

熱情領導 · 創新科技



VC

Series

1400

1600

2000

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



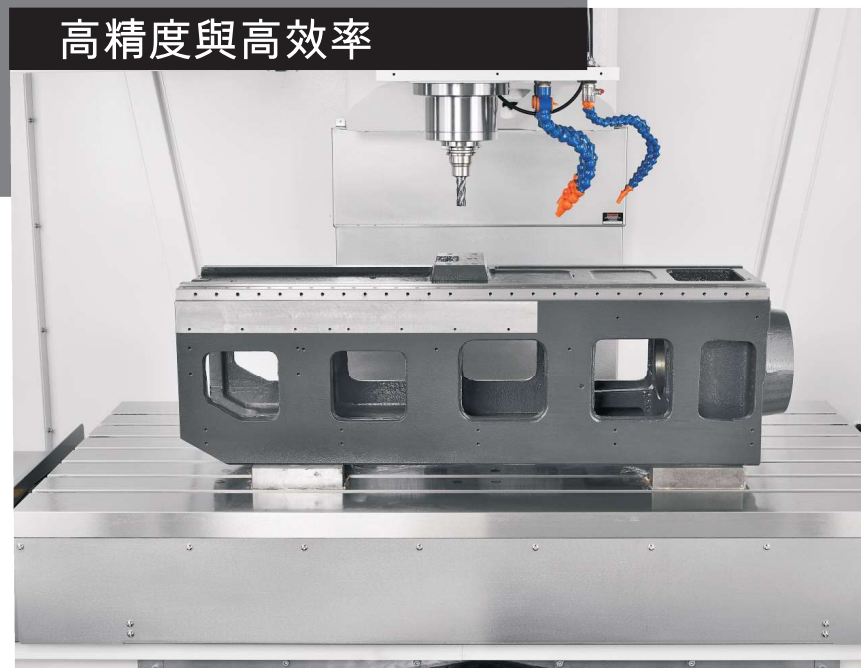
歡迎光臨麗馳網站，獲取更多資訊

經銷商



Vertical machining center
高性能綜合加工中心機

高精度與高效率

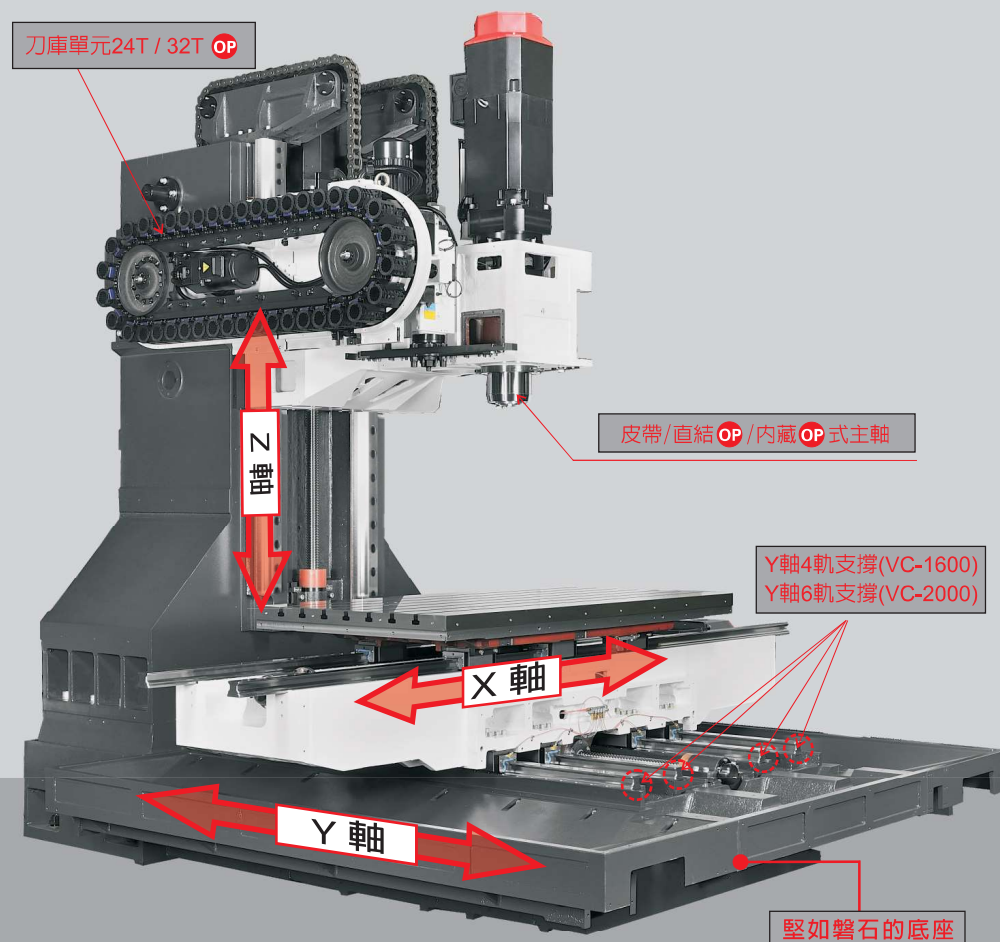


專為提高生產力而設計

- 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。

高剛性、高精度的結構設計

- 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。



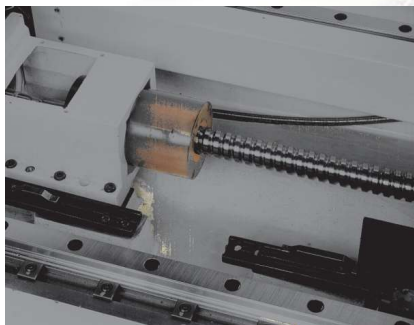
VC-1600A/B

高速高精度的線性滑軌



