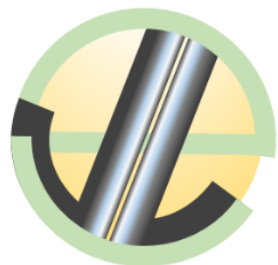


The Art of Productivity

深圳路易斯机械有限公司
SHENZHEN LOUIS MACHINE CO., LTD.



☎ 0755-29368780
☎ 0755-29368763
✉ sales@louiscnc.com
🌐 www.louiscnc.com
📍 深圳市龙华区龙胜淘金地展滔商业广场F座407室



立式加工中心機 Vertical Machining Centers

- ◆ 底座 4/6 軌支撐設計
- ◆ 三軸硬軌
- ◆ 高精度 / 重切削

Takumi 匠澤

437 台中市大甲區工十路10 號

電話: +886-4-2681-1215

傳真: +886-4-2682-2803

網址: www.takumi.com.tw

E-mail: sale-os@takumi.com.tw



A division of Hurco Companies, Inc.



TVM-201911-V-1000_CH



Takumi



工匠技術展現— 高精度與重切削性能的最佳組合

Takumi

V系列專為精密零件與模具加工業的需求而設計，三軸採硬軌設計，以大支撐面/高載重力滿足行業所需的重切削性能與穩定性



V32 主結構

V22/V32底座採六硬軌支撐設計，共有四主軌+二輔助軌



V11 主結構

V10-V20底座採四硬軌支撐設計，箱型底座一體鑄造，立柱與底座結合面寬，搭配頭部配重塊設計，以最佳的結構剛性提供加工時所需的穩定切削性能。

高剛性、高精密的機械結構



人性化的懸臂式旋轉操作箱設計，讓使用者可在不同的方向、角度操作機器。

加大門寬設計，方便使用者操作及上下工件。



斜面底盤搭配後沖水設計有效清除殘留切屑。

- ◆ 三軸行程：X=1000~3200mm · Y=660~1066mm · Z=610~750mm
- ◆ 底座、立柱、鞍座等主要結構件皆採用高級米漢納鑄鐵製成，並經熱處理消除內應力，確保微量進給之確動性及長久精度保持。
- ◆ 箱型底座一體鑄造，V10~V20 為四硬軌支撐設計二主軌和二輔助軌，V22~V32 為六硬軌支撐設計四主軌和二輔助軌，以大支撐面、高載重力，提供機台重切削加工時所需的最佳性能和穩定性。
- ◆ 三軸螺桿搭配螺桿預拉裝置，有效抑制因溫昇而產生的熱變位，提高定位精度和重覆精度之穩定。
- ◆ 三軸進給採絕對式定位馬達，提供準確之定位精度與重覆精度。
- ◆ X、Y、Z三軸滾珠螺桿和導軌皆採自動注油潤滑系統。
- ◆ 主軸油冷系統能有效抑制主軸溫昇，降低熱變位造成的影響。
- ◆ 底座配置油水分離設計，切削水箱附油水分離裝置，有效延長切削液使用壽命。
- ◆ 全密閉式切屑防護罩，提供安全、乾淨的操作空間。



