

TX

Series

500
700
1000



製造商

台灣麗馳科技股份有限公司
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
<https://www.litzhitech.com>



麗馳精密機械(嘉興)有限公司
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
<https://www.litzhitech.com>



歡迎光臨麗馳網站，獲取更多資訊

經銷商



中大型鑽孔攻牙機 Large Drilling and Tapping Machine

高精度與高效率



台灣麗馳科技股份有限公司
麗馳精密機械(嘉興)有限公司

專為提高生產力而設計

中大型立式鑽孔攻牙加工機

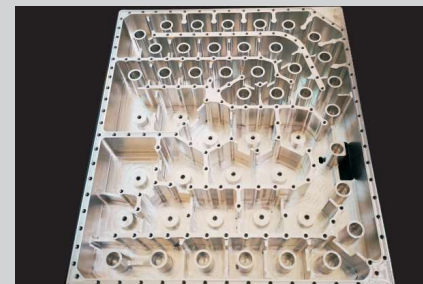
豐富的產品線

滿足各樣加工需求



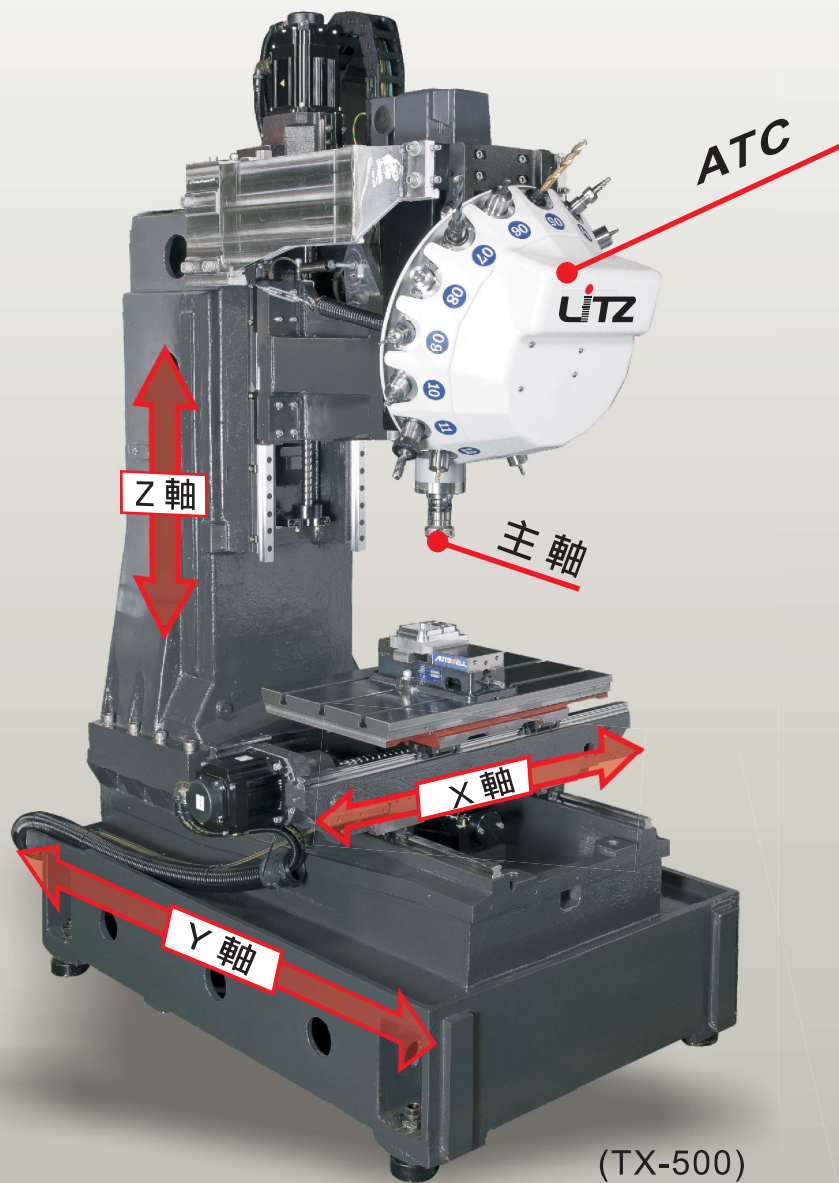
中大型立式鑽孔攻牙加工機登場！

拓寬了BT30的加工領域
再大的工件也能用BT30規格加工
顛覆了以往BT30可加工領域的範圍