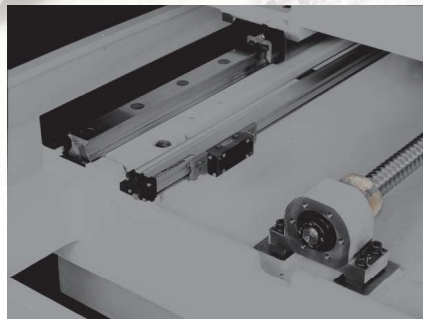
- 線性導軌零間隙，圓弧切削，斜面切削，表面紋路較均勻。
- 適用高速運轉，且大幅降低機台所需驅動馬力。
- 線性導軌，以滾動代替滑動，磨擦損失小，反應靈敏，定位精度高。
- 可同時承受上下左右方向的負荷，且在負荷下，軌道接觸面仍以多點接觸，切削剛性不會降低。
- 組裝容易具互換性，且潤滑構造簡單。
- 線性導軌的磨耗量非常微小，使用的壽命長。

防撞裝置



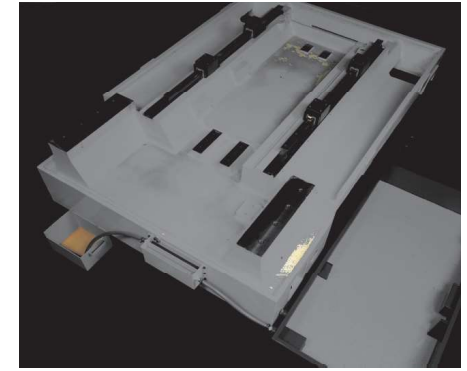
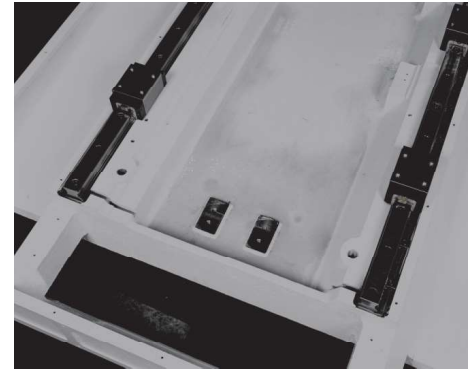
- 當機器發生異常或工作人員操作誤失時，機器配有防撞擊裝置，可吸收撞擊產生的振動，使撞擊的損害減至最低，確保原有的精度。

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，適合高精度的零件加工使用。
- 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。