工匠技術展現— 高精度與重切削性能的最佳組合

高精度/高性能主軸

Takumi

切削工藝 高效益的工藝表現

V11 齒輪式主軸 / BT50 / 6000rpm / Fanuc α8 / 11kW(選配) 切削材質：S45C



面銑 Ø140 mm
主軸轉速 500 rpm
切削寬度 100 mm
切削深度 5 mm
切削進給 400 mm/min



深孔鑽 Ø59 mm
主軸轉速 400 rpm
切削深度 100 mm
切削進給 80 mm/min

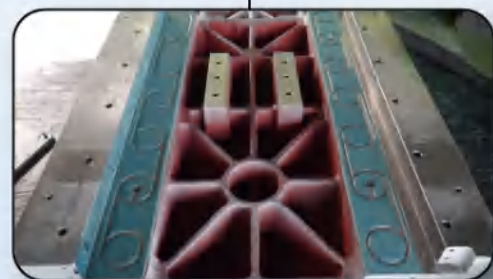


攻牙 M35 mm
主軸轉速 300 rpm
切削深度 50 mm
切削進給 1050 mm/min

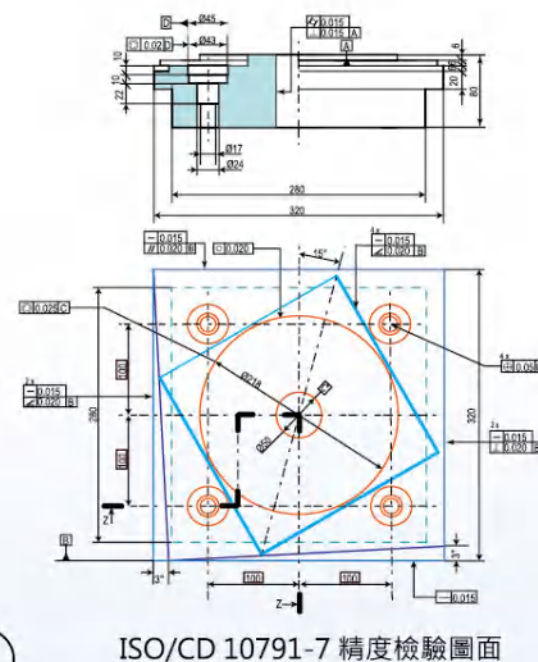
精度展現

精度檢測皆符合ISO/CD 10791-7 綜合加工中心的精度測試條件-
第7部分：成品的檢驗精度

精密手工鏟花



主要組件結合面以精密手工鏟花，
提供機器最佳精度



ISO/CD 10791-7 精度檢驗圖面



■ 齒輪式主軸

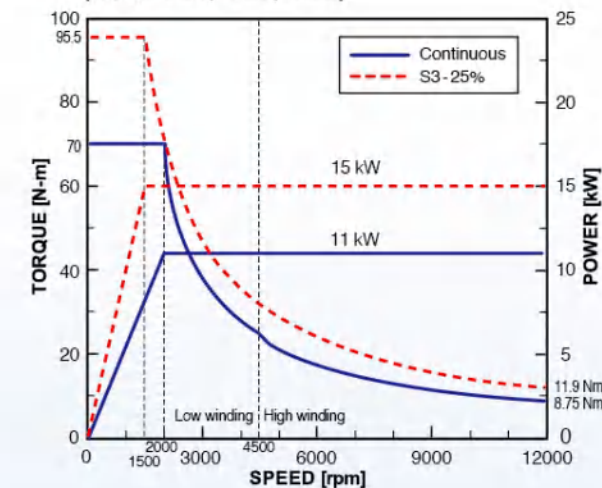
■ 自製齒輪箱

■ 皮帶式主軸

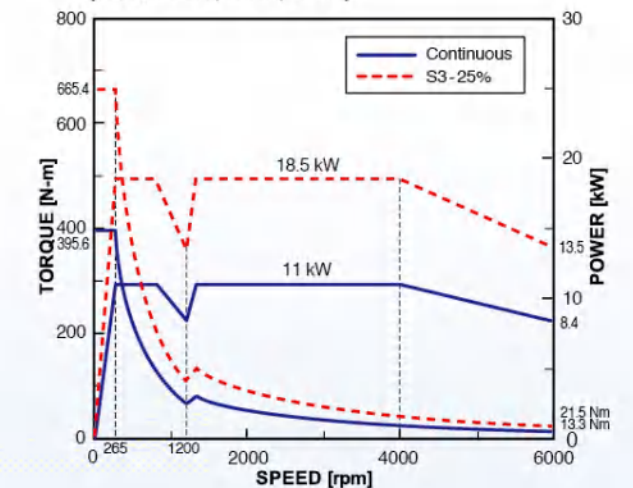
- ◆ V系列可依不同的加工需求選購齒輪式或皮帶式主軸，轉速範圍6000~12000rpm。
- ◆ 主軸經專業設計及製造，具有高穩定性與高精度。
- ◆ 主軸冷卻系統確保主軸運作的穩定性，有效抑制主軸溫昇，以發揮主軸最佳效能。
- ◆ 齒輪箱100%自行設計與生產，可穩定製造6000rpm-BT40/BT50主軸之齒輪箱。