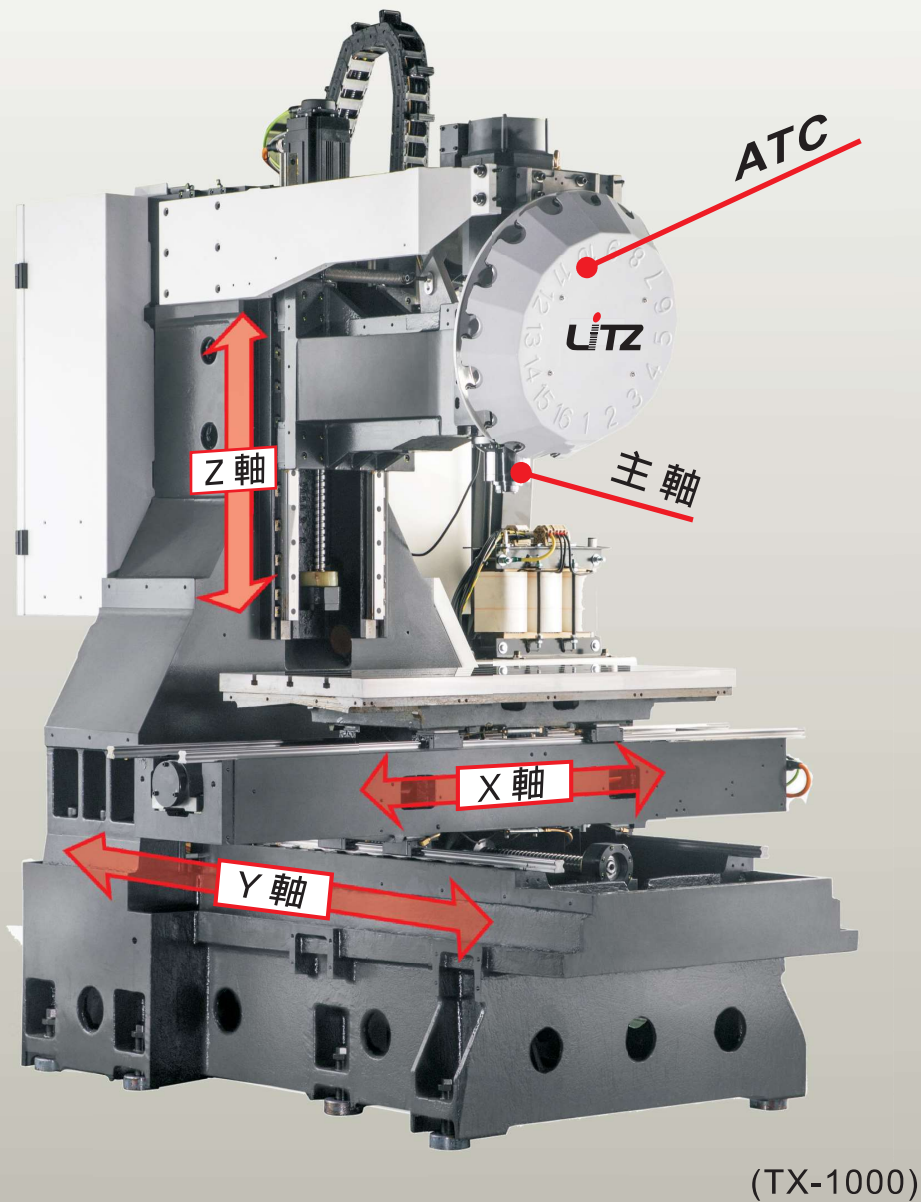


高剛性、高精度的結構設計

- 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。



- 底座寬實，立柱為箱型結構體，鞍座加寬加長，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。



高速高精度的傳動系統

- 三軸直結馬達傳動，完全消除背隙，確保高精度並提供高速傳動的穩定性。
- 三軸使用高速高精度的線性滑軌，加速度高，提高工作效益與生產力。

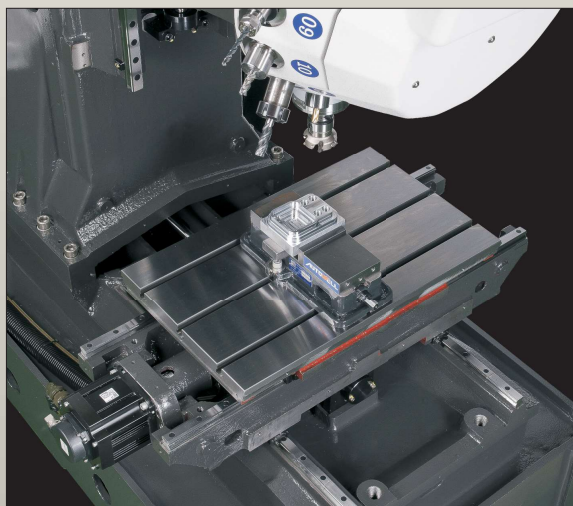
高速高精度的線性滑軌



滾珠線性導軌

- 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。

軸的加速度



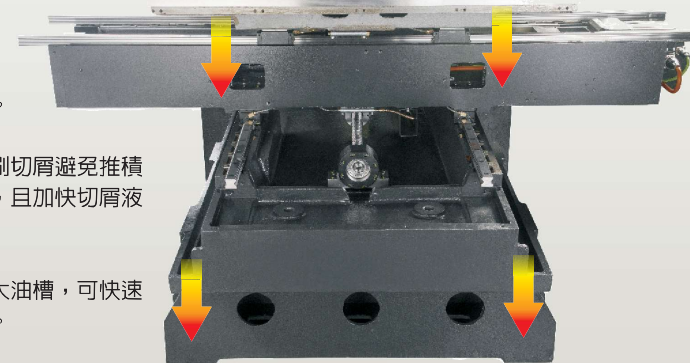
- 高扭力馬達可以縮短軸向定位時間(三軸加速度均大於**1G**)，從靜止加速到 **48m/min** 只要 **0.21秒**。
- X/Y/Z軸快速位移速度為 **48/48/48m/min**，提升**30%~50%**定位時間。