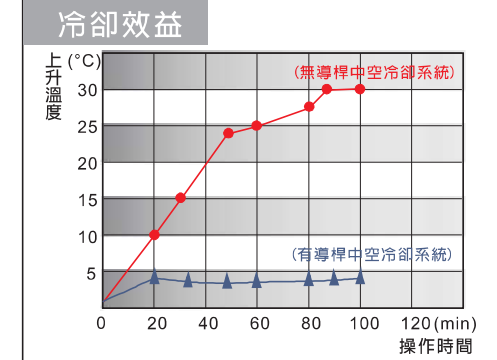
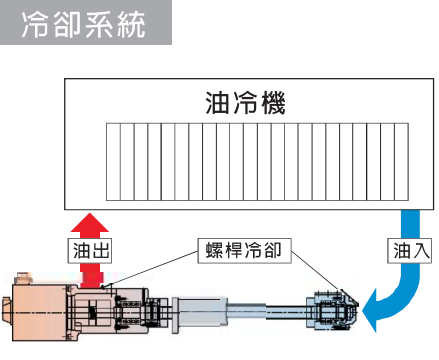
機台油水分離設計



- 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。

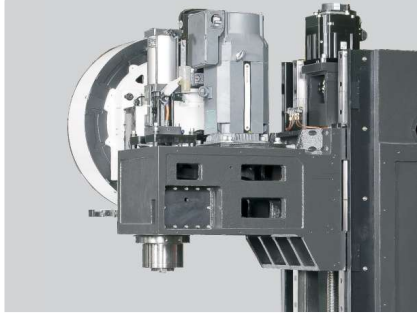
三軸導桿中空冷卻系統 OP

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。

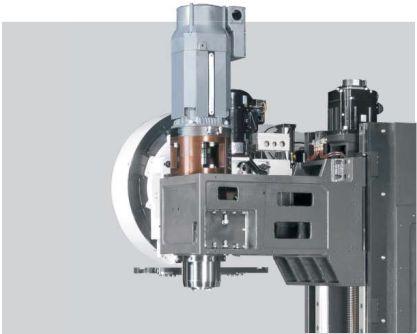


主軸與主軸傳動方式

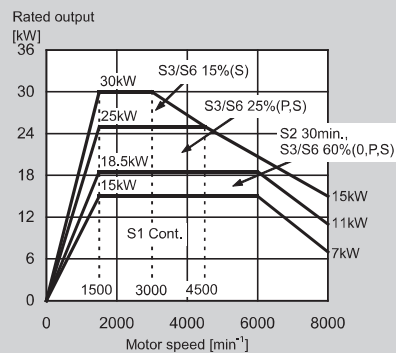
皮帶式傳動



直結式傳動系統 **OP**



皮帶式傳動功率圖



VC-1400A/1600A/2000A

規格參數

機型：VC-1400A/1600A/2000A

主軸最高轉速:10000rpm

主軸功率: 15/18.5kw

主軸扭力: 70/95.5/118 nm

主軸刀具規格: BT-40

規格參數

機型：VC-1400A/1600A/2000A

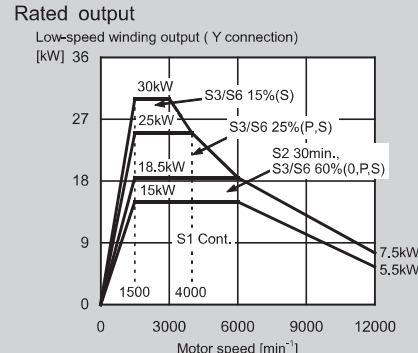
主軸最高轉速:10000rpm

主軸功率: 15/18.5kw

主軸扭力: 70/95.5/127 nm

