

Twinhorn

綺發機械工廠股份有限公司

42948 台灣 台中市神岡區民權路44-8號
No. 44-8, MING-CHUNG RD., SHENG-KANG DIST.,
TAICHUNG CITY, TAIWAN 42948
Tel: +886-4-2562-8747 (Rep.)
Fax: +886-4-2561-4199
E-mail: inquiry@twinhorn.com.tw

www.twinhorn.com



Design 201806_VTH Series(C4)1000P

神乎其技

VTH-1055L3/1060L3
VTH-1055F

立式加工中心機
五軸立式加工中心機

VTH 系列

機械特性

- 主要機體結構完全採用高級米漢納FC30鑄鐵經回火處理以消除應力。
- 三軸螺桿採用 $\varnothing 40$ mm, C3級, 施予適當的預拉, 以加強軸向剛性, 減少熱延伸量。
- 大跨距機身設計。
- Z軸採無配重設計, 以加大Z軸馬達直結驅動, 使高速進給或啄鑽控制精確。
- 三軸線性滑軌, X/Y/Z: 35 / 45 / 45 mm, Z軸採長滑塊設計, 增加Z軸剛性。

創新設計 高效能 高精度

伸縮護罩

- 單片式大斜度Y後護蓋, 方便切屑排除。
- 加大斜度Y前伸縮護蓋。
- X軸左右伸縮加寬, 包覆X軸極限開關、光學尺。

全密閉式鈹金

- 斜度設計全罩底盤, 容易清屑。
- 可選購前後雙螺旋除屑機構, 前置式履帶除屑機。

刀庫&ATC

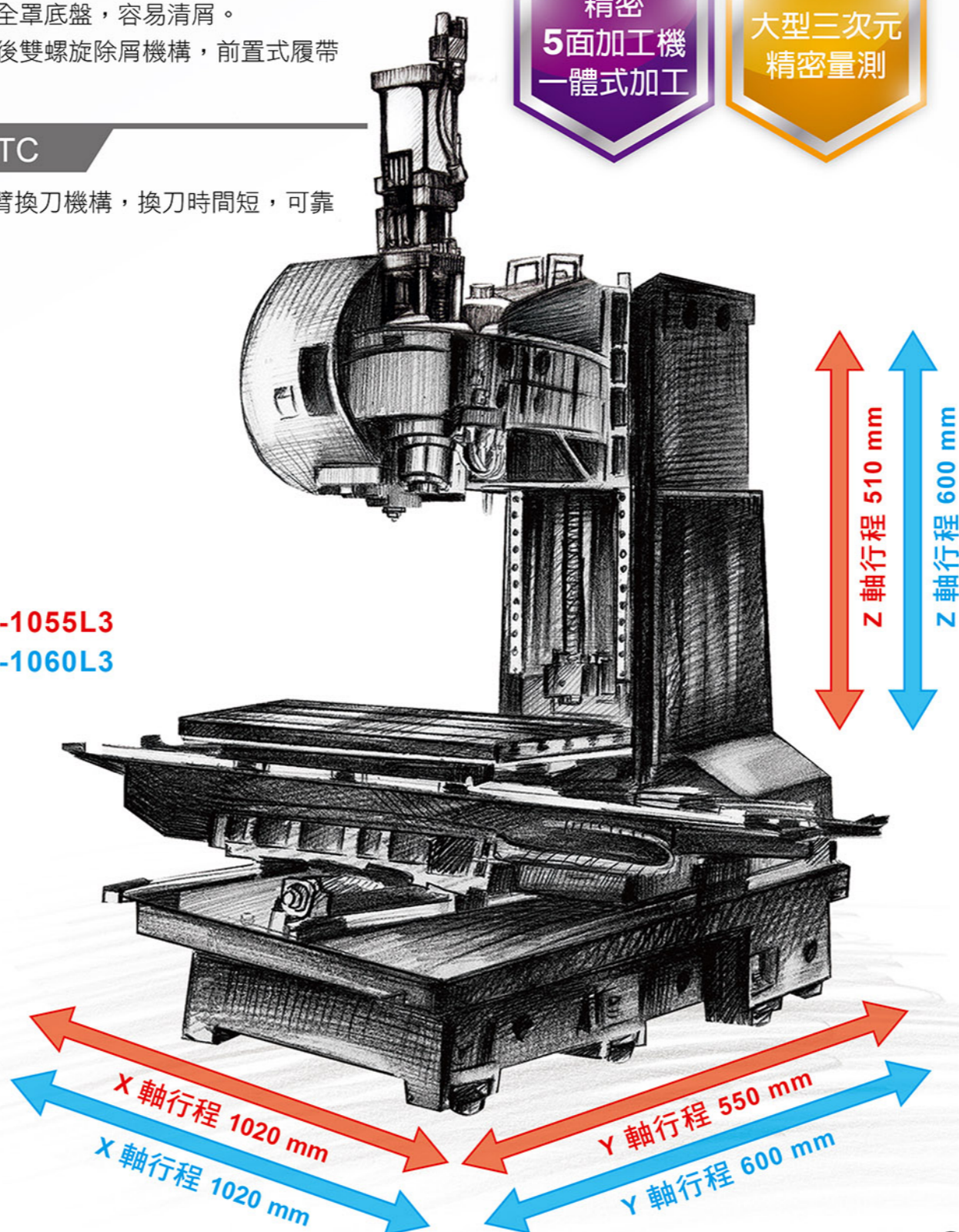
- 凸輪式刀臂換刀機構, 換刀時間短, 可靠度高。

綺發
高品質

精密
5面加工機
一體式加工

大型三次元
精密量測

- VTH-1055L3
- VTH-1060L3



VTH-1055L3

三軸快速進給：48000 / 48000 / 32000 mm/min
三軸行程：1020 / 550 / 510 mm
工作臺尺寸：1200mm x 530mm