●主軸馬達扭力曲線圖

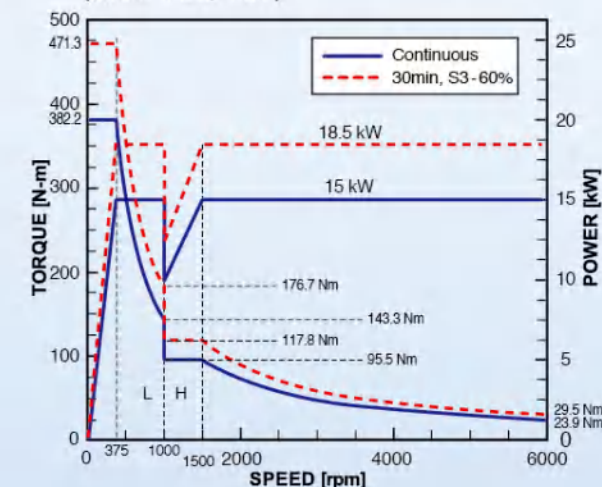
■ 皮帶式主軸, 11/15kW, 12000rpm
(標配: V10/V11/V12)



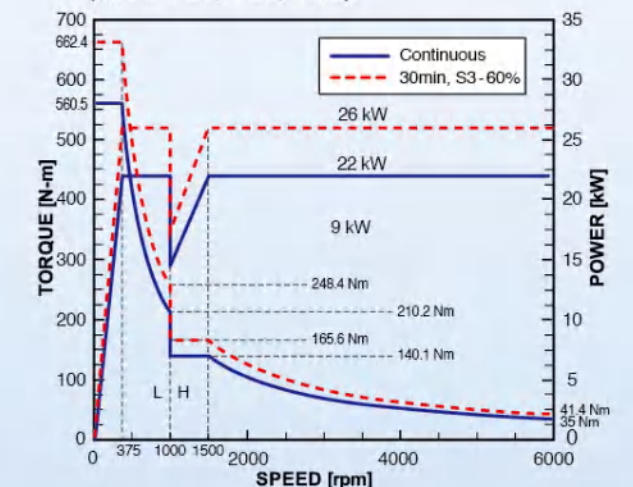
■ 齒輪式主軸, 11/18.5kW, 6000 rpm
(選配: V10/V11/V12)



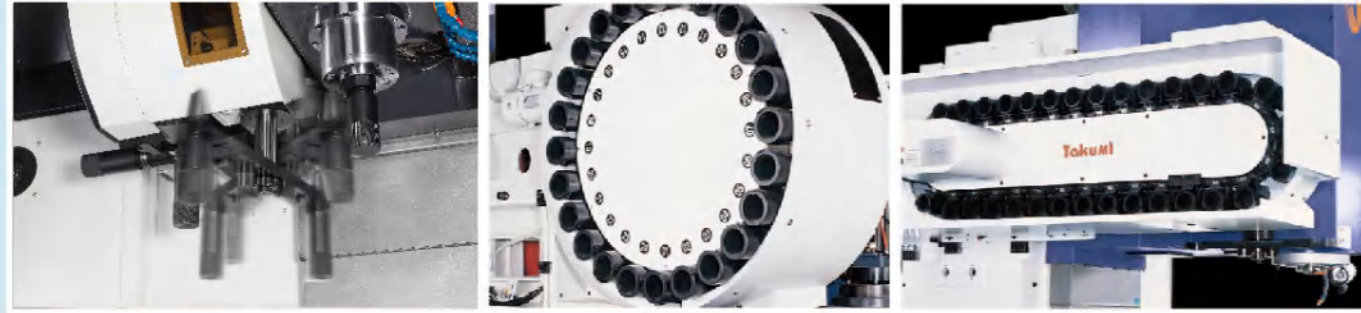
■ 齒輪式主軸, 15/18.5kW, 6000 rpm
(標配: V15/V18)



