

Twinhorn®

tuv
CERT
DIN EN ISO 9002



Twinhorn®

綺發機械工廠股份有限公司

CHI-FA MACHINERY MANUFACTURER CO., LTD.

台中市神岡區神洲里民權路44-8號
NO.44-8, MING-CHUNG RD., SHENG-KANG DIST.,
TAICHUNG CITY, TAIWAN 429

電話：886-4-25628747(代表號)

傳真：886-4-25614199

<http://www.twinhorn.com.tw>

E-mail: chifaltd@ms36.hinet.net inquiry@twinhorn.com.tw



www.design99.com.tw 201210.VTT系列(C1)500P

傲視群鷹

VTT系列

超高效率鑽攻中心機

精準目標
飛速達成

VTT系列

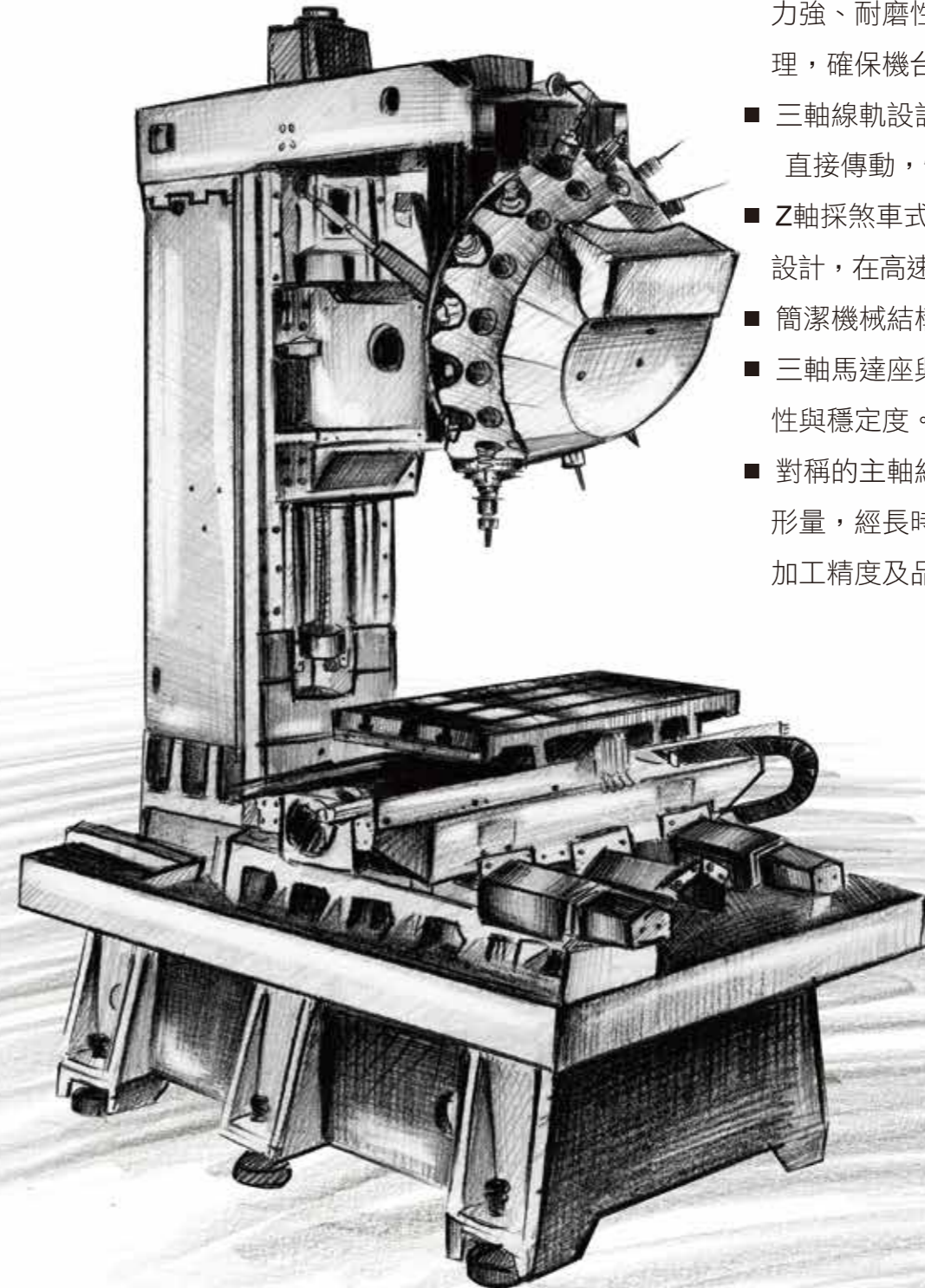
超高效率鑽攻中心機

機身結構

- 採用米漢納鑄鐵、高張力鑄件材質，吸震力強、耐磨性佳；並經退火與應力消除處理，確保機台能長期保持最佳精度。
- 三軸線軌設計，螺桿和伺服馬達以連軸器直接傳動，快速進給達48m/min。
- Z軸採煞車式伺服馬達直結驅動，無配重設計，在高速進給與高速切削時更為精確。
- 簡潔機械結構設計，減小佔地面積。
- 三軸馬達座與主件一體鑄造，確保機台剛性與穩定度。
- 對稱的主軸結構設計，大幅降低主軸熱變形量，經長時間加工運轉，仍可保持良好加工精度及品質。