主軸刀具規格: BT-40

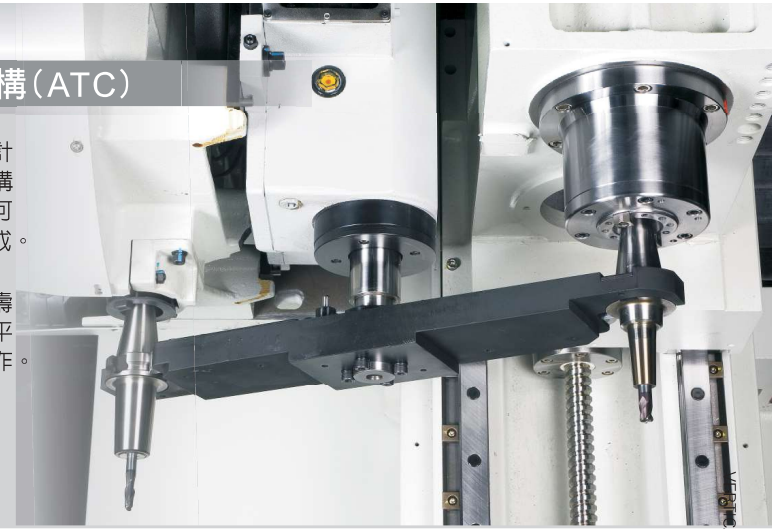
直結式傳動功率圖



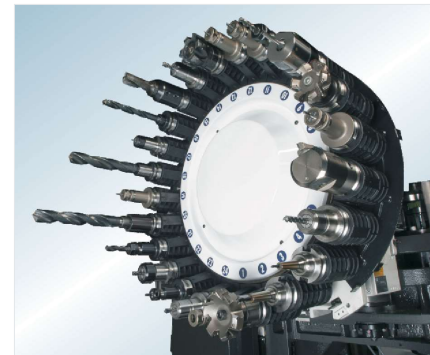
VC-1400A/1600A/2000A

刀臂式換刀機構(ATC)

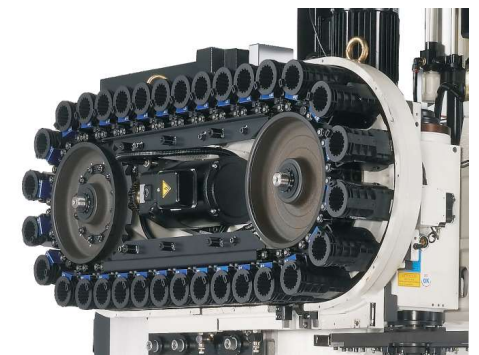
- 獨特的刀具交換裝置設計，先進的凸輪式驅動機構，任意位置選刀能力，可由PLC軟體控制快速達成。
- 快速、簡單、可靠及長壽的刀具交換裝置，提供平穩及可靠的刀具交換動作。



刀庫24T(含圓桶)



刀庫32T(含圓桶) **OP**



刀具最大長度
(mm)

刀具最大直徑
有臨刀/無臨刀
(mm)

VC-1400=300
VC-1600=350
VC-2000=350

85/150
125/225
125/225

刀具最大長度
(mm)

刀具最大直徑
有臨刀/無臨刀
(mm)

VC-1400=300
VC-1600=350
VC-2000=350

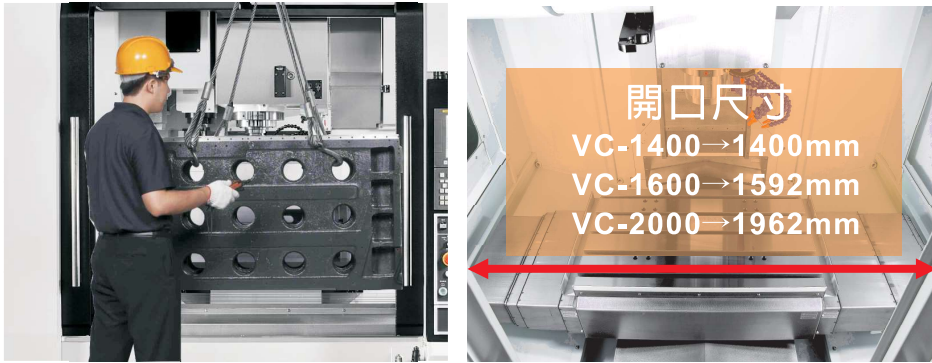
85/150
125/225
125/225

- 換刀機構經過百萬次運轉測試，符合可靠性要求。
- 快速換刀機構節省非切削時間，提昇生產效率。
- 凸輪驅動之刀庫能確保高精度旋轉，使用重型刀具時亦能平穩運轉。
- 刀庫儲刀數量有24把刀與32把刀二種型式，供選擇使用。