■ 齒輪式主軸, 22/26kW, 6000 rpm
(標配: V20/V22/V32)



刀庫



刀臂式刀庫(選配)

■ V10~V12 : 24刀/BT50

刀臂式刀庫(標配)

■ V10~V12 : 24刀/BT40

■ V15~V32 : 24刀/BT50

刀臂式刀庫(選配)

■ V10~V12 : 32刀/BT40

■ V15~V32 : 32刀/BT50

選配裝置



■ 自動工件量測

■ 自動刀長量測

■ 光學尺

■ 龍頭捲屑機/集屑車



■ 螺桿中空油冷

■ 主軸中心出水

■ 第四軸

■ 油霧回收裝置

嚴謹的生產流程與品質管制 (ISO 9001:2015)

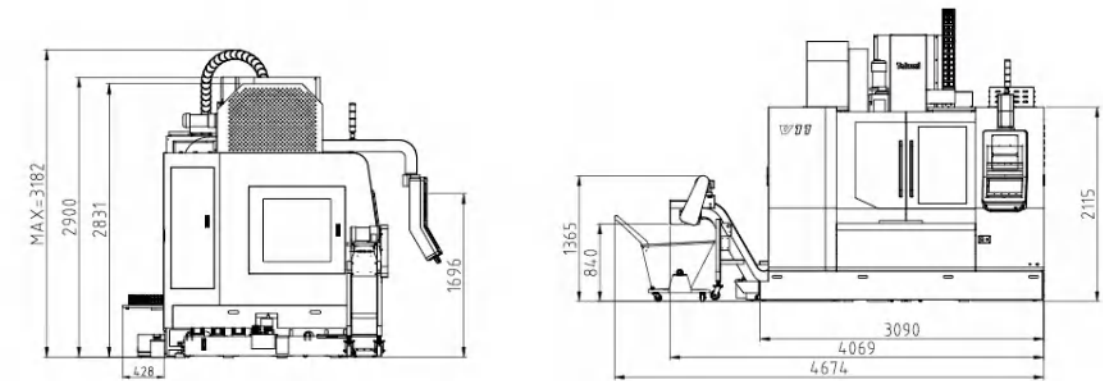
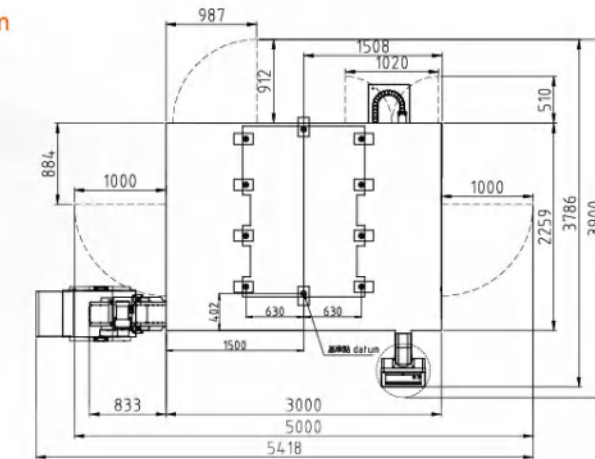