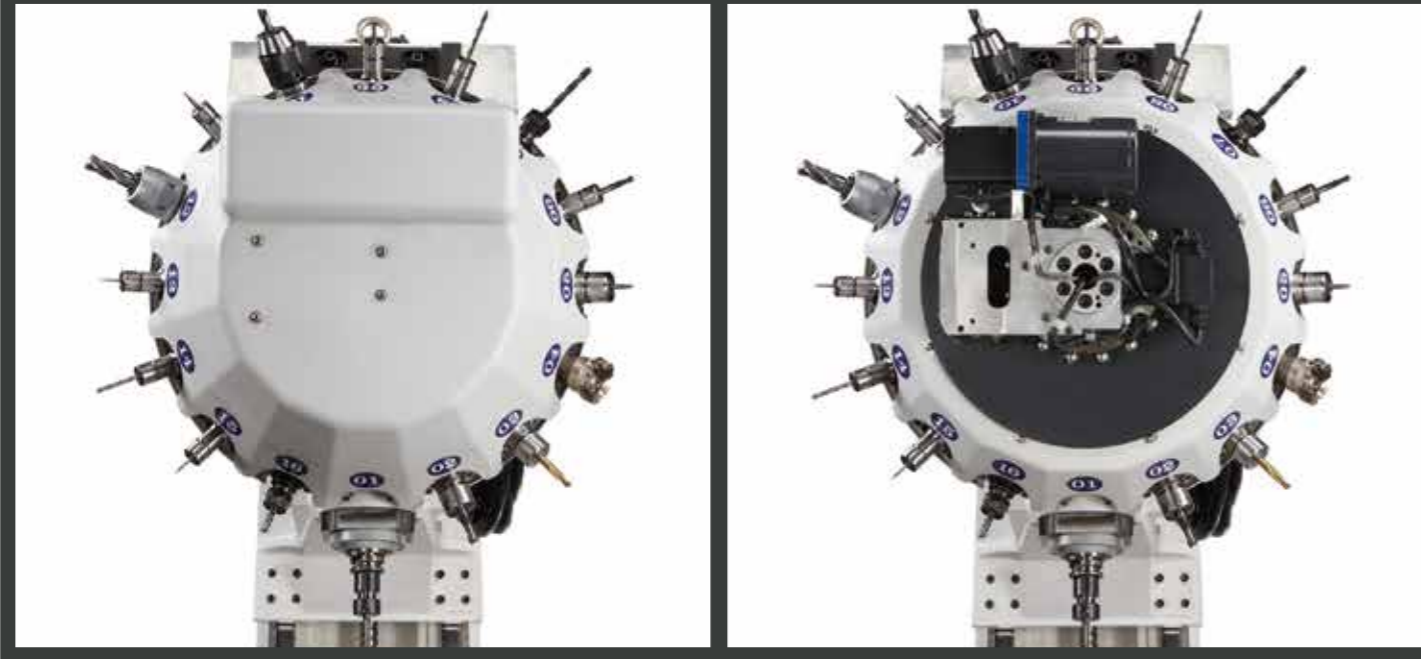
機械規格：

主軸轉速	12,000rpm / 15,000rpm / 20,000rpm / 24,000rpm
刀具數量	14
三軸行程 (X/Y/Z)	500 x 400 x 330mm
三軸快速進給 (X/Y/Z)	48 x 48 x 48 m/min
刀具交換時間	1.4秒