VTH-1060L3

三軸快速進給：48000 / 48000 / 32000 mm/min
三軸行程：1020 / 600 / 600 mm
工作臺尺寸：1200mm x 600mm



圖示：VTH-1060L3

VTH-1055F

三軸快速進給：48000 / 48000 / 32000 mm/min
三軸行程：900 / 520 / 510 mm
A軸傾斜軸：+30°~-120°
C軸旋轉軸：360°
C軸最大旋徑：Ø400mm
工作臺尺寸：Ø320mm



4

VTH-1055F 五軸加工中心機



5

5

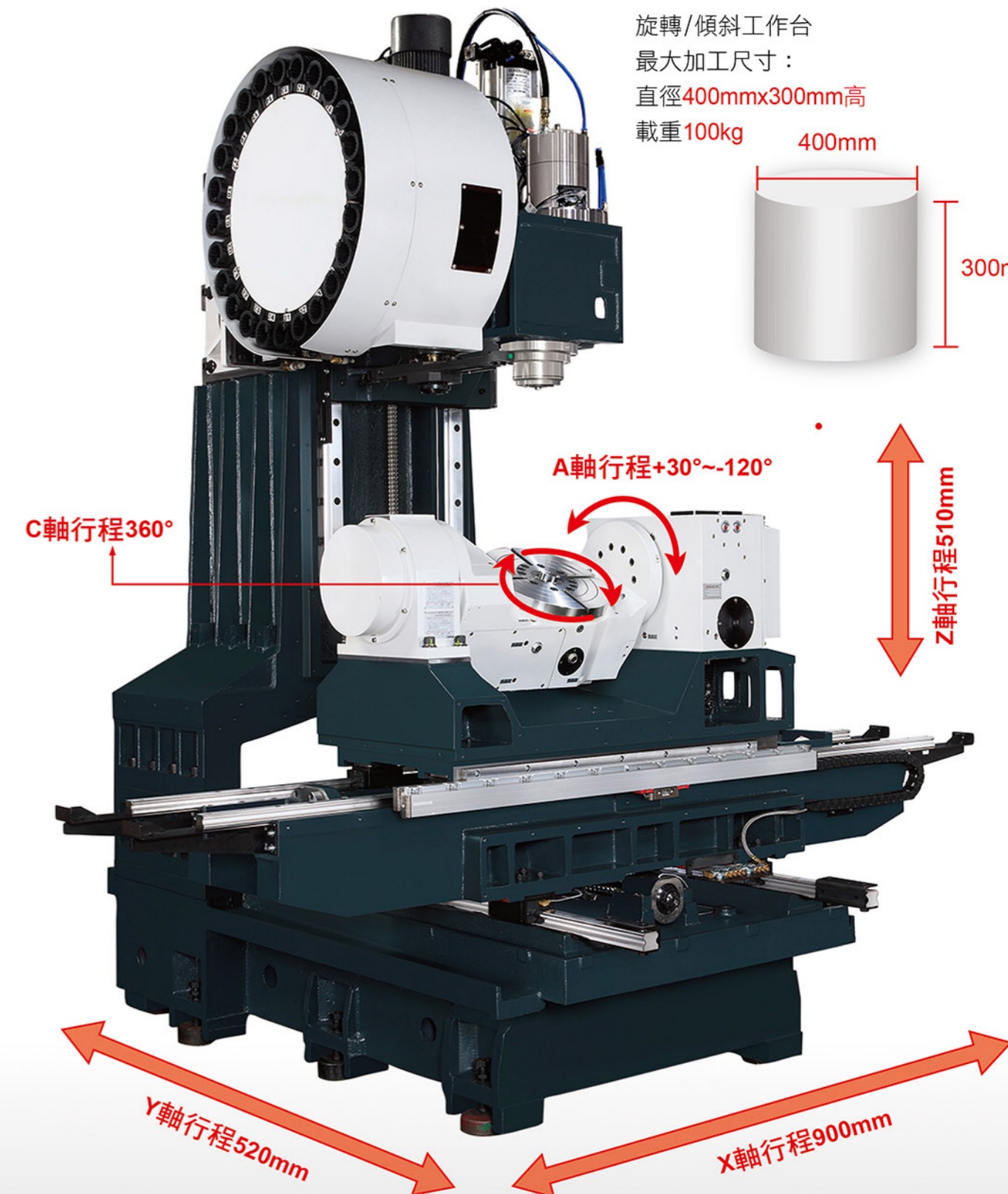
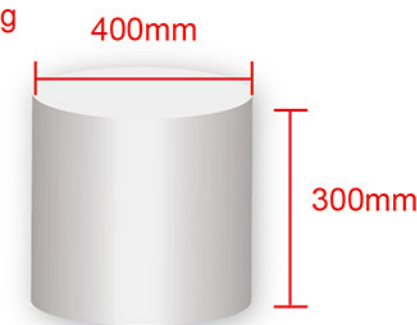
軸加工

