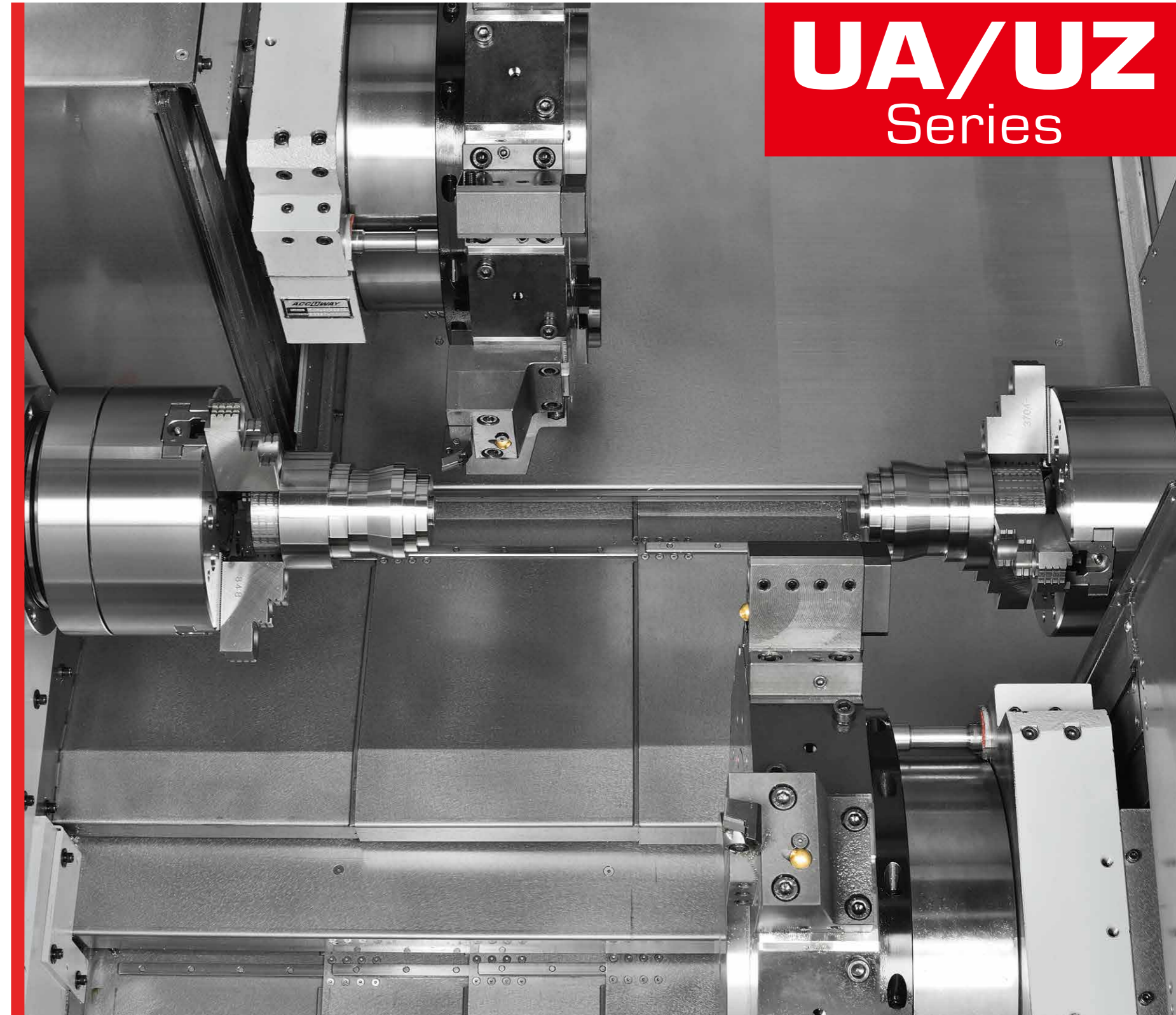




雙主軸雙刀塔車銑複合機



鉅基科技股份有限公司
ACCUWAY MACHINERY CO., LTD.