基於人機工學的設計，重視易操作性和易維護性

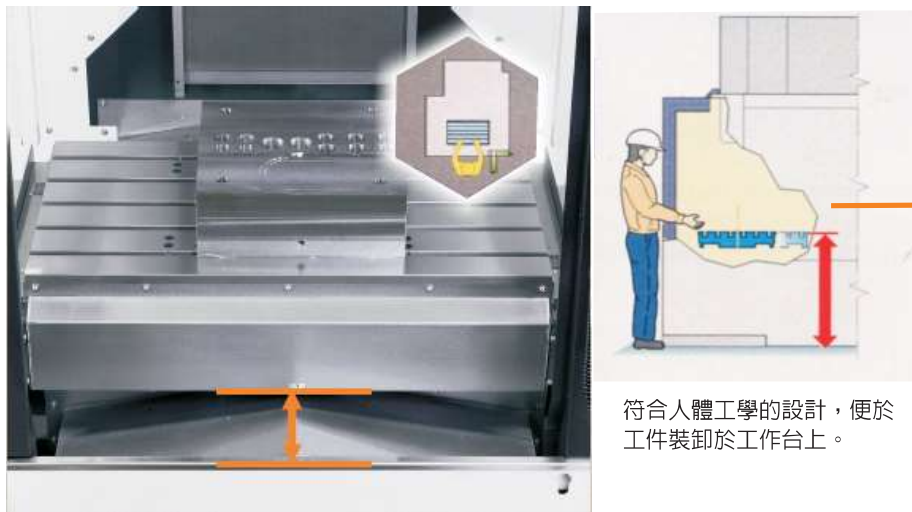
前門與天窗一體化設計

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。

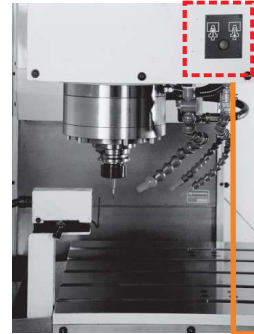


操作員更接近工作台和主軸

工作台離操作者接近，便於工件安裝及夾治具調整作業。



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。

刀庫防護罩

刀庫防護罩可防止粉塵附著
在刀庫內的刀具上。

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。

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。



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

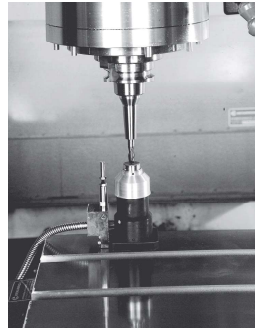


與一般NC裝置上的按鈕(手輪, 軸選擇開關, 緊急按鈕)分離的操作面板。因為與NC裝置分離, 可輕易接近主軸, 有利於準備各段作業。

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啟動, 以確保操作者安全。

9 主軸油冷裝置系統 OP



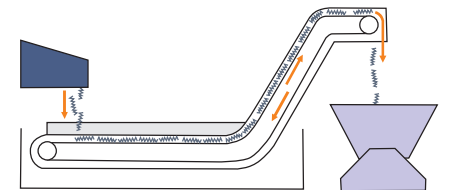
有冷煤主軸油冷機, 固定於機台上, 減少機台的佔地面積。
 主軸高速運轉搭配主軸油溫控制系統, 可有效的達到恆溫的效果, 有效的控制主軸熱變位, 確保主軸高速運轉的精度。