高效能 高精度

多元功能，快速成型



旋轉/傾斜工作台
最大加工尺寸：
直徑400mmx300mm高
載重100kg



6

皮帶式主軸

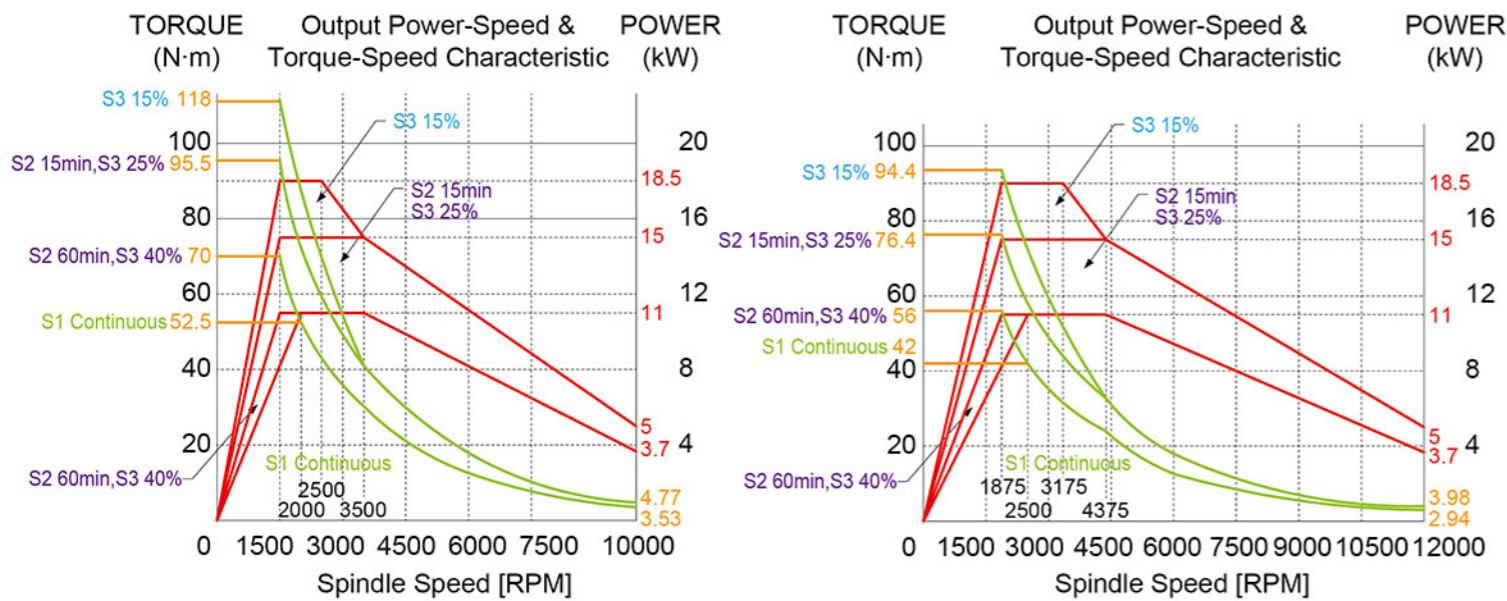
- 使用4顆P4級精密斜角滾珠軸承，以大跨距排列方式，大幅增加軸向及徑向負荷。
- 特殊主軸氣簾設計，加強主軸防塵、防水。
- 強力4孔噴嘴水套式主軸及側邊兩孔噴嘴。
- 新型齒形皮帶傳動，低噪音，轉速8000rpm (選配10000, 12000rpm)。