底座結構設計

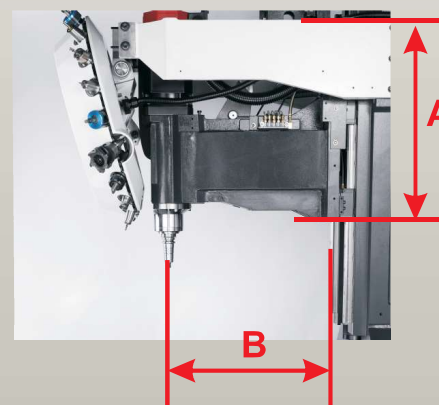
底座大跨距設計

- 底座跨距大，有效分散上方受力；鞍座懸伸短，動態精度佳。
- 工作台載重負荷大。
- 加工承受力獲得有效支撐。
- 大傾斜角泄水道，迅速沖刷切屑避免堆積於機台內，提高排屑效果，且加快切屑液回流速度。
- 後斜式底座設計，搭配加大油槽，可快速排屑，避免機台內部積屑。

250KG(TX-500/700)
350KG(TX-1000)

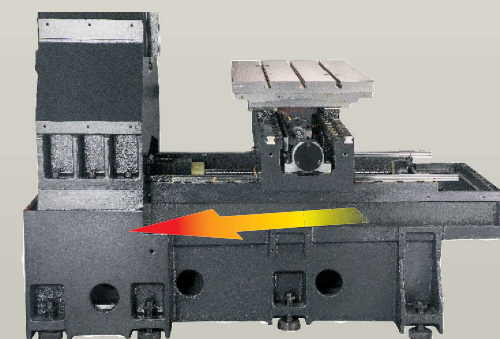


主軸頭與立柱接觸比



- 最佳的主軸頭與立柱接觸比設計(A:B)，提供主軸頭與主軸在重負荷切削時之剛性，並可確保主軸的幾何精度。

最佳排屑角度



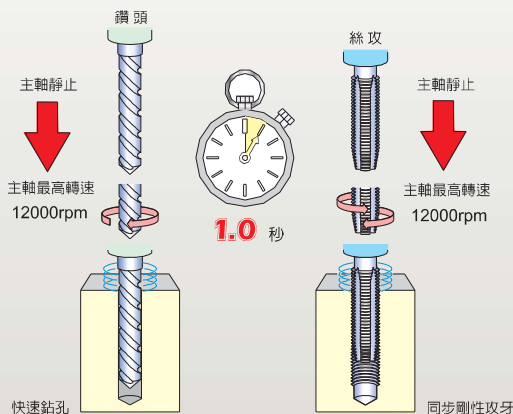
- 底座排屑設計為後排屑式，提供最佳的排屑角度，使切屑順利排入蓄屑箱內。

最佳的主軸設計

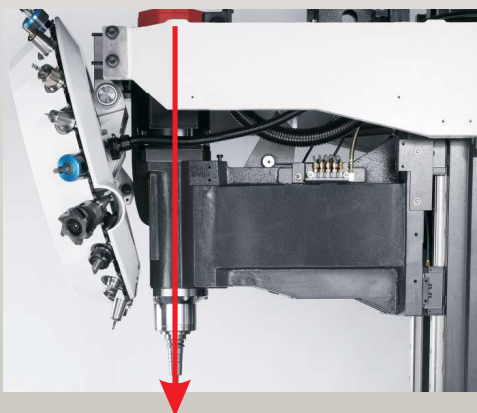
高性能的主軸單元



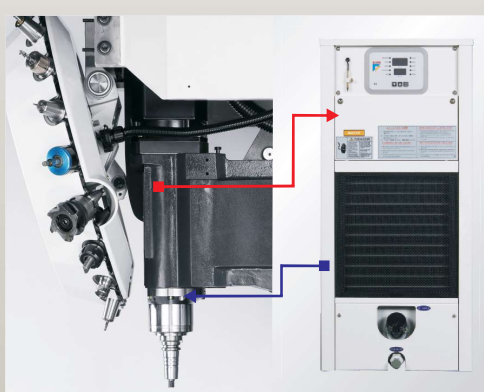
低慣量主軸馬達特性(三菱)