42942 台灣台中市神岡區豐工中路31號

No.31, Fenggong Central Rd., Shengang Dist., Taichung City 42942, Taiwan

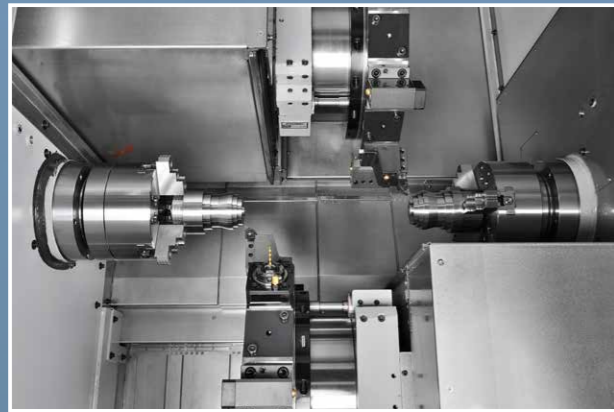
TEL:886-4-2520-9588 FAX:886-4-2520-9716 market@accuway.com.tw



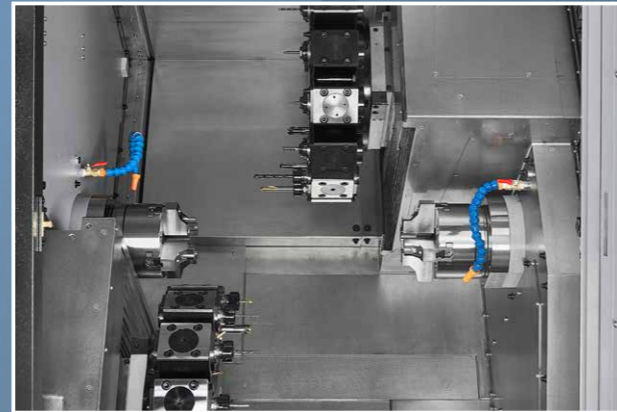
UA/UZ 多軸車銑複合機

智慧化 + 複合化 + 自動化

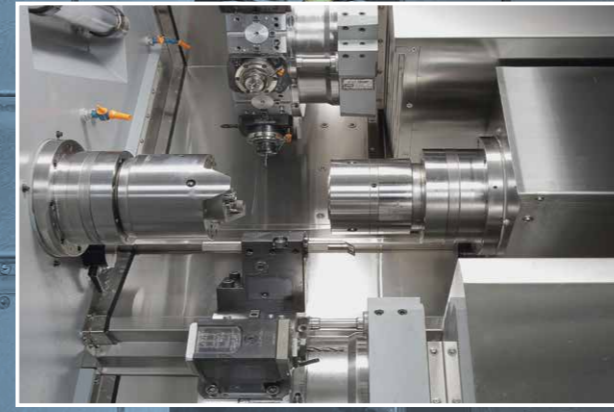
- 雙主軸、雙刀塔、多刀位設計
- 雙刀塔多路徑同步 / 混合車銑複合加工，縮短加工時間
- 動力刀塔高轉速動力軸設計，能滿足任何複雜工件加工