主軸功率及扭矩圖

發那科

Fanuc β i1 12/10000



內藏式主軸

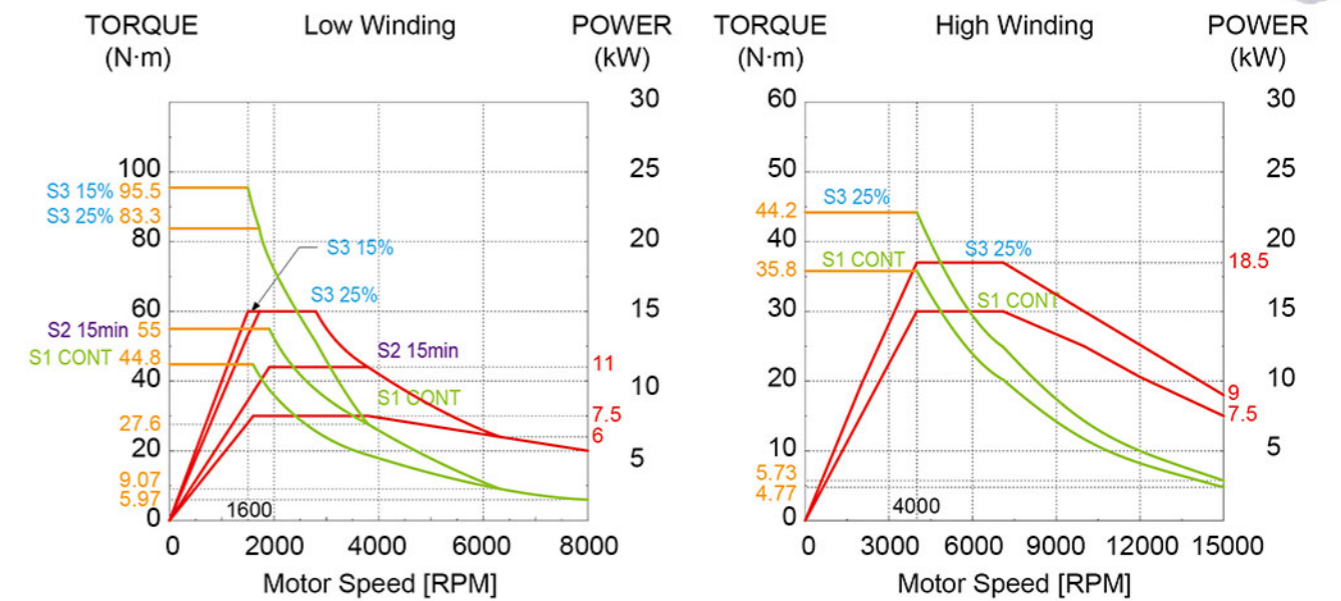
- 內藏式強力馬達主軸設計，靈敏度高，低震動。
- 主軸標準轉速BBT-40/12000rpm (選配15000rpm)。
- 標準主軸氣簾裝置，油脂潤滑，外部油冷機循環冷卻。
- 可選配高扭矩主軸馬達。