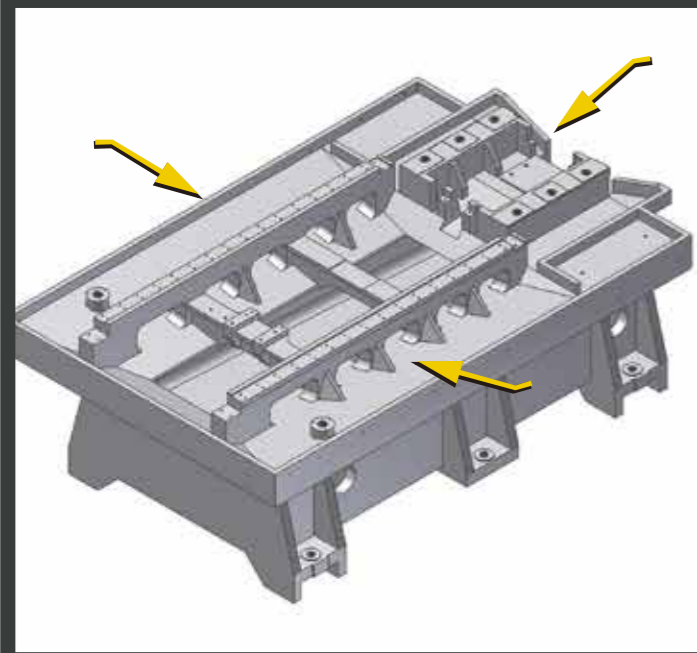


1 凸輪式換刀機構



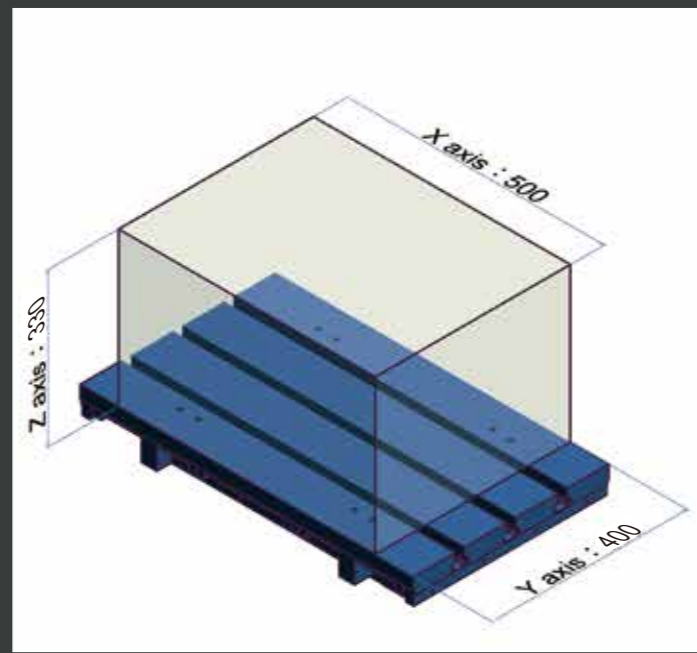
高可靠性的凸輪自動換刀機構，換刀時間T-T僅 **1.4sec**

2 超強排屑設計



超大斜度底座設計，排屑更容易。

3 超高效率的空間設計



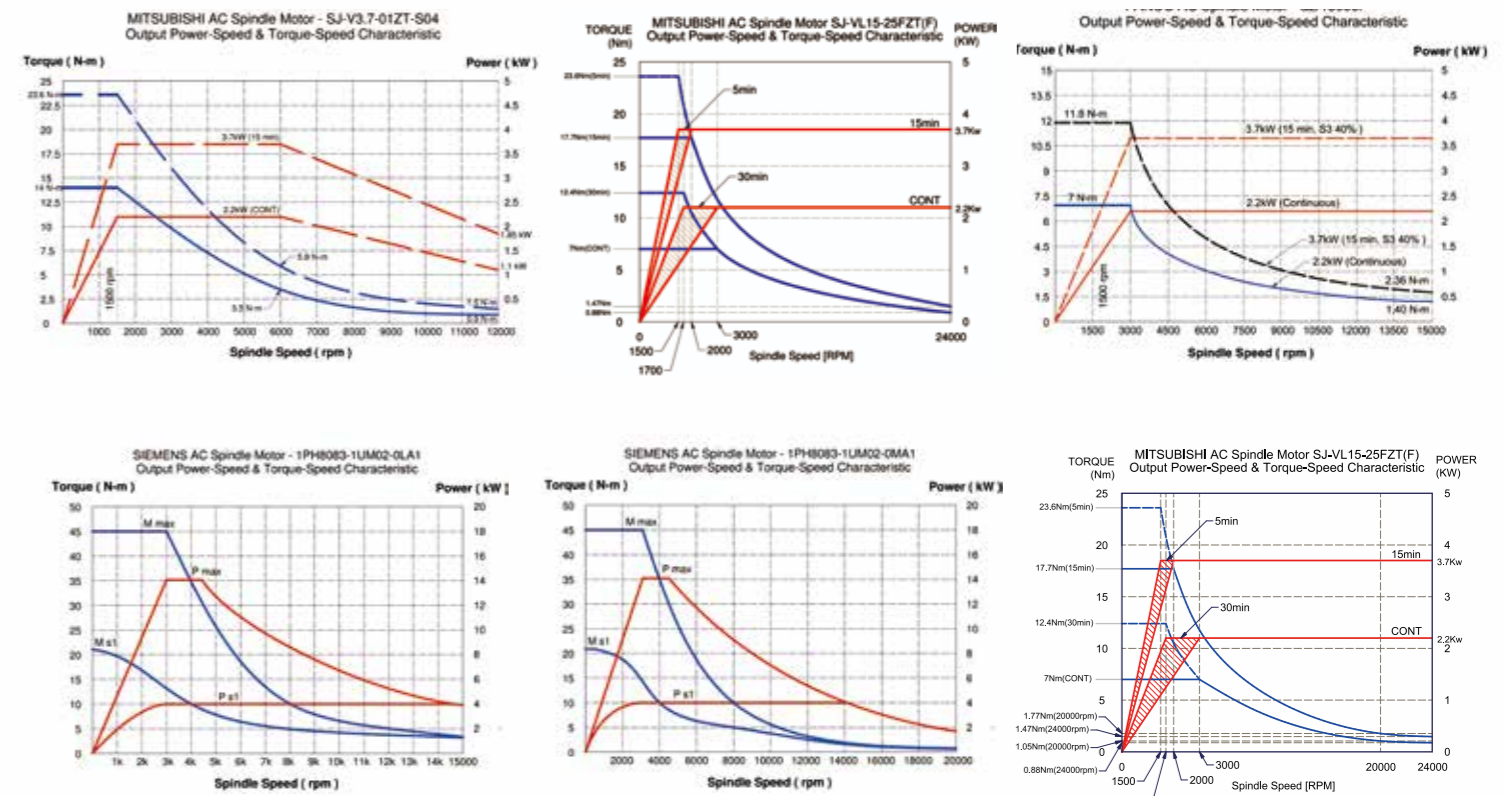
加工空間運用的最大效率化。

精密直結式主軸

主軸採P4級超精密斜角滾珠軸承及大跨距支撐設計，迴轉精度高且能承受更大的徑向與軸向推力。主軸鼻端採迷宮式設計，配合主軸氣幕防塵，可徹底防止雜物進入，確保主軸精度與壽命。



主軸馬達扭矩圖



選購配備



第四軸與尾座