主軸直結傳動



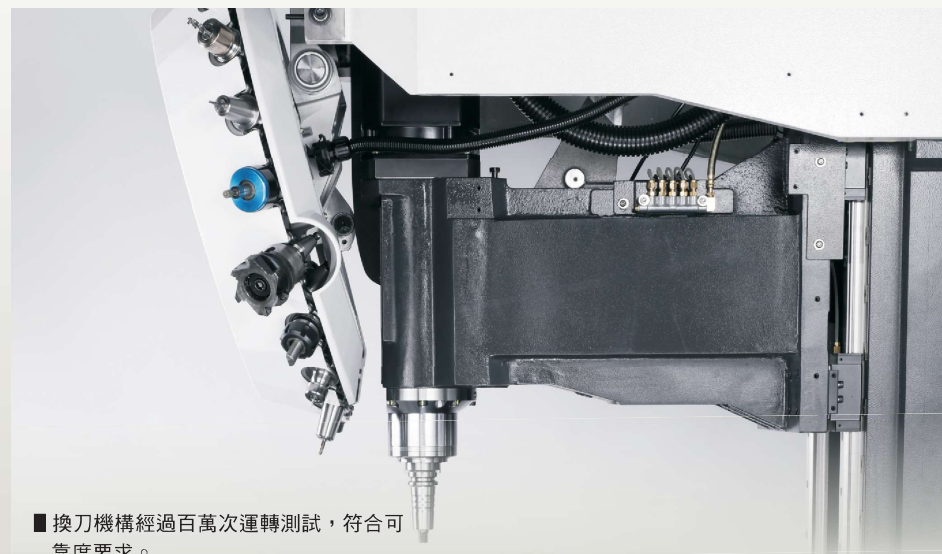
主軸油冷系統 OP



IDD為最佳的阻隔熱源設計 IDD (Isolated Direct Drive System)

- 隔絕熱源的主軸直結設計，降低熱變位，提高主軸之精度與壽命。
- 馬達與主軸之間有隔熱聯軸器設計，整支主軸可選擇油溫冷卻控制，可獲得更高的精度控制。
- 馬達與主軸直結傳動，無皮帶或齒輪傳動之噪音、背隙、振動之問題。
- 馬達與主軸直結傳動，提升馬達效率，直接由馬達軸檢出轉速，可以獲得高品質的剛性攻牙。

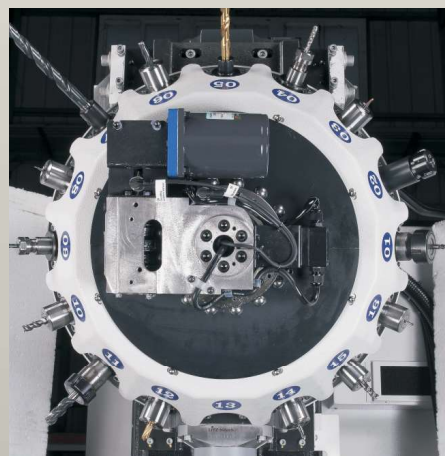
高速的ATC交換機構與刀庫單元



- 換刀機構經過百萬次運轉測試，符合可靠度要求。
- 快速換刀機構節省非切削時間，提升生產效率。
- 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。

- 快速、簡單、可靠及長壽命的刀具交換裝置，提供平穩及可靠的刀具交換動作。
- 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。

圓盤式換刀16T OP



- 刀具滿載重量25KG。
- 刀具偏載重量12KG。

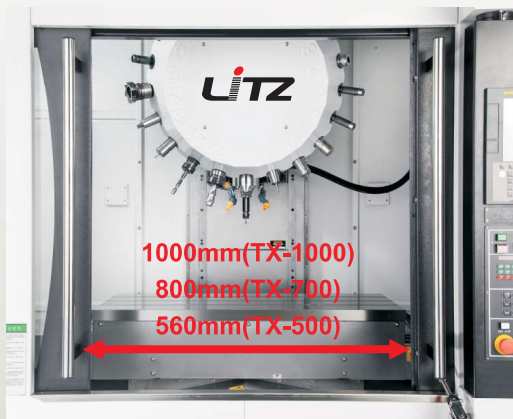
圓盤式換刀21T



- 刀具滿載重量35KG。
- 刀具偏載重量15KG。

方便的作業性

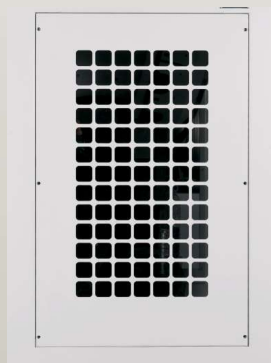
超寬的前門



- 前門開門尺寸大，方便治具與工件裝卸作業。

側門防護與採光

OP



- 機外光線容易進入機內，使機內照明度明亮，便於機台操作與監控。

安全開關



- 當安全門未關閉時，加工程式無法啟動，以確保操作者安全。
- 在加工中安全門被開啟時，加工程式則中止，以保護操作者安全。

警示燈 (LED)



- 加工程式執行終了時則黃燈閃爍，告訴操作人員可以執行工件裝卸工作。
- 若機器加工異常有警示訊息產生時，則紅燈閃爍，須作故障排除的緊急處理。

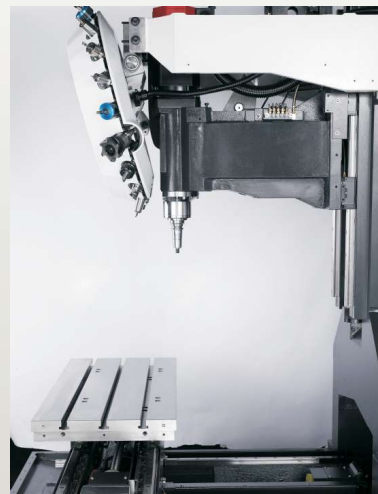
機內照明 (高亮度)



- 機器內配置高亮度的工作燈，便於操作者裝卸工件、量測等工作。
- 配置的工作燈具防塵、防水、防爆等功能。
- 工作燈故障時，可在市面上取得部件，便於維修工作與服務的時效。