主軸功率及扭矩圖

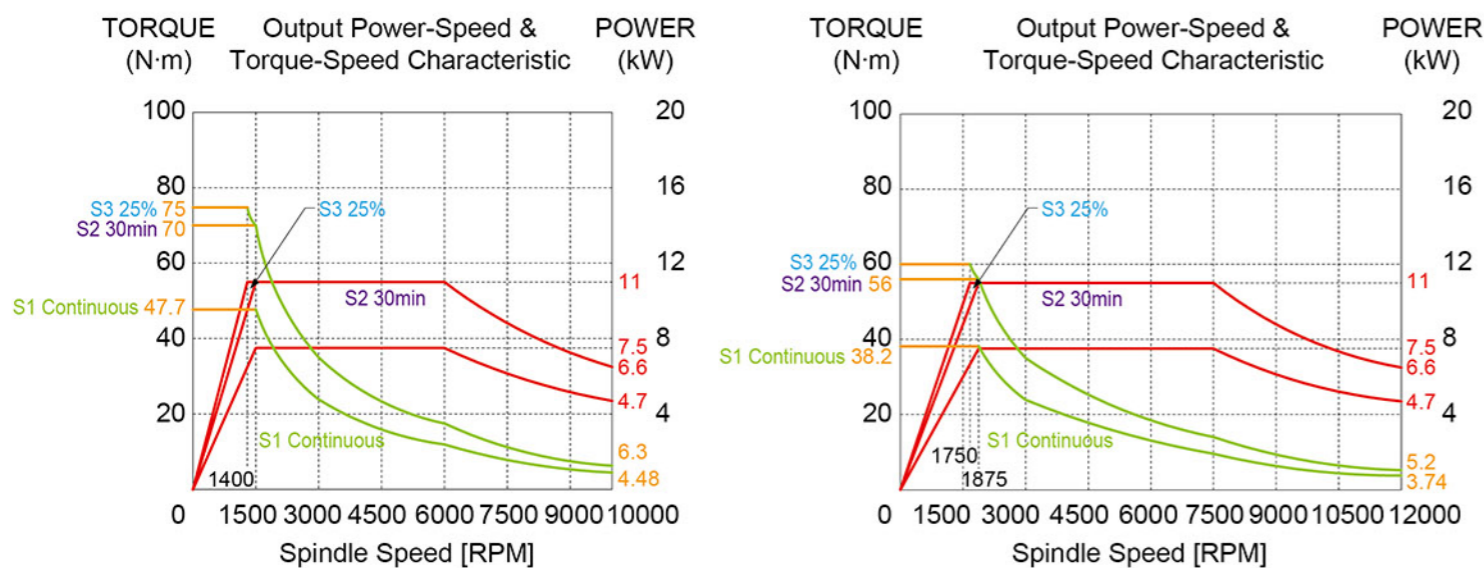
發那科

Fanuc β i1 112S/15000



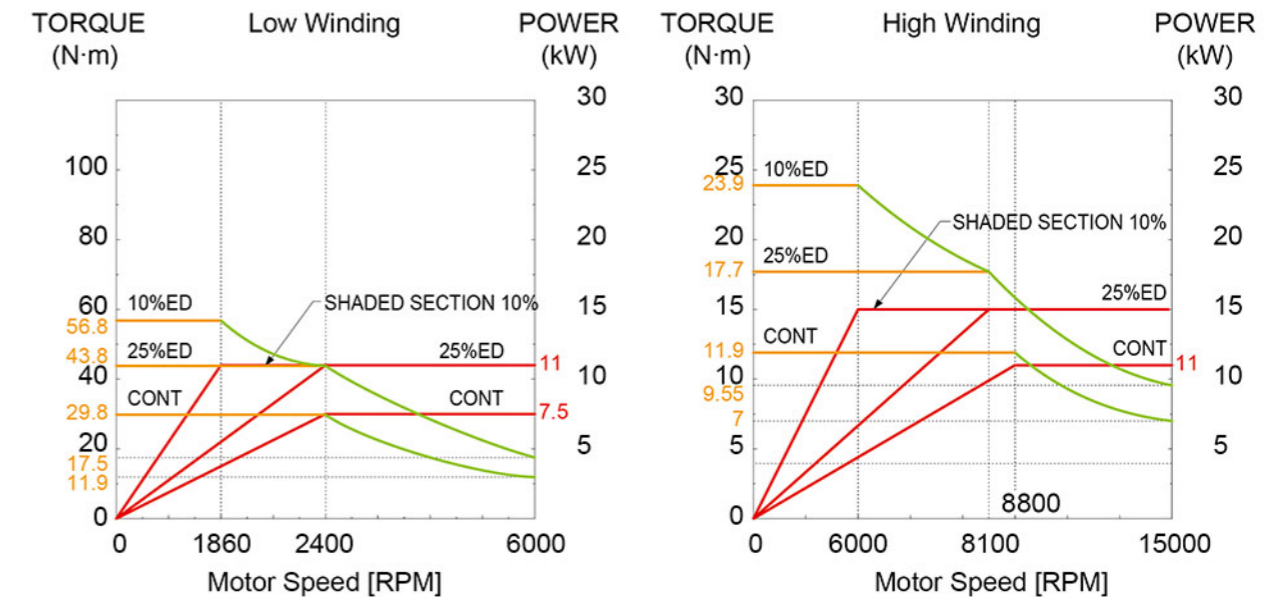
三菱

Mitsubishi SJ-DG11/100



三菱

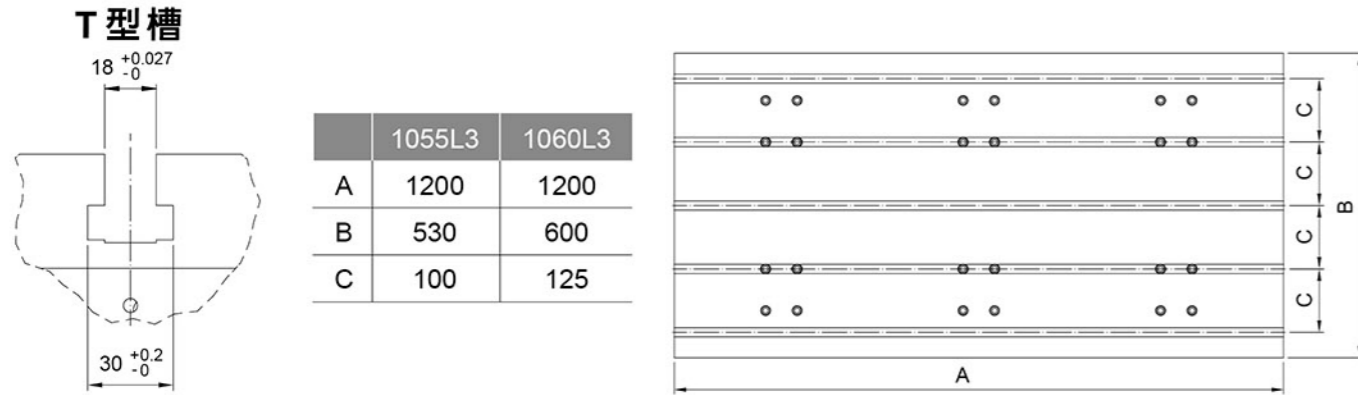
Mitsubishi SJ-2B4357TKH



VTH-1055L3/1060L3

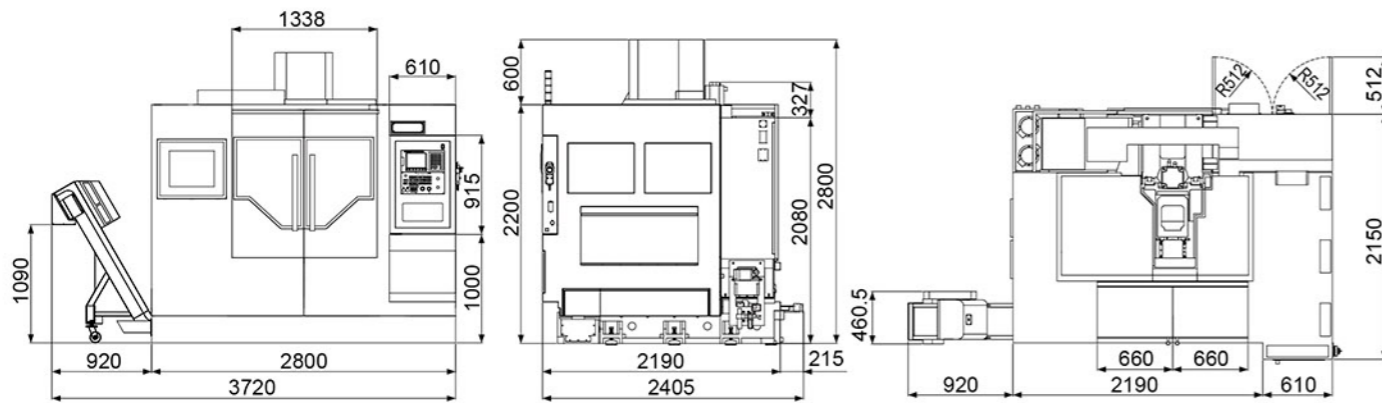
單位: mm

標準機工作台尺寸圖



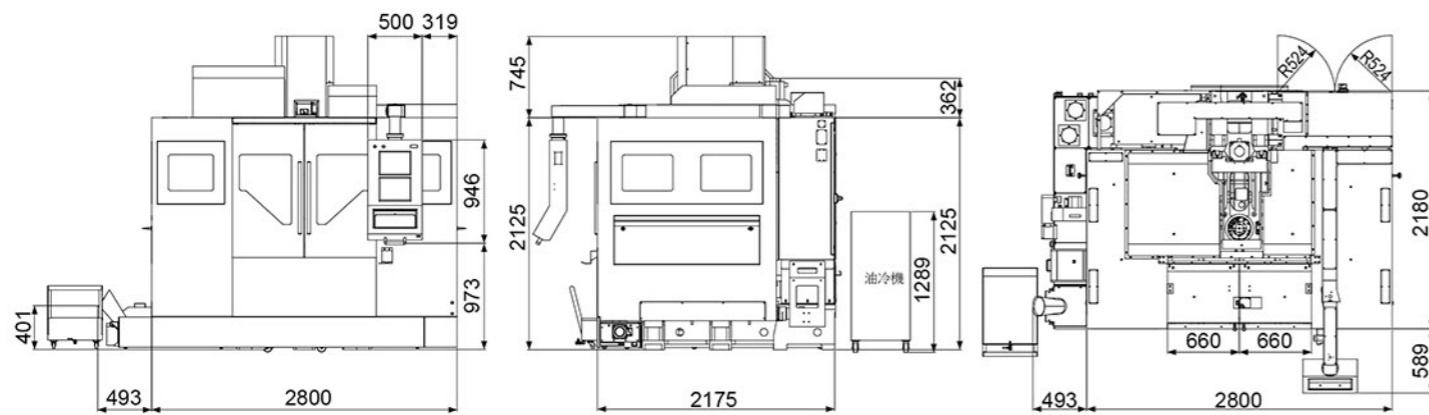
VTH-1055L3/1055F

機械外觀尺寸圖



VTH-1060L3

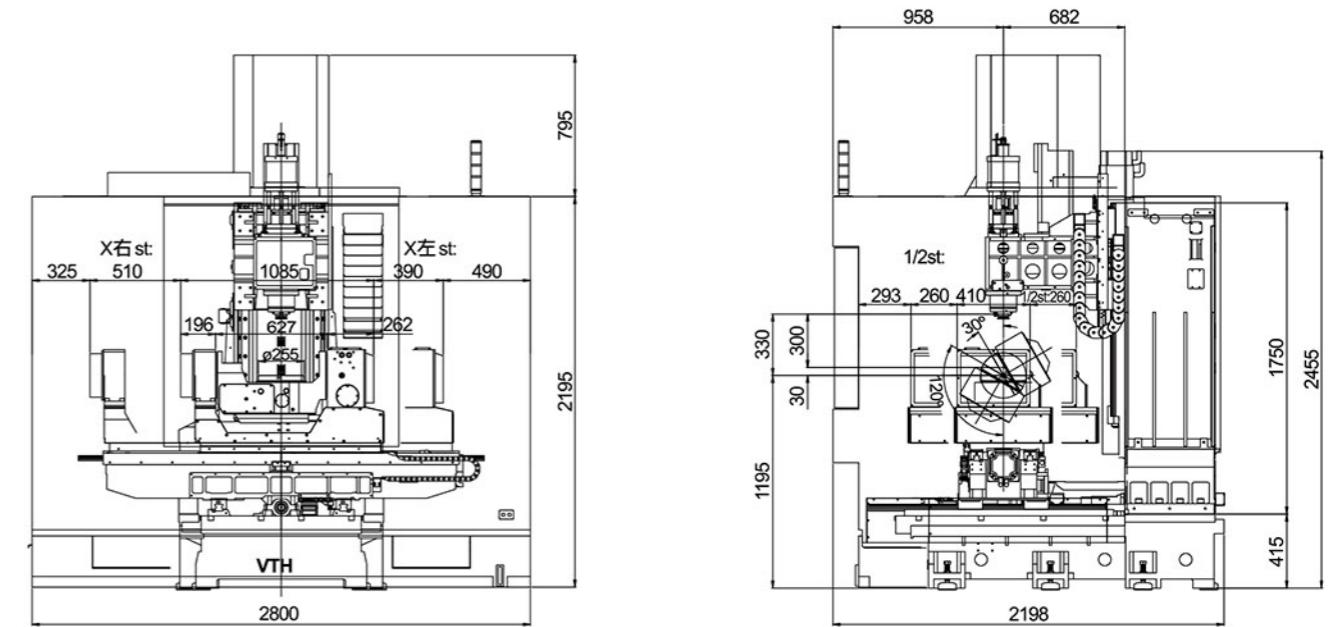
機械外觀尺寸圖



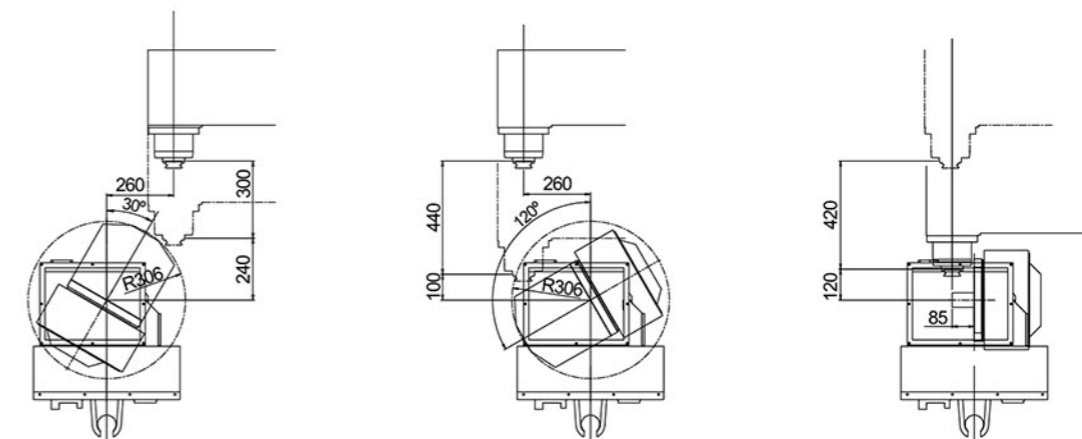
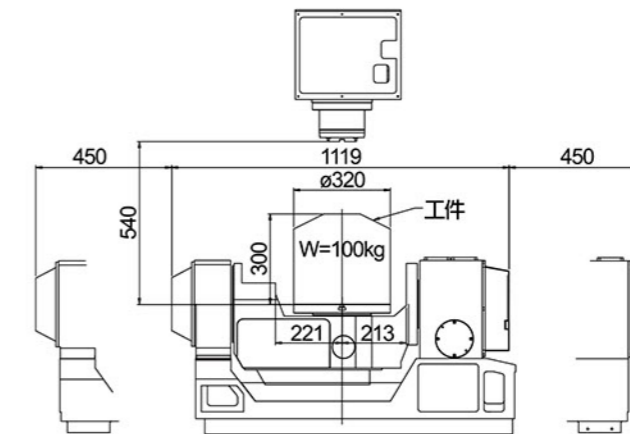
VTH-1055F

單位: mm

五軸加工範圍



五軸加工示意圖



VTH-1055L3/1060L3 立式加工中心機 機械規格表

項目	VTH-1055L3	VTH-1060L3
工作臺		