第四軸夾治具可實現複合加工應用。



直結式高速旋轉工作台

無背隙、高轉速、高精度。



刀具破損檢知

防範刀具損耗後持續加工所產生的不良品。



工件量測系統

線上即時工件量測可降低不良率，增加生產效率。



主軸中心出水

應用在深孔鑽加工，使殘屑易於排出、提高加工效率。



油水分離系統

使水箱的浮油有效的分離，以確保切削液品質並延長的使用壽命。



風槍/水槍

清潔工件與清潔加工後積於機器內側的殘屑。



LED工作燈

LED燈使用在工作燈 提供高壽命結省能源。



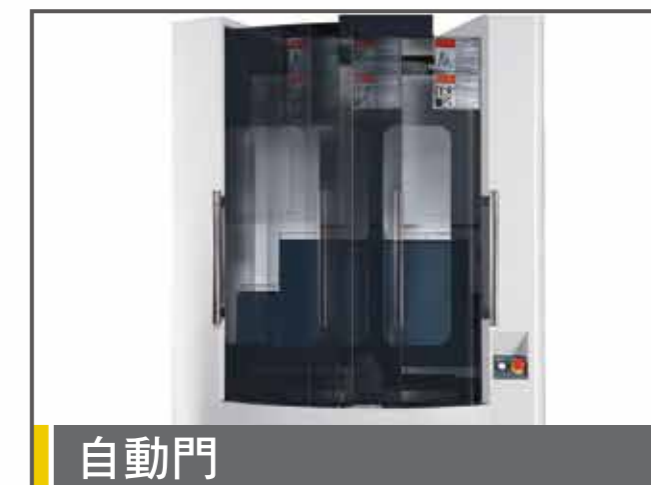
外掛式手輪

讓操作者更方便機械操作。



主軸油冷機

抑制長時間加工溫昇變化。



自動門

節省門開/門關時間，讓機器操作更順暢。

最佳切削能力



面銑

工件材質	中碳鋼(S50C)	鋁(AL)
主軸轉速	2000 rpm	1500 rpm
進給率	1000 mm/min	2600 mm/min
切削寬度	40 mm	40 mm
切削深度	3.5 mm	4.2 mm
材料去除率	140 cc/min	437 cc/min



鑽孔

工件材質	中碳鋼(S50C)	鋁(AL)
主軸轉速	1000 rpm	650 rpm
進給率	500 mm/min	300 mm/min
鉗頭直徑	14 mm	17.5 mm
材料去除率	77 cc/min	72 cc/min



攻牙

工件材質	中碳鋼(S50C)	鋁(AL)
主軸轉速	800 rpm	250 rpm
進給率	1000 mm/min	625 mm/min
牙攻	M16 x 2.0P	M20 x 2.5P

