刀具數量	T	24	24	24	24	24
	最大刀長	mm	200	300	300	300	300
	最大刀重	kg	7	7	7	7	7
	刀具交換方式		刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
	刀具規格		BBT-40	BBT-40	BBT-40	BBT-40	BBT-40
馬達	主軸馬達	kw	11/15	11/15	11/15	15/18.5	15/18.5
	XYZ軸馬達	kw	3 / 3 / 4	3 / 3 / 4	3 / 3 / 4	4 / 4 / 4	4 / 4 / 4
工作台	工作台尺寸	mm	700x450	950x520	1150x520	1200x600	1420x600
	最大荷重	kg	350	500	500	1000	1000
	T槽寬度	mm	18	18	18	18	18
	T槽溝數	溝	5	5	5	5	5
	T槽間距	mm	80	100	100	100	100
快速位移	X軸快速位移	M/min	60	60	60	48	48
	Y軸快速位移	M/min	60	60	60	48	48
	Z軸快速位移	M/min	30	30	30	24	24
控制器	控制器系統 FANUC		0i-MF PLUS 3	0i-MF PLUS 3	0i-MF PLUS 3	0i-MF PLUS 3	0i-MF PLUS 3
其他項目	機器重量	Kg	4620	6700	7000	7300	7600
	水箱容量	L	275	355	370	440	460
	電力總需求	KVA	25	25	25	35	35
	空壓源	kg/cm²	6	6	6	6	6

■本型錄所有圖片僅供參考，如與實機不符，請以實機爲準。

■本公司保留產品規格外觀、配備變更或停用之權利。

裝備一覽表

主軸	VH-600A	VH-800A	VH-1000A	VH-1100A	VH-1300A
主軸轉速8000RPM(直結式)	—	—	—	—	—
主軸轉速10000RPM(直結式)	—	—	—	—	—
主軸轉速12000RPM(直結式)	●	●	●	●	●
主軸轉速15000RPM(直結式)	○	○	○	○	○
主軸轉速15000RPM(內藏式)	○	○	○	○	○
主軸轉速20000RPM(內藏式)	○	○	○	○	○
水冷機高精度(內藏主軸必選)	○	○	○	○	○
主軸氣幕防塵系統	●	●	●	●	●
冷卻系統					
主軸外可程式吹氣系統	●	●	●	●	●
油路刀把用止動塊	○	○	○	○	○
環狀噴水	○	○	○	○	○
切削液冷卻系統	○	○	○	○	○
排屑系統					
機內螺旋排屑器	●	●	●	●	●
履帶式排屑機	○	○	○	○	○
蓄屑車	●	●	●	●	●
機台清洗水槍	●	●	●	●	●
機台清理風槍	●	●	●	●	●
沖屑裝置	○	○	○	○	○
全罩板金	●	●	●	●	●
量測系統					
刀長量測系統	○	○	○	○	○
工件量測系統	○	○	○	○	○
工廠與車間					
生產管理與網路服務	☆	☆	☆	☆	☆
人機界面-智能機	☆	☆	☆	☆	☆
油霧淨化	○	○	○	○	○

油水分離機	VH-600A	VH-800A	VH-1000A	VH-1100A	VH-1300A
圓盤式油水分離機	○	○	○	○	○
機台油水分離機系統	●	●	●	●	●
ATC系統					
自動刀具交換機構	●	●	●	●	●
刀具規格BBT-40	●	●	●	●	●
刀具規格BBT-50	—	—	—	—	—
刀臂式刀庫24T	●	●	●	●	●
刀臂式刀庫 30T	—	○	○	—	—
刀臂式刀庫32T	—	○	○	○	○
三軸傳動系統					
三軸中空冷卻系統(CTB)	○	○	○	○	○
三軸滾柱線軌	○	○	○	○	○
三軸光學尺	○	○	○	○	○
Z軸剎車馬達系統	●	●	●	●	●
控制器					
FANUC	●	●	●	●	●
三菱M80	○	○	○	○	○
西門子828D	☆	☆	☆	☆	☆
電器部分					
工作燈	●	●	●	●	●
警示燈	●	●	●	●	●
M30自動斷線系統	●	●	●	●	●
電氣箱熱交換器系統	●	●	●	●	●
電氣箱空調系統	○	○	○	○	○
其他					
第四軸(旋轉軸)	○	○	○	○	○

●標準配備　○選用配備　☆需要洽詢