工作臺尺寸	1200 x 530 mm (47.24" x 20.86")	1200 x 600 mm (47.24" x 23.62")
T型槽(數量x尺寸x距離)	5 x 18 mm x 100 mm (5 x 0.71" x 3.93")	5 x 18 mm x 125 mm (5 x 0.71" x 4.92")
工作臺最大負載	600 kg (1321 lbs)	
行程		
X軸行程	1020 mm (40.1")	
Y軸行程	550 mm (21.65")	600 mm (23.62")
Z軸行程	510 mm (20")	600 mm (23.62")
主軸		
主軸端至工作臺距離	150-660 mm (5.9"-26")	150-750 mm (5.9"-29.53")
主軸中心至Z軸護蓋前緣	585 mm (23")	627 mm (24.69")
主軸端錐度	BT 40 (opt.CAT40,DIN40)	
主軸轉速	皮帶式 8000 rpm	
主軸直徑	70 mm (2.8")	
進給		
快移速度(X/Y/Z)	48000 / 48000 / 32000 mm / min opt.36000 / 36000 / 32000 mm / min	
切削速度	10000 mm / min (394 rpm)	
Z軸配重	無	
滾珠螺桿直徑 & 節距	Ø40 mm , P16 / 16 / 12 mm opt.P12 / 12 / 12 mm	