■ 雷射量測補正

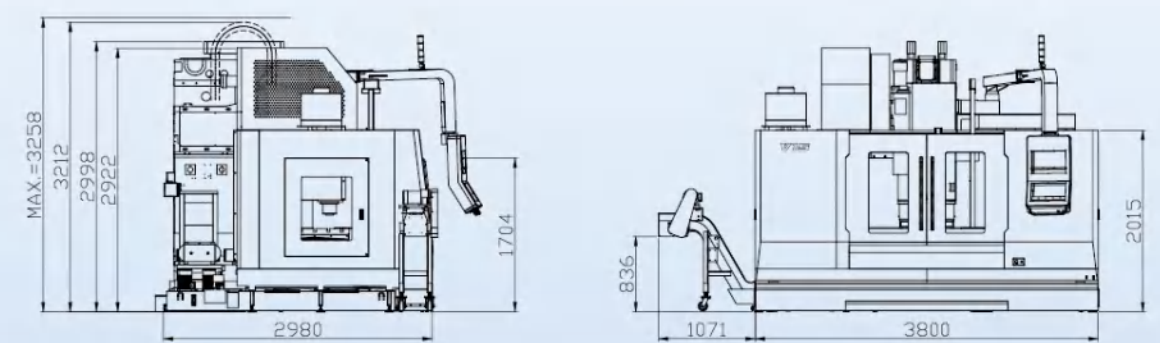
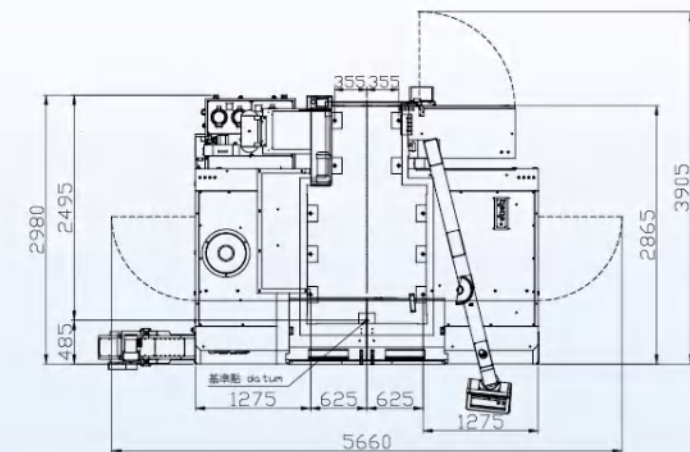
■ 循環測試