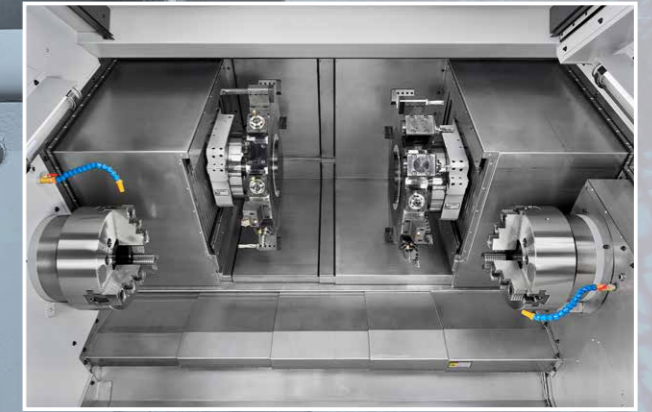
對向上下刀塔單 Y 軸



對向上下刀塔雙 Y 軸



同向上下刀塔單 Y 軸



對向雙上刀塔



UA-1500T2Y



UA-1500T2Y2

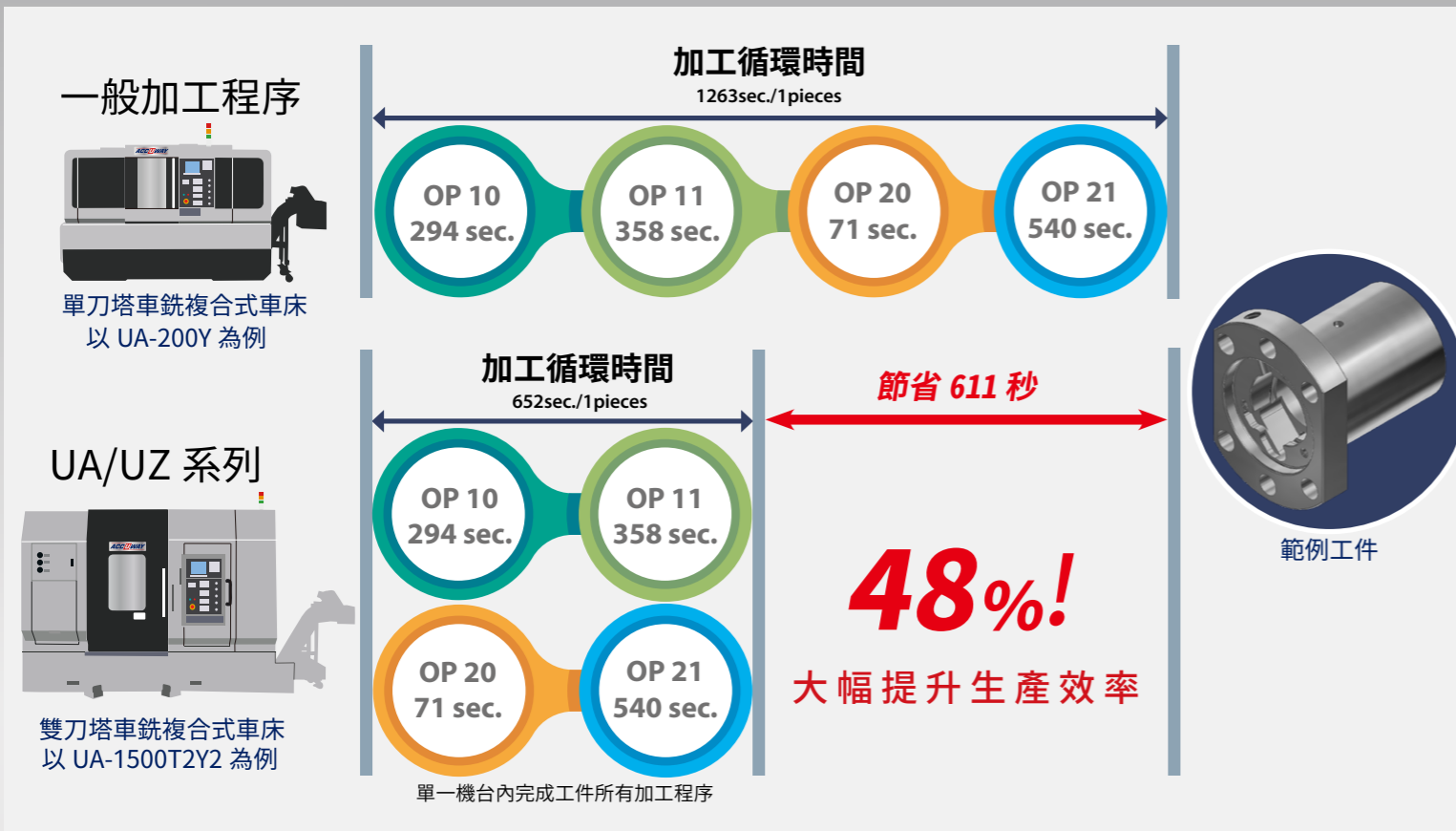


UZ-2000T2Y



UA-2000T2M

提高效率、提升精度

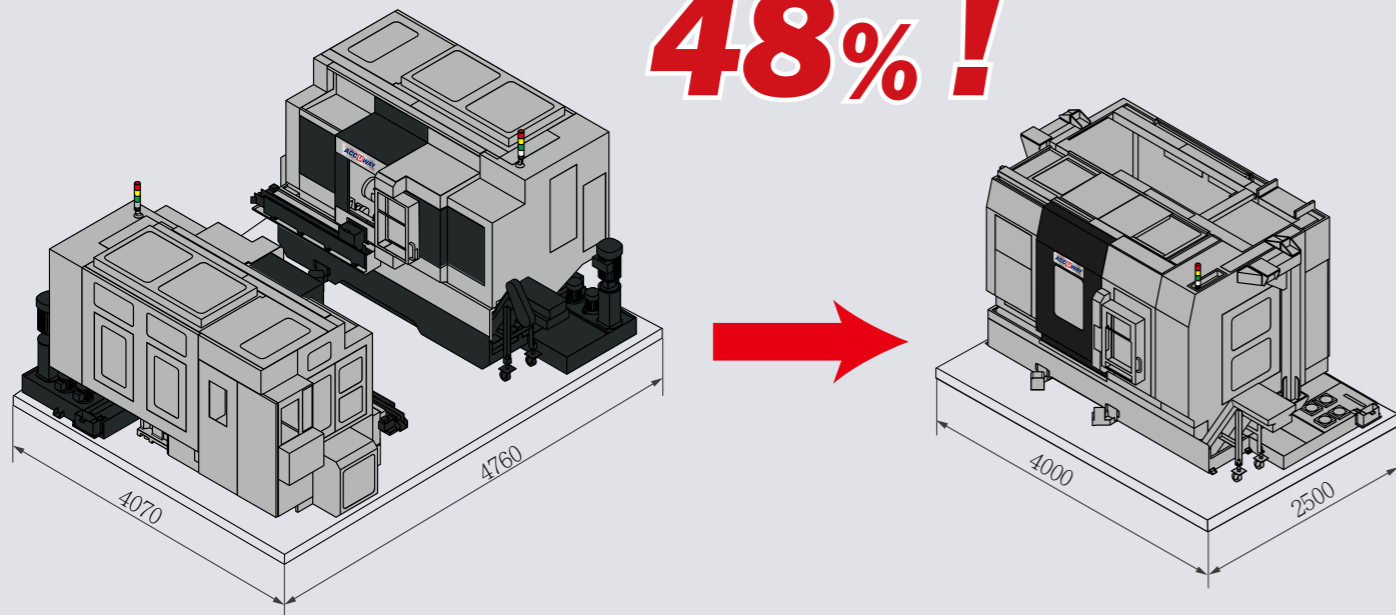


UA/UZ 系列的優勢 (對比一般加工程序)

- 避免人工換料裝夾的誤差
- 減少上下料時間
- 節省機器佔地面積
