

ML Series 1400

高剛性立式加工機

挾帶著先進的研發技術與嚴苛的品質要求，專為重切削加工需求所設計的 ML 系列機種，具備超高剛性的切削能力與高效率加工等特性，是市場同級機種中獲得最高性價比的機種之一，值得您立即擁有。

- 採用齒輪式主軸設計，提供強悍的重切削能力
- Z 軸硬軌設計，經熱處理後再精密研磨，符合重切削應用所需的剛性需求
- X / Y 軸採用高精密線性滾柱滑軌設計，提供最佳的控制性與移動效率
- 高效率 24T 刀臂式刀庫，換刀迅速且具備極高的可靠度。
- 標準配備之鏈式輸送機，以及高壓底座沖屑系統，提供更為徹底的切屑移除能力



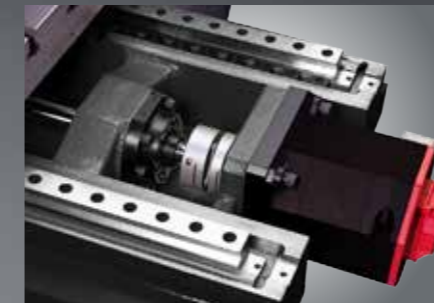
ML-1400
(X: 1400 / Y: 650 / Z: 610 mm)

高精度軸向進給系統

- 三軸進給系統皆採用 FANUC 系列絕對式 AC 伺服馬達直結驅動，可提供強大的推力以及快速的加減速運動，有效降低馬達負荷、減少熱能的產生，藉以確保極致的性能與精度
- 採用高精密雙螺帽旋轉導螺桿，可提供優異的重切削剛性，確保加工精度以及延長螺桿使用年限
- 一體式螺桿馬達座與軸承座，切削應力可更為均勻分佈於鑄件本體，有效提高軸向系統之整體剛性並避免螺桿旋轉變形



雙螺帽旋轉導螺桿



直結式伺服馬達



一體式螺桿馬達座



一體式螺桿軸承座



自動潤滑系統使用脫壓式潤滑器及銅質油管，提供軌道、滾珠導螺桿及其他重要元件精確調整的潤滑油。

高剛性結構

- 所有鑄件結構皆經過 FEA 有限元素分析，具有設計最佳化、結構輕量化等優點，確保整機最佳結構剛性
- Δ (Delta) 大跨距立柱結構，即使高速位移頭部亦不晃動，提供極佳的切削剛性
- 工作台採用放射狀加強肋設計，結構強度大幅提升



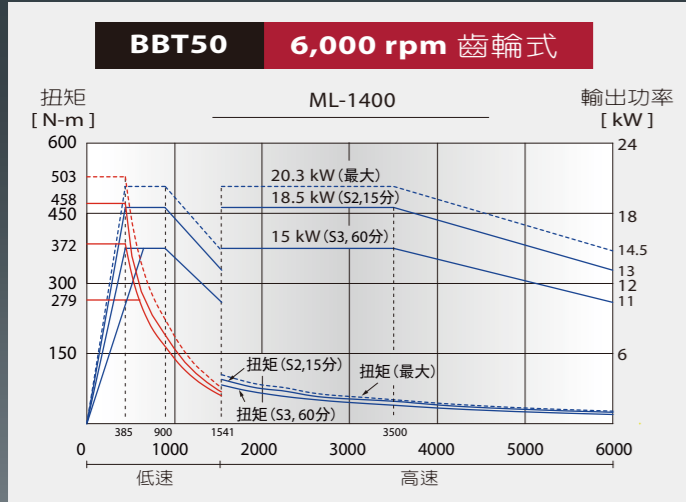
ML-1400 高剛性結構



- 立柱與底座接觸面皆經過手工鍍花程序，確保最佳組裝精度、結構強度及均衡負載

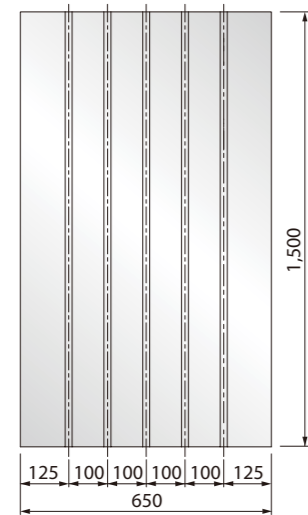
FEM
Finite element method

高性能主軸系統

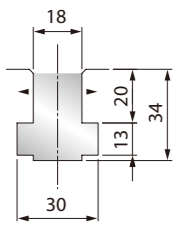


- 齒輪式主軸結合高低檔強力齒輪箱設計，提供超大扭矩輸出，符合重切削的加工需求。
- 齒輪機構採用高硬度鎳鉬鉻合金材質，搭配強制注油潤滑與冷卻設計，確保齒輪箱之性能表現與使用壽命。