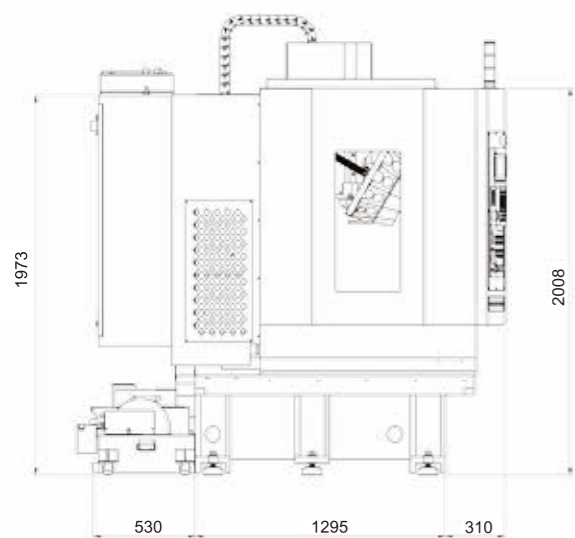
工件範例



- 1 通訊盒
- 2 漆彈槍把手
- 3 快拆管束
- 4 腳踏車立管
- 5 機車肩胛
- 6 快拆管束
- 7 漆彈槍本體
- 8 油壓卡鉗
- 9 汽缸
- 10 分油塊
- 11 油壓本體
- 12 3C零件

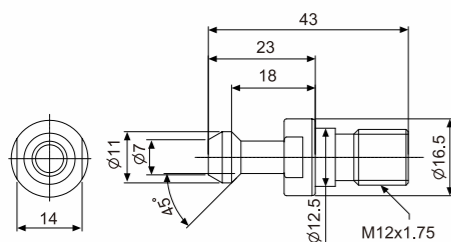


機械外觀尺寸圖

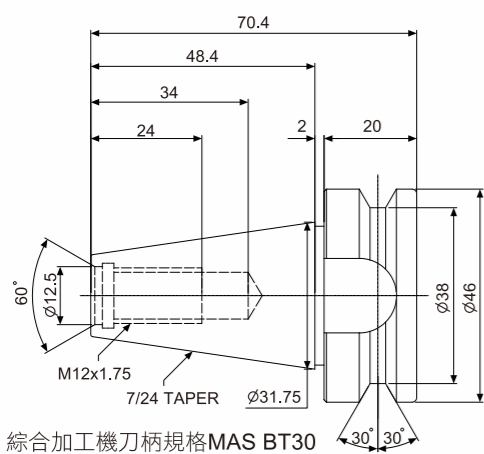


刀柄及拉刀栓

規格示意圖

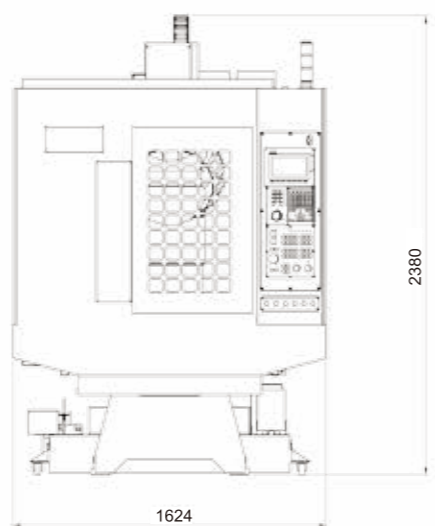
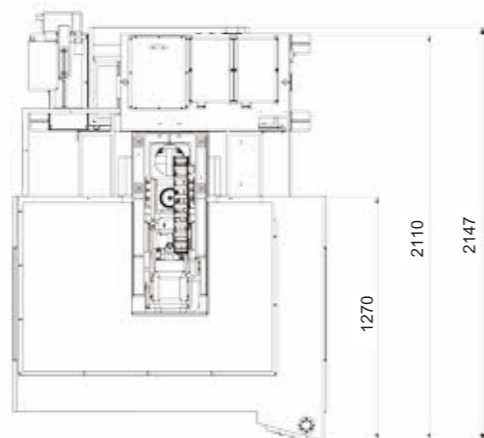