- 提高生產效率
- 降低設備成本
- 縮短交貨時程

佔地面積節省

48%!



極小的佔地面積

一台UA/UZ系列車床的加工能力等同整合兩台車銑複合機，佔地面積大幅縮減。

**節省
48%**

單 / 雙 Y 軸控制功能

Y 軸控制功能可滿足偏心銑削、鑽孔等加工需求，從而完成更為複雜的加工任務。

±50mm
Y 軸行程

充裕的刀塔容量

單顆刀塔最高可裝設 16 支動力刀具。

32 支刀
刀塔 1
+
刀塔 2

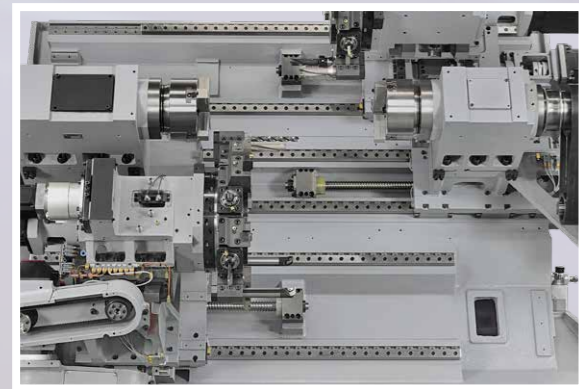
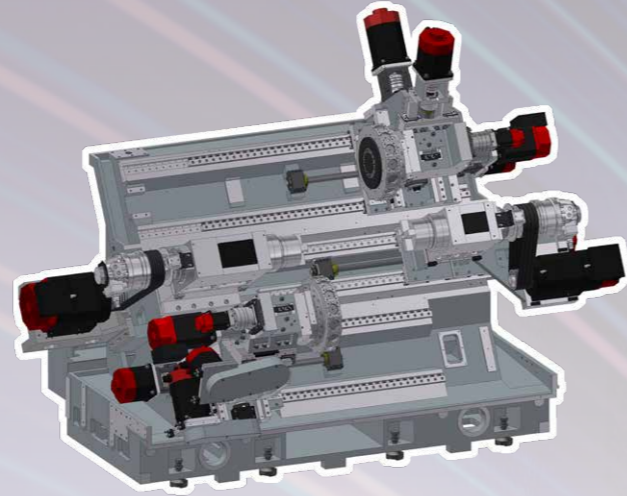