11 油霧收集器 OP



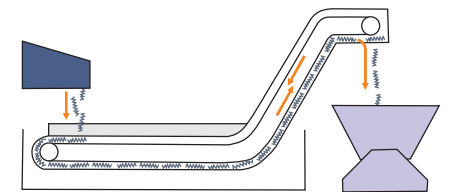
12 排屑機(鏈板式) OP

最適合切屑長度30~150mm的卷狀鐵屑。



13 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。

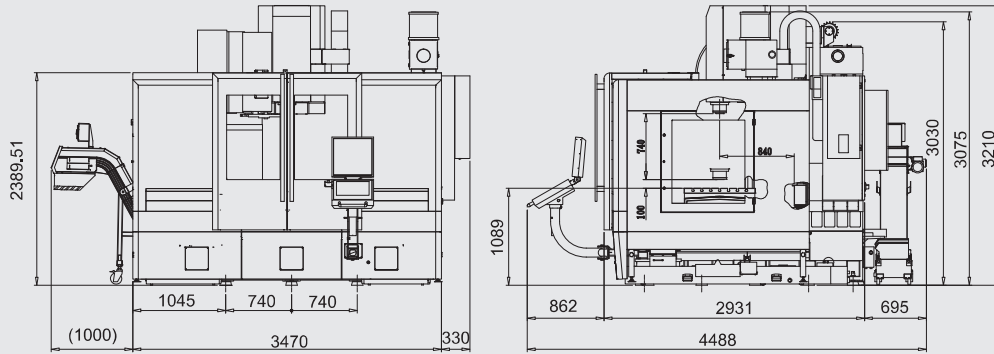


機器參數

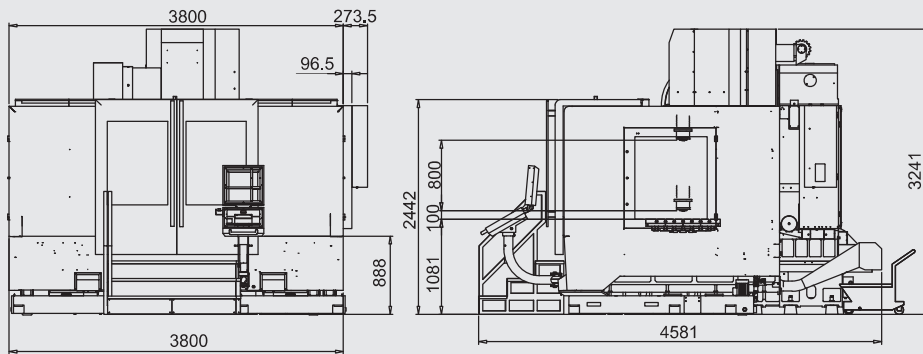
單位: mm

外型尺寸圖

VC-1400

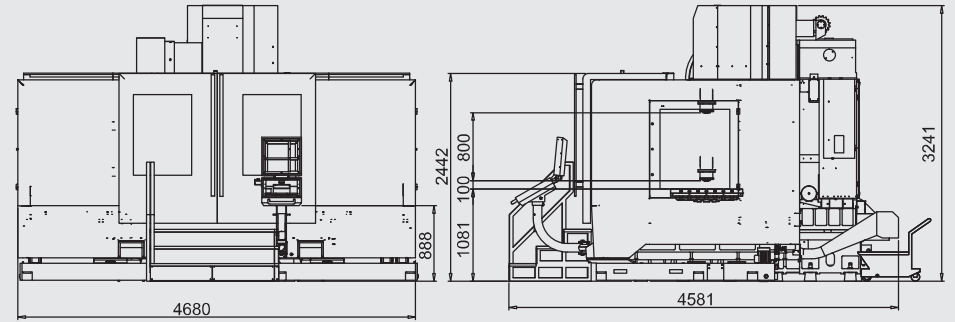


VC-1600



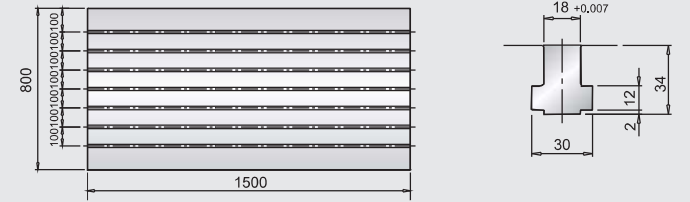
VC-2000

單位: mm

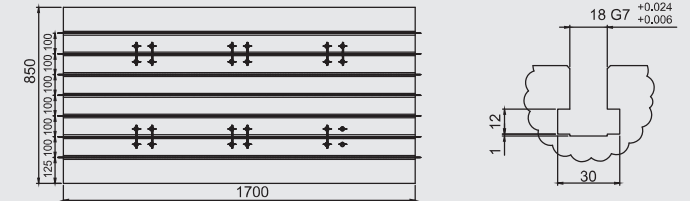


工作台尺寸圖

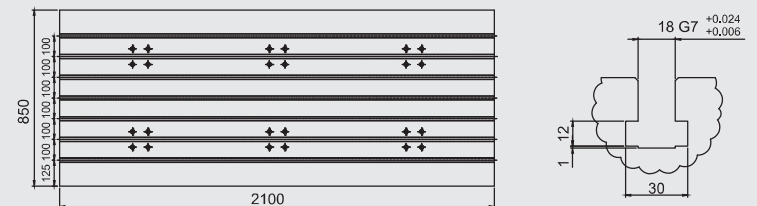
VC-1400



VC-1600



VC-2000



機器規格

機型		VC-1400A(B)	VC-1600A(B)	VC-2000A(B)
三軸行程				
X軸行程	mm	1400	1600	2000
Y軸行程	mm	800	900	900
Z軸行程	mm	740	800	800
主軸鼻端至工作台面	mm	100~840	100~900	100~900
主軸				
主軸轉速	rpm	10000(6000)	10000(6000)	10000(6000)
自動刀具交換系統				
刀具數量	只	30(24)	30(24)	30(24)
最大刀具直徑	mm	85/150	125/225	125/225
最大刀具長度	mm	300	350	350
最大刀具重量	kg	7(15)	15	15
刀具交換方式		刀臂式	刀臂式	刀臂式
刀具規格		BT-40 (BT-50)	BT-40 (BT-50)	BT-40 (BT-50)
馬達				
主軸馬達	kw	15/18.5	15/18.5	15/18.5
X/Y/Z軸馬達	kw	4 / 4 / 4	4 / 4 / 4	4 / 4 / 4
工作台				
工作面積	mm	1500x800	1700x850	2100x850
工作台最大荷重	kg	1600	2000	3000
T型槽(槽x寬x中心距)	mm	7x18x100	7x18x100	7x18x100
快速位移				
X軸快速位移	M/min	20	20	20
Y軸快速位移	M/min	20	20	20
Z軸快速位移	M/min	18	硬軌15	硬軌15
切削進給速度	mm/min	1-20000	1-8000	1-20000
控制器				
FANUC		0i-MF PLUS	0i-MF PLUS	0i-MF PLUS
其他項目				
機器重量	kg	14500(15000)	19000(19500)	21000(26000)
電源需求量	KVA	42	42	42