加工範圍擴大

最大的加工範圍



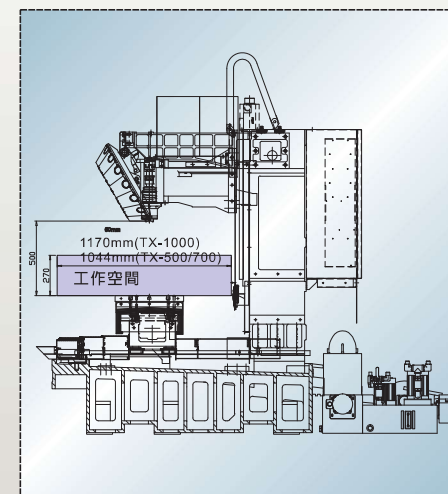
- 加大X/Y/Z軸行程，更方便安裝夾治具，使加工工件的尺寸加大。

最小佔地面積



機台設計簡潔，節省佔地空間，使有限的空間獲得最大的運用。

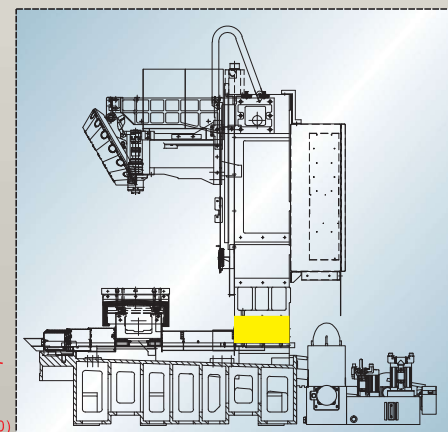
空間利用效率高



- 工作空間大，可搭配第四軸或治具，滿足各種加工需求。

加大Z軸行程

OP



- 立柱墊高 (100mm、200mm) 以配合特殊夾治具或大型工件加工。

高效率的排屑機構

最佳的操作空間設計



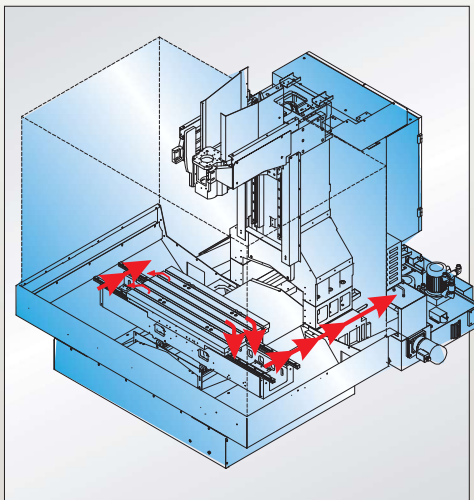
- 最佳的操作空間設計，使切屑容易集中清理。

Z軸防護護罩



- 獨特的Z軸防護罩設計，可有效防護Z軸傳動系統，使Z軸在快速位移平穩順暢。

最佳的排屑流程



- 機台設計採用後排式，具有最佳的排屑角度，與備有沖屑系統，使切屑容易排入後方的蓄屑車內。

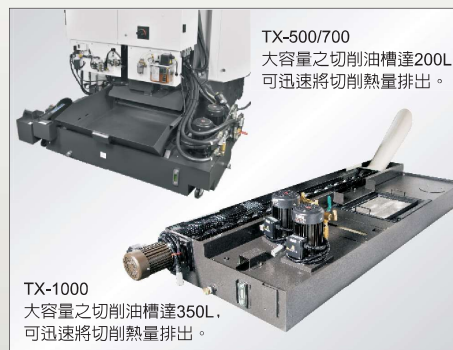
Y軸防護護罩



- Y軸護罩採用全覆式，防止切屑入侵Y軸傳動系統影響精度。

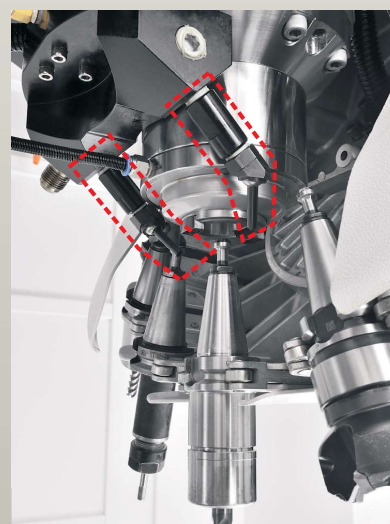
機內排屑系統

高容量的切削液水箱



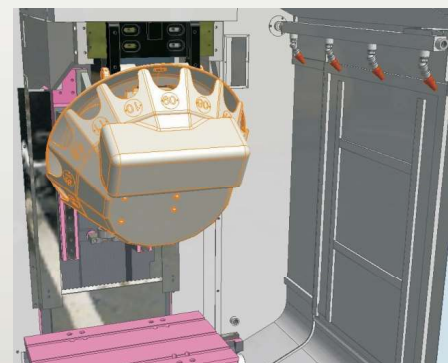
- 大容量之切削油槽達 350L，可迅速將切削熱排出。
- 水箱設計上採抽拉型式，並置於機台內側，節省空間。