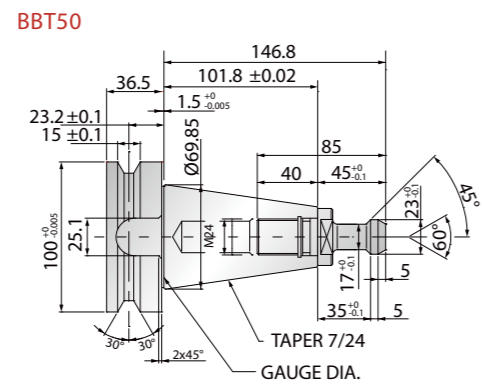
工作台尺寸圖



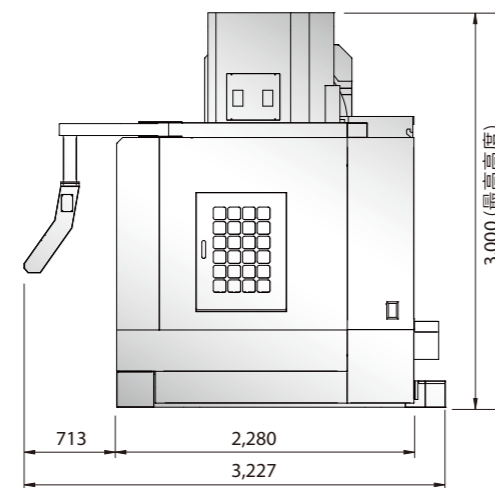
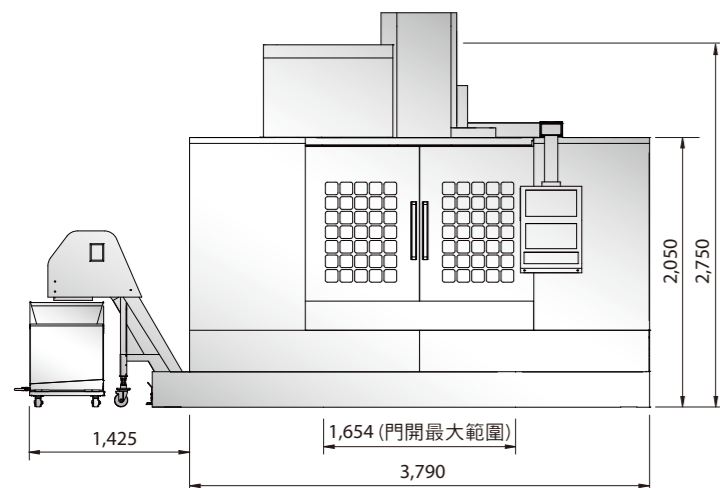
T型槽尺寸圖



刀柄及拉柄尺寸圖 (單位:mm)



機器外觀尺寸圖



		ML-1400
重要諸元		
X 軸行程	mm	1,400
Y 軸行程	mm	650
Z 軸行程	mm	610
主軸中心至立柱軌道面距離	mm	710
主軸鼻端至工作台中心距離	mm	125 ~ 735
工作台		
工作台尺寸 (X 方向)	mm	1,500
工作台尺寸 (Y 方向)	mm	650
工作台最大載重量	kg	1,000
主軸		
主軸內孔規格		BBT50
主軸馬達 (S2 / S3 / 最大)	kW	15 / 18.5 / 20.3
主軸轉速	rpm	齒輪式 6,000
三軸進給		
X / Y / Z 軸快速進給速率	m/min	36 / 36 / 24
切削進給速率	m/min	1 - 10
刀庫		
刀庫容量	T	24
最大刀具長度	mm	300
最大刀具重量	kg	15
最大刀具直徑 / 鄰刀空	mm	Ø 105 / Ø 200
精度		
定位精度 (JIS B 6338)	mm	± 0.01 / 全長
定位精度 (VDI 3441)	mm	P ≤ 0.012
重現精度 (JIS B 6338)	mm	± 0.002
重現精度 (VDI 3441)	mm	Ps ≤ 0.007
一般規格		
控制器		FANUC 0i - MF
氣壓需求	kg/cm ²	6
電力需求	kVA	30
切削液容量	liter	460
機器重量	kg	8,700

標準附件

- 主軸氣幕
- 主軸環狀噴水
- 主軸溫控系統
- 主軸斷電防墜系統
- 吹氣清屑裝置
- 底座沖屑系統
- 鏈式輸送機
- 切削液系統 (含幫浦及水箱)
- 中央集中自動潤滑系統
- 變壓器
- 全罩式鋁金
- 警示燈
- 電氣箱熱交換器
- 圓盤式油水分離機
- 自動斷電系統
- 氣槍 / 水槍各一套
- 基礎螺栓及水平調整螺絲
- 調整工具一套

選用附件

- HEIDENHAIN 三軸光學尺 (X/Y/Z)
- CNC 旋轉工作台
- 油路刀把接口
- 自動刀長測量裝置
- 自動工件測量裝置
- 電氣箱冷氣機

本型錄之規格如有變更，恕不另行通知。

亞崴機電股份有限公司

總公司
305 新竹縣新埔鎮文山里開埔路水車頭段 629 號
電話: +886-3-588-5191
傳真: +886-3-588-5194
網址: www.awea.com

中科分公司
407 台中市西屯區科園二路 15 號
電話: +886-4-2462-9698
傳真: +886-4-2462-8002
E-mail: sales@awea.com



亞崴機電 (蘇州) 有限公司

215200 江蘇省吳江經濟技術開發區東太湖大道 4888 號
電話: +86-512-8286-8200
傳真: +86-512-8286-8210
E-mail: sales.china@awea.com

Copyright 2024 by AWEA Mechantronic Co., Ltd. All right reserved
亞崴機電有本型錄所有著作財產權
A-ML-CHT-202403

ML SERIES

高剛性立式加工機



亞崴機電股份有限公司