水箱容量	L	500	500	550
空壓源	kg/cm ²	6	6	6

■本型錄所有圖片僅供參考，如與實機不符，請以實機為準。

■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

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
主軸						
主軸轉速6000RPM(皮帶式)	—	●	—	●	—	●
主軸轉速8000RPM(皮帶式)	—	○	—	○	—	○
主軸轉速10000RPM(皮帶式)	●	—	●	—	●	—
主軸轉速12000RPM(皮帶式)	○	—	○	—	○	—
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)	○	—	○	—	○	—
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	●	●	●	●	●	●
水屑同向	○	○	○	○	○	○
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	○	○	○	○	○	○

油水分離機

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
圓盤式油水分離機	○	○	○	○	○	○
機台油水分離系統	●	●	●	●	●	●

ATC系統

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
自動刀具交換機構	●	●	●	●	●	●
刀具規格BT-40	●	—	●	—	●	—
刀具規格BT-50	—	●	—	●	—	●
刀臂式刀庫24T	—	●	—	●	—	●
刀臂式刀庫30T	●	—	●	—	●	—
刀臂式刀庫32T	—	○	—	○	—	○
刀臂式刀庫40T	○	—	○	—	○	—

三軸傳動系統

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
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

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
FANUC 0iMF-Plus	●	●	●	●	●	●
三菱M80	○	○	○	○	○	○
西門子828D	○	○	○	○	○	○

電器部分

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
工作燈	●	●	●	●	●	●
警示燈	●	●	●	●	●	●
M30自動斷電系統	●	●	●	●	●	●
電氣箱熱交換器系統	●	●	●	●	●	●
電氣箱空調系統	○	○	○	○	○	○

其他

	VC-1400A	VC-1400B	VC-1600A	VC-1600B	VC-2000A	VC-2000B
第四軸(旋轉軸)	○	○	○	○	○	○
油霧淨化	○	○	○	○	○	○

●標準配備 ○選用配備 ☆需要洽詢