刀把沖屑系統



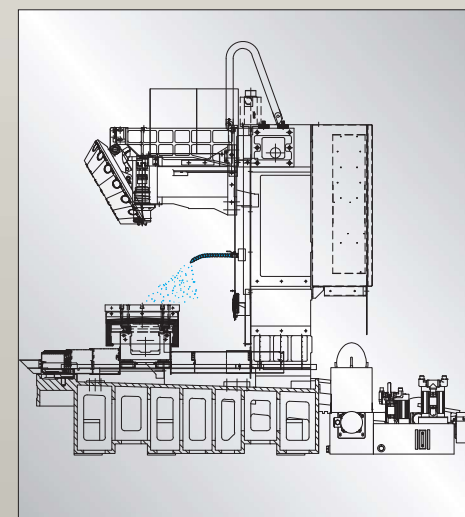
- 在刀具交換前，刀把沖屑系統可將附著在刀具的細屑沖洗乾淨，確保刀具交換後的密合度。

側邊沖屑



- 針對輕合金材料24小時之生產，大量沖屑裝置配合具斜度之底座及大容量之水箱，達到排屑及回流之極佳化。

夾治具清洗裝置



- 機台配置夾治具清洗系統可用程式控制，於加工終了時，自動沖洗治具上的切屑。

高性能的配置 I

第四軸與尾座 OP



- 第四軸夾治具提供特殊尾座支撐設計，以加大治具與工件的加工空間。

刀長量測系統 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。
- 自動刀具量測，由巨集程式控制，可自動作量測動作，操作方便。

工件量測系統 OP



- 選用 Renishaw 工件量測系統
 - OMP 60 新一代光學測頭系統。
 - OMP 60 提供了測量的便利，可使在機輔助時節省 90% 之多並可減少廢品率，降低夾具成本，改善過程控制。

高性能的配置 II

高壓泵浦單元



- 高壓泵浦提供切削液系統充足壓力，以冷卻刀具與工件加工產生的熱能。

油水分離系統 OP



- 圓盤式油水分離機，加裝方便且不佔空間。
- 圓盤式油水分離機，使水箱的浮油作有效的分離，以確保切削液的品質，並延長切削液的使用壽命，使加工品質獲得確保。

自動潤滑油潤滑系統



- 採用集中潤滑系統，提供傳動系統元件潤滑，以確保精度。
- 當傳動系統停止一段預設的時間，潤滑系統會暫停供油，以達節能的效果。

自動油脂潤滑系統 OP



- 選用油脂潤滑，以減少潤滑油與切削液混合，增加切削液使用壽命。

空壓系統



- 空壓單元具壓力檢知，當壓力不足系統則會產生報警訊息，以確保機構正常運作。

高性能的檢測系統

循環檢驗



為確保產品品質達到最大效益，且符合客戶的需求，麗馳制定完整的品質管制系統，並使用先進的檢驗設備及技術，以確保產品的品質。

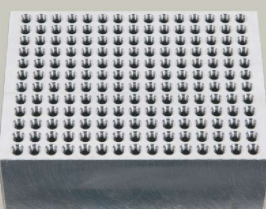
優異的加工性能

加工能力

型號	材料	加工	鑽孔 刀具直徑mm X主軸轉速mm ⁻¹ X進給速度mm/min	攻絲 刀具直徑mm X螺距mm	銑削加工 切削量cm ³ /min 主軸轉速mm ⁻¹ X進給速度mm/min
TX-500 TX-700 TX-1000	ADC	鑽孔	Ø38x 1200 x 100	M27 x 3.0	600 : 8000 x 3000
	S45C	鑽孔	Ø25 x 639 x 31	M14 x 2.0	90 : 1200 x 1000

注意：這些數據是得到保證的性能，並不是最大加工能力。

超越您期待的加工速度



快速剛性攻牙(121孔)

機型：TX-500/700/1000

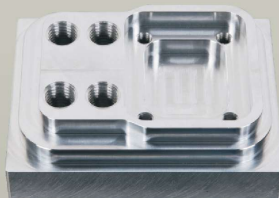
工件材質：鋁 (A5052)

攻牙轉速：4000rpm

使用的刀具：M6xP1.0螺絲攻牙

有效攻牙深度：12mm

單孔的攻牙時間：0.90秒/每孔(僅攻牙時間)



新一代的控制器



配備最現代化的高速特性控制器，三菱 M80 系統，創新的軟件功能，提高了精度，生產效率和加工過程的安全性並配備與網路接口，實現了快速直接的外部網路連接。

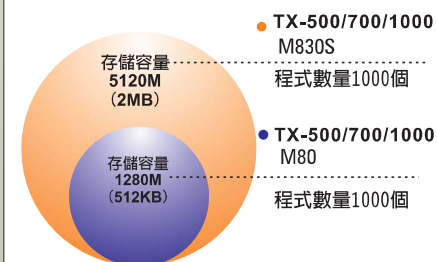
三菱控制器



■ 另可選用三菱M830S系統。

內存記憶體(三菱)