■ 主軸測試

V10/V11/V12 單位:mm

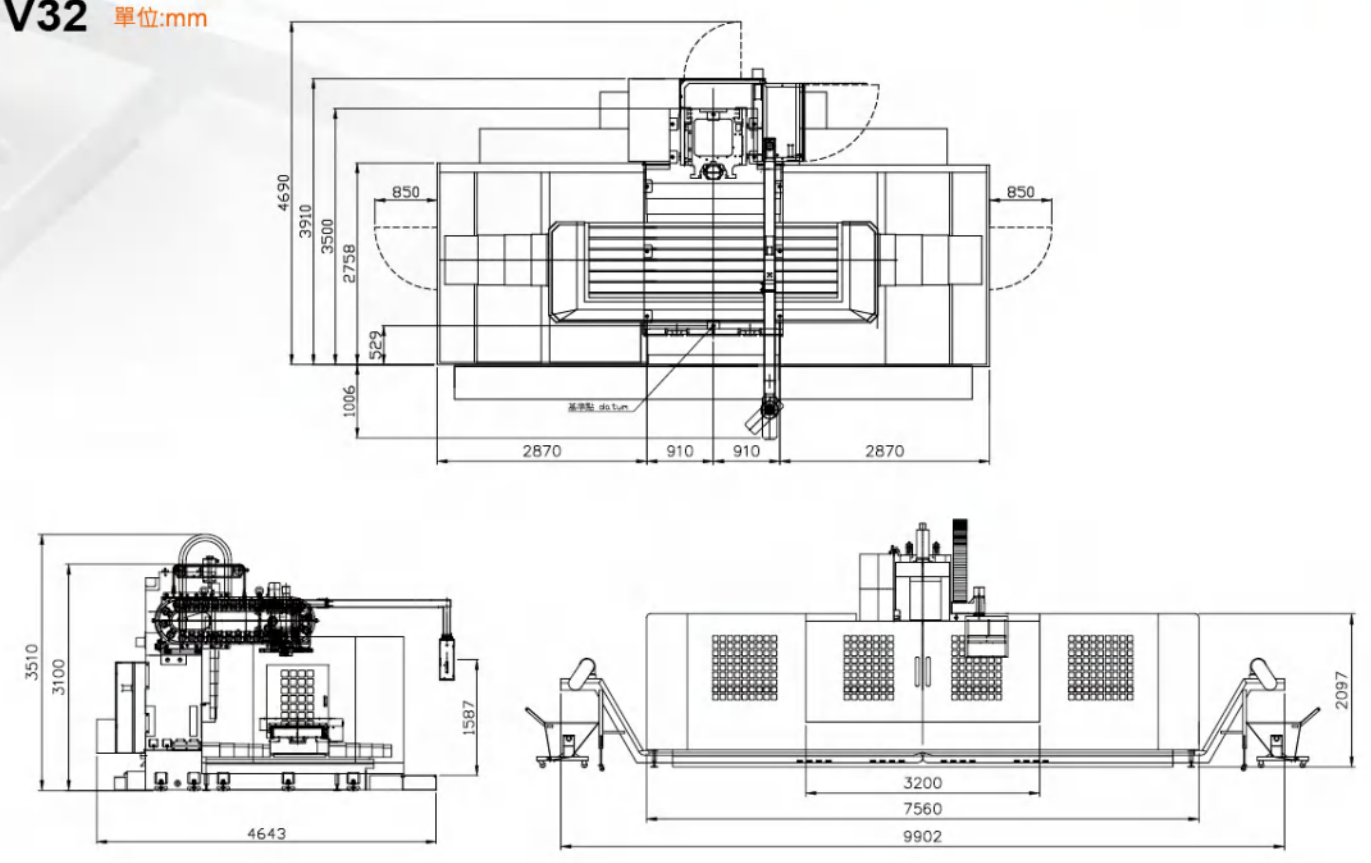


V15 單位:mm

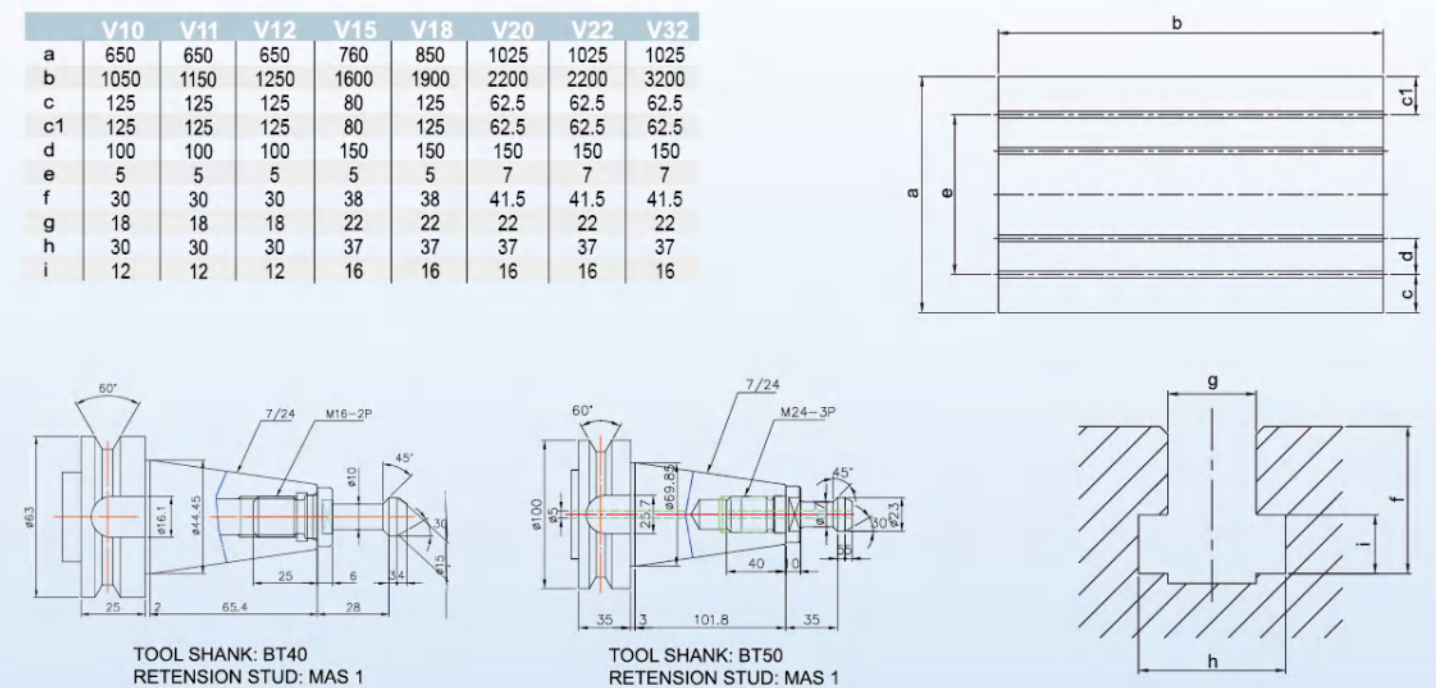


Takumi

V32 單位:mm



工作台尺寸 單位:mm



* 以上所列規格尺寸為標準機尺寸，實際機械尺寸會因搭配附件不同而有所改變，詳細規格尺寸請聯絡當地代理商或 TAKUMI 產品銷售部門。



機械規格



行程	單位	V10	V11	V12	V15
X軸	mm	1000	1100	1200	1524
Y軸	mm	660	660	660	762
Z軸	mm	610	610	610	720
主軸鼻端至工作台距離	mm	150~760	150~760	150~760	150~870
主軸中心至Z軸軌道面距離	mm	700	700	700	820
工作臺					
工作臺面積	mm	1050x650	1150x650	1250x650	1600x760
工作臺最大荷重	kg	1000	1100	1200	1500
T型槽(寬度X間距X數量)	mm	18x100x5	18x100x5	18x100x5	22x150x5
主軸					
主軸形式	-	皮帶式	皮帶式	皮帶式	齒輪式
主軸轉數	rpm	12000	12000	12000	6000
主軸馬達功率 (連續/ 30分鐘額定)	kW	11/15	11/15	11/15	15/18.5
主軸錐度	-	BT40	BT40	BT40	BT50
進給					
快速進給速率(X/Y/Z)	m/min	24x24x20	24x24x20	24x24x20	18x18x16
切削速率	mm/min	1~8000	1~8000	1~8000	1~5000
三軸馬達功率(X/Y/Z)	kW	2.7/2.7/2.7	2.7/4/4	2.7/4/4	4/7/4
ATC & 刀庫					
型式	-	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
刀庫容量	pcs	24	24	24	24
最大刀徑：相鄰刀/鄰空刀	mm	80/150	80/150	80/150	105/220
最大刀長	mm	300	300	300	300
最大刀重	kg	7	7	7	15
刀柄	-	BT40	BT40	BT40	BT50
拉栓	-	MAS 407	MAS 407	MAS 407	MAS 407
空間與系統需求					
氣壓需求	kgf/cm²	6	6	6	6
電力需求	kVA	35	35	35	35
機械淨重	kg	7900	8000	8100	14000
最大佔地面積 (長x寬x高)	mm	5420x3900x3139	5420x3900x3139	5420x3900x3139	7000X5600X3256