軌道型式	三軸線軌 W35 / 45 / 45 mm	
精度 VDI 3441(JIS B6338)		
定位精度	P 0.014 mm (± 0.004 / 300 mm)	
重複精度	PS 0.010 mm (± 0.003 mm)	
自動刀具交換		
刀柄	BT 40	
刀具數量	24支	
換刀時間	T-T 1.8 sec, C-C 3.8 sec	
最大刀具直徑(有臨刀)	75 mm (2.95")	
最大刀具直徑(無臨刀)	125 mm (4.92")	
最大刀具長度	300 mm (11.81")	
最大刀具重量	7 kg 刀具總重120 kg (17.6 lbs, 264.2lbs)	
馬達		
主軸馬達	(F): 11 / 15kw (S1-連續 / S2-15min); (M): 7.5 / 11kw (S1-連續 / S2-30min)	
進給馬達 X/Y/Z	(F): 3 / 3 / 3 kw; (M): 3 / 3 / 3.5 kw	
其它		
電源容量	25 kVA	
氣壓容量	6 kg / cm ² , 200 L / min	
機械尺寸(W x D x H)	2800 x 2405 x 2800 mm (110.2" x 94.6" x 110.2")	3370 x 2765 x 2870 mm (132.7" x 108.9" x 113.0")
機械重量	6500 kg (14317 lbs)	7000 kg (15414 lbs)