程式記憶體容量增加



■ 新一代的控制器，程式數量與記憶體，皆較以往機型增加。

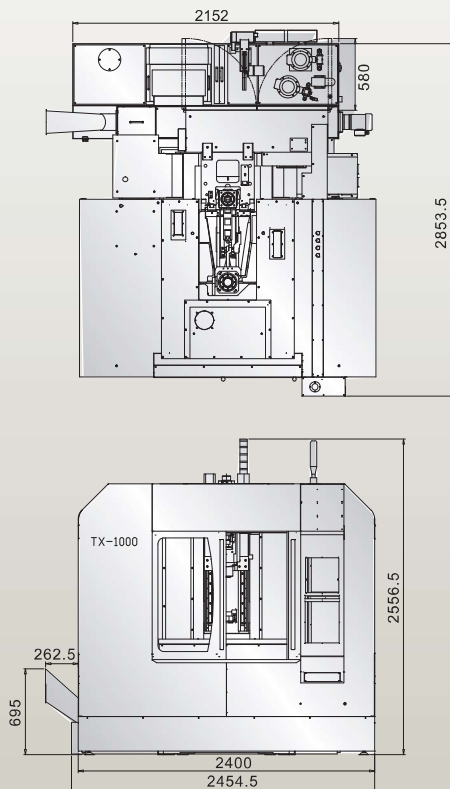
■ 控制系統皆配備 SD 卡，使外加記憶體無限增加。

外觀尺寸圖

機械外觀尺寸

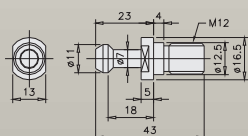
單位：mm

TX-1000

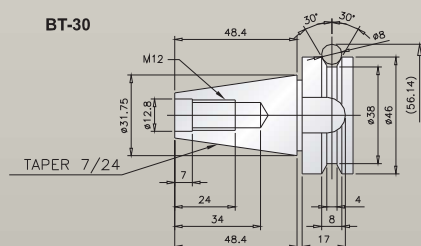


刀把尺寸圖

刀把及拉力螺栓



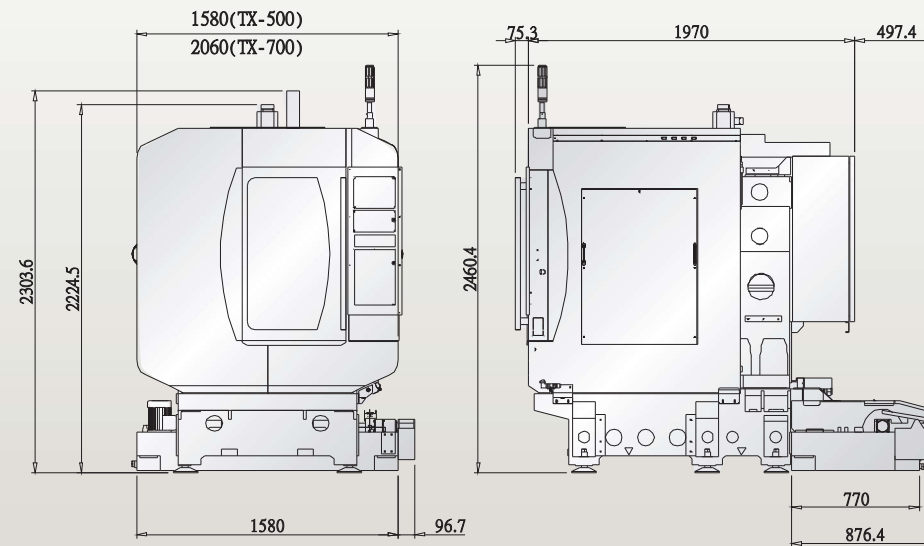
BT-30



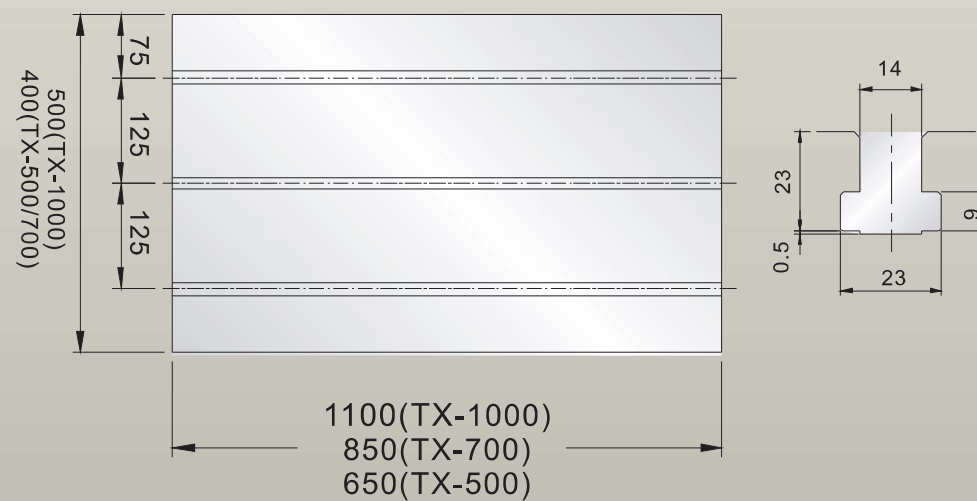
機械外觀尺寸

單位：mm

TX-500/700



工作台尺寸圖



機械規格

機器規格

機型		TX-500	TX-700	TX-1000
三軸行程				
X軸行程	mm	500	700	1000
Y軸行程	mm	400	400	500
Z軸行程	mm	330	330	350
主軸鼻端至工作台面	mm	170-500	170-500	150-500
主軸				
主軸轉速(選用)	rpm	12000	12000	12000
自動刀具交換系統				
刀具數量(選用)	只	21	21	21
可用最大刀具直徑(無鄰刀)	mm	60 / 80	60 / 80	60 / 80
最大刀具長度	mm	250	250	250
最大刀具重量	kg	3	3	3
刀具交換方式		圓盤式	圓盤式	圓盤式
刀具規格		BT-30	BT-30	BT-30
馬達				
主軸馬達(連續/30分鐘定格)	kw	3.5 / 5.5	3.5 / 5.5	3.5 / 5.5
X/Y/Z軸馬達	kw	1.5 / 1.5 / 2.2	1.5 / 1.5 / 2.2	1.5 / 1.5 / 2.2
工作台				
工作台面積	mm	650x400	850x400	1100x500
工作台最大荷重	kg	250	250	350
T型槽(槽x寬x中心距)	mm	3x14x125	3x14x125	3x14x125
快速位移				
X軸快速位移	M/min	48	48	48
Y軸快速位移	M/min	48	48	48
Z軸快速位移	M/min	48	48	48
切削進給速度	mm/min	1-20000	1-20000	1-30000
控制器				
三菱		M80	M80	M80
其他項目				
機器重量	kg	3000	3500	4100
電源需求量	KVA	15	15	15
水箱容量	L	200	200	300
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

●標準配備 ○選用配備 ☆需要洽詢 X不支援

主軸	TX-500	TX-700	TX-1000	潤滑系統	TX-500	TX-700	TX-1000