拉桿螺絲規格 MAS 403 P30T-145

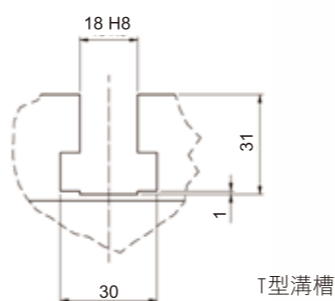


綜合加工機刀柄規格 MAS BT30

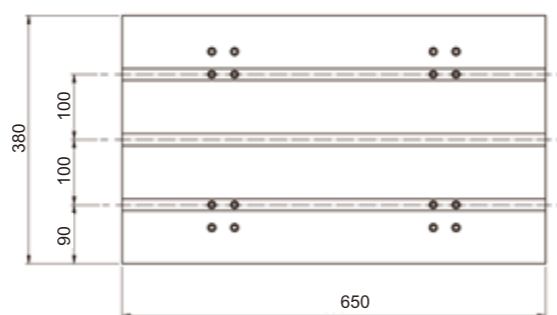
單位:mm



工作台尺寸圖



T型溝槽



工作台

VTT系列 機械規格表

項目	VTT-340	VTT-540	VTT-740
工作台			
工作台尺寸	450x400mm	650x400	850x400mm
T-形槽(數量x尺寸x距離)	3x18mmx100mm		
工作台最大負載(均一負載)	200kg	300kg	
行程			
X 軸行程	300mm	500mm	700mm
Y 軸行程	400mm		
Z 軸行程	330mm		
主軸			
主軸端至工作台面距離	150 ~ 480mm		
主軸中心至機身前緣距離	450mm		
主軸端錐度	7/24 No. 30		
主軸轉速	12000rpm		
主軸直徑	40mm		
進給			
快移速度(X/Y/Z)	48/48/48m/min		
切削速度	10 m/min		
Z軸配重	無		
滾珠螺桿直徑&節距	32mm,P16		
精度 VDI 3441 (JIS B6338)			
定位精度	P0.014mm (±0.004/300mm)		
重覆精度	PS 0.010 (±0.003mm)		
自動刀具交換			
刀柄	BT30		
刀具數量	圓盤 14		
換刀時間	(60Hz : T-T 1.4 sec)		
拉刀螺絲	MAS 403 P30T-1		
最大刀具直徑(距離主軸端)	D46(0~30mm), D80(30~160mm) D40(160~200mm)	D46(0~30mm), D80(30~160mm) D40(160~250mm)	
最大刀具長度	200mm	250mm	
最大刀具重量	3kg		
馬達			
主軸馬達	2.2kW (cont.) / 3.7kW (15min)		
進給馬達X/ Y/ Z	(F) XY : 1.2kW (B8), Z : 1.8kW (B12 With Brake) (M) X,Y:1.5kW(HF154), Z:2kW(HF204BS)		
切削液邦浦馬達	1 HP		
其它			
電源容量	9kVA		
氣壓容量	5 - 6 kg/cm ² · 150L/min		
機械尺寸(WxDxH)	1100x2400 x2370mm	1520x2400 x2370mm	2100x2400 x2370mm
機械重量	2250kg	2400kg	2600kg

標準附件

- 12000rpm直結式主軸
- 圓盤式14刀
- 水機
- 全罩式護罩
- 工作燈
- 自動潤滑系統
- 操作指示燈
- 主軸吹氣裝置
- 自動側邊沖屑裝置
- 主軸氣簾
- 剛性攻牙
- 電氣箱熱交換器
- 工具&工具箱
- 水平調整螺絲及墊塊
- 操作&維護說明書

選配附件

- BT30 拉刀螺絲
- 15000,20000rpm
直結式主軸
- 24000rpm內藏式主軸
- 第四軸準備
- 第四軸旋轉工作台全套
- 直結式高速旋轉工作台
- 主軸油冷裝置
- 自動刀長量測
- 履帶式排屑裝置
- 油水分離機
- 切削吹屑裝置
- 空氣槍
- 水槍
- 圓盤式21刀