■本公司因產品不斷創新與研發，保留變更規格之權利，不另行通知。

VTH-1055F 五軸立式加工中心機 機械規格表

項目	VTH-1055F
行程	
X軸行程(直線軸)	900 mm (35.43")
Y軸行程(直線軸)	520 mm (20.47")
Z軸行程(直線軸)	510 mm (20")
A軸行程(傾斜軸)	+ 30° ~ -120°
C軸行程(旋轉軸)	360°
C軸最大旋徑	Ø400 mm
A軸最高迴轉數	25 rpm
C軸最高迴轉數	25 rpm
工作臺尺寸	Ø320 mm
T型槽尺寸	12 mm
工作臺最大負載	100 kg (220.2 lbs)
主軸	
主軸端至工作臺距離	30-540 mm (1.19"-21.25")
主軸中心至Z軸護蓋前緣	958 mm (37.71")
主軸端錐度	BT 40 (opt.CAT40,DIN40)
主軸轉速	皮帶式 8000 rpm
主軸直徑	70 mm (2.8")
進給	
快移速度(X/Y/Z)	48000 / 48000 / 32000 mm / min opt.36000 / 36000 / 32000 mm / min
切削速度	10000 mm / min (394 rpm)
Z軸配重	無
滾珠螺桿直徑 & 節距	Ø40 mm , P16 / 16 / 12 mm opt.P12 / 12 / 12 mm
軌道型式	三軸線軌 W35 / 45 / 45 mm
精度 VDI 3441(JIS B6338)	
X/Y/Z軸定位精度	P0.014 mm (± 0.004 / 300 mm)
X/Y/Z軸重複精度	PS0.010 mm (± 0.003 mm)
C軸分割精度	20"
A軸分割精度	20"
C軸重複精度	6"
A軸重複精度	4"
自動刀具交換	
刀柄	BT 40
刀具數量	24支
換刀時間	T-T 1.8 sec, C-C 3.8 sec
最大刀具直徑(有臨刀)	75 mm (2.95")
最大刀具直徑(無臨刀)	125 mm (4.92")
最大刀具長度	300 mm (11.81")
最大刀具重量	7 kg 刀具總重120 kg (17.6 lbs, 264.2lbs)
馬達	
主軸馬達	(F): 11 / 15kw (S1-連續 / S2-15min); (M): 7.5 / 11kw (S1-連續 / S2-30min)
進給馬達 X/Y/Z	(F): 3 / 3 / 3 kw; (M): 3 / 3 / 3.5 kw
其它	
電源容量	25 kVA
氣壓容量	6 kg / cm ² , 200 L / min
機械尺寸(W x D x H)	2800 x 2405 x 2800 mm (110.2" x 94.6" x 110.2")
機械重量	6650 kg (14647 lbs)

■本公司因產品不斷創新與研發，保留變更規格之權利，不另行通知。

標準附件

- 圓盤式24支刀庫
- 冷卻液系統
- 全密閉式護罩
- 工作燈(LEDx2)
- 自動潤滑系統
- 操作指示燈
- 主軸吹氣裝置
- 側沖+後沖屑裝置
- 切削吹屑
- 主軸氣簾
- 剛性攻牙
- 電器箱熱交換器
- 工具 & 工具箱
- 水平調整螺絲及墊塊
- 操作 & 維護說明書
- 主軸油冷機
- 風槍
- 水槍

特別附件

- 皮帶式主軸
10000 / 12000 rpm
- 直結式主軸
12000 rpm
- 內藏式主軸
12000 / 15000 rpm
- 圓盤式30支刀庫
- 鍊條式刀臂32支刀庫
- 三軸滾柱線軌
- 第四軸準備
- 第四軸旋轉工作臺全套
- 自動刀長量測
- 主軸中心出水裝置
- 前後向雙螺旋排屑裝置
- 履帶式排屑裝置
- 油水分離機
- 光學尺
- 變壓器

標準附件

- 圓盤式24支刀庫
- 冷卻液系統
- 全密閉式護罩
- 工作燈(LEDx2)
- 自動潤滑系統
- 操作指示燈
- 主軸吹氣裝置
- 側沖+後沖屑裝置
- 切削吹屑
- 主軸氣簾
- 剛性攻牙
- 電器箱熱交換器
- 工具 & 工具箱
- 水平調整螺絲及墊塊
- 操作 & 維護說明書
- 主軸油冷裝置
- A軸標配環形編碼器
- 風槍
- 水槍

特殊附件

- 皮帶式主軸
10000 / 12000 rpm
- 直結式主軸
12000 rpm
- 內藏式主軸
12000 / 15000 rpm
- 圓盤式30支刀庫
- 鍊條式刀臂32支刀庫
- 三軸滾柱線軌
- 自動刀長量測
- 主軸中心出水裝置
- 前後向雙螺旋排屑裝置
- 履帶式排屑裝置
- 油水分離機
- 光學尺
- 變壓器