主軸轉速 12000RPM	●	●	●	中央潤滑系統	●	●	●
主軸轉速24000RPM	○	○	○	手動油脂潤滑	○	○	○
主軸油冷機	○	○	○	自動油脂潤滑	○	○	○
主軸中心出水系統	○	○	○	自動潤滑油潤滑	●	●	●
主軸吹氣裝置	●	●	●				
剛性攻牙	●	●	●				

控制器

三菱M80	●	●	●
三菱M830S	○	○	○
FANUC 0iMD	○	○	○

冷卻系統

切削液冷卻系統	●	●	●
主軸外可程式吹氣系統	●	●	●

排屑系統

切削液系統	●	●	●
側邊沖屑裝置	○	○	○
治具沖洗裝置	○	○	○
機台清洗水槍	●	●	●
機台清理風槍	●	●	●
密閉式板金	●	●	●
滑道護罩X/Y/Z	●	●	●

量測系統

紅外線斷刀檢知	○	○	○
工件量測系統	○	○	○
刀長量測系統	○	○	○

油水分離機

圓盤式油水分離機	○	○	○
----------	---	---	---

ATC刀具交換

ATC刀庫儲刀數16T	○	○	○
ATC刀庫儲刀數21T	●	●	●
刀具規格BT-30	●	●	●
刀具規格CAT或其他	○	○	○
自動換刀系統	●	●	●
伺服刀庫	○	○	○

電器部分

前門安全門裝置	●	●	●
工作燈	●	●	●
警示燈	●	●	●
電氣箱熱交換器系統	●	●	●
變壓器單元	○	○	○
前方LED燈	○	○	○

其他

DDR內藏式第四軸	○	○	○
第四軸(旋轉軸)	○	○	○
刀具組件	○	○	○
CE規格	○	○	○
立柱加高100mm	○	○	○
立柱加高200mm	○	○	○
自動門	○	○	○
地基螺絲墊塊	●	●	●
工具箱	●	●	●
油霧回收器	○☆	○☆	○☆
尾座支架	○☆	○☆	○☆
避震腳墊	○	○	○

展示中心與技術支持



世界各區營服體系



展示中心將為周邊地區客戶提供優質的快速完備、專業化的白金服務，從備件供應維修、培訓到加工演示、工藝方案制定和信息共享方面，用行動落實到麗馳的經營理念--麗馳是您一生的好夥伴。

值得信賴

麗馳機床在使用期間，我們提供良好服務，並快速提供備品零件，確保機器在良好的狀態使用。



各地展示中心

- 計劃成立的5S點
- 已成立的5S點



全國各地的5S店

(銷售、服務、展示、服務備品、技術支持)

麗馳機床在離您最近的地方為您展示與服務

麗馳展示中心的營銷體系，體現了麗馳對客戶的服務承諾，其完善、快速、專業的服務支持，充足的設備供應和良好的培訓機制，保證了用戶機床良好持續運轉，這些都是廣大機床客戶所最需要的。

麗馳展示中心服務的理念，是要將機床製造商，機床經銷商及客戶緊緊地維繫在一起，除了展示麗馳最新的產品外，還設有專用的數控加工培訓教室和備品倉庫，並配有專業的技術團隊為客戶提供培訓、維修、配件、銷售等服務，實現全面而周到的一站式服務。

全國區營服體系

- 營服中心
- 備件庫
- 技術展示中心 (5S店)
- 生產製造中心



嘉興麗馳



台灣麗馳