■ 標準配件

- ◆ FANUC OiMF 控制器
 - ◆ 12000rpm, BT40, 皮帶式主軸 (V10/V11/V12)
 - ◆ 6000rpm, BT50, 齒輪式主軸 (V15/V18/V20/V22/V32)
 - ◆ 24刀, BT40, 刀臂式刀庫 (V10/V11/V12)
 - ◆ 24刀, BT50, 刀臂式刀庫 (V15/V18/V20/V22/V32)
 - ◆ 主軸吹氣裝置
 - ◆ 切削吹氣
 - ◆ 主軸油冷機
- ◆ 切削冷卻液系統
 - ◆ 自動集中潤滑系統
 - ◆ 全密閉式防護罩
 - ◆ 工作照明燈
 - ◆ 工作指示燈
 - ◆ 清潔水槍/氣槍
 - ◆ 標準水箱及後沖水
 - ◆ MPG手輪
- ◆ 鏈板式鐵屑輸送機 (V18/V20/V22/V32)
 - ◆ Y軸兩側螺旋排屑裝置 (V10~V20)
 - ◆ 網路RJ45及RS-232C介面
 - ◆ 電氣箱熱交換器
 - ◆ 基本工具箱
 - ◆ 水平調整螺栓及基礎墊塊
 - ◆ 操作手冊
 - ◆ 一年機械保固(主軸保固期依主軸廠為準)
 - ◆ 控制器保固 (FANUC: 出廠日開始的24個月內)

行程	單位	V18	V20	V22	V32
X軸	mm	1800	2000	2200	3200
Y軸	mm	850	1066	1066	1066
Z軸	mm	750	750	750	750
主軸鼻端至工作台距離	mm	200~950	200~950	200~950	200~950
主軸中心至Z軸軌道面距離	mm	920	1120	1120	1120
工作臺					
工作臺面積	mm	1900x850	2200X1025	2200x1025	3200x1025
工作臺最大荷重	kg	2000	2000	3000	4500
T型槽(寬度X間距X數量)	mm	22x150x5	22x150x7	22x150x7	22x150x7
主軸					
主軸形式	-	齒輪式	齒輪式	齒輪式	齒輪式
主軸轉數	rpm	6000	6000	6000	6000
主軸馬達功率 (連續/ 30分鐘額定)	kW	15/18.5	22/26	22/26	22/26
主軸錐度	-	BT50	BT50	BT50	BT50
進給					
快速進給速率(X/Y/Z)	m/min	16x16x14	14x14x12	14x14x12	12x12x10
切削速率	mm/min	1~5000	1~5000	1~5000	1~5000
三軸馬達功率(X/Y/Z)	kW	4/7/4	7/7/7	7/7/7	7/9/7
ATC & 刀庫					
型式	-	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
刀庫容量	pcs	24	24	24	24
最大刀徑：相鄰刀/鄰空刀	mm	105/220	105/210	105/210	105/210
最大刀長	mm	300	300	300	300
最大刀重	kg	15	15	15	15
刀柄	-	BT50	BT50	BT50	BT50
拉栓	-	MAS 407	MAS 407	MAS 407	MAS 407
空間與系統需求					
氣壓需求	kgf/cm²	6	6	6	6
電力需求	kVA	45	50	50	50
機械淨重	kg	16000	22000	24500	27000
最大佔地面積 (長x寬x高)	mm	7500X5600X3230	9200X5800X3510	9200X5800X3510	11700X6400X3510

■ 選擇配件

- ◆ MITSUBISHI M80 控制器
 - ◆ 12000rpm, BT40, 皮帶式主軸 (V15)
 - ◆ 6000rpm, BT50, 齒輪式主軸 (V10/V11/V12)
 - ◆ 32刀, BT40/BT50, 刀臂式刀庫
 - ◆ 主軸中心出水
 - ◆ 切削油霧裝置
 - ◆ 油霧回收裝置
- ◆ 前側螺旋排屑裝置 (V10/V11/V12)
 - ◆ 鏈板式鐵屑輸送機 (V10/V11/V12/V15)
 - ◆ 刮板式鐵屑輸送機
 - ◆ 刀長量測
 - ◆ 工件量測
 - ◆ 第四軸
 - ◆ 光學尺 (三軸)
- ◆ 攻牙潤滑裝置
 - ◆ 油路刀把
 - ◆ X/Y螺桿中空油冷
 - ◆ 油水分離機
 - ◆ 變壓器
 - ◆ CE 標誌 (僅適用於CE規範地區)

* 列於上表機器規格均搭配標準附件・規格會依據不同附件搭配而有所改變・詳細規格資訊請連絡當地代理商或TAKUMI 產品銷售部門・
* TAKUMI 保留產品修改之權利