緊湊強壯的完美結構設計

全系列採用高剛性的一體式斜背床身為基礎，上面搭載雙主軸、雙動力刀塔以及單 / 雙 Y 軸的最佳化結構設計，任何複雜的零件都能由一台UA/UZ系列車銑複合機同時加工完成。

高剛性鑄件結構

箱型一體式床身，內部肋骨採最佳化排列，具有剛性強且有效吸收切削震動並維持機台精度。
鑄件材質使用米漢納鑄鐵，機器長時間運轉下能保持穩定的精度。
床身大斜度設計，具有近接性佳、且排水排屑性均佳。

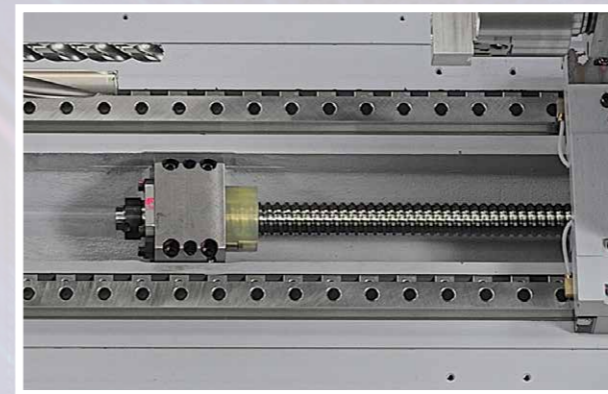
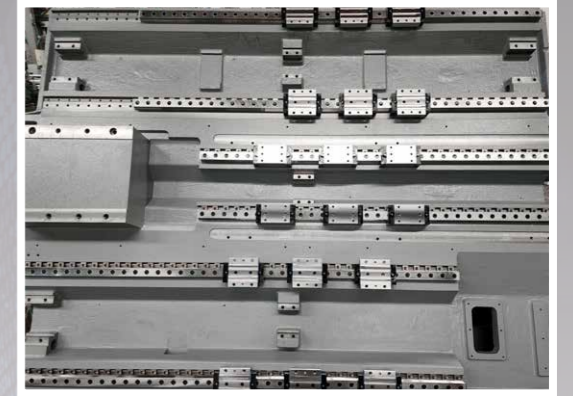


平穩的軸向移動

大跨距軌道設計，不管是高速的快速移動或是一般加工緩慢的移動，皆能順暢作動，不會產生不良的震動。

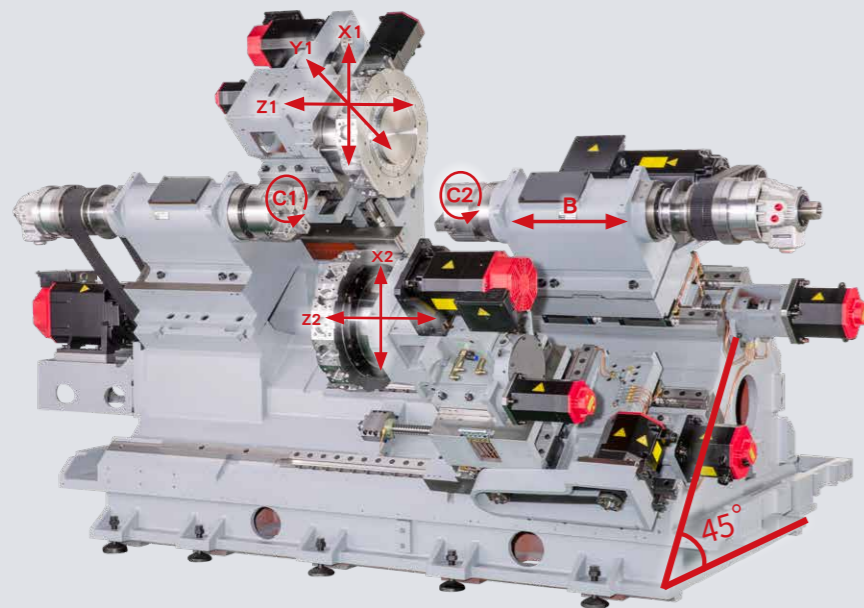
高精密線性滑軌設計

線性滑軌 (Linear Way) 藉由鋼珠在滑塊與滑軌之間做滾動循環接觸，與傳統的滑動接觸傳動相較，摩擦係數顯著降低，由於啟動的摩擦力大幅減少，可提高設備精度 (Accuracy) 與機械效能 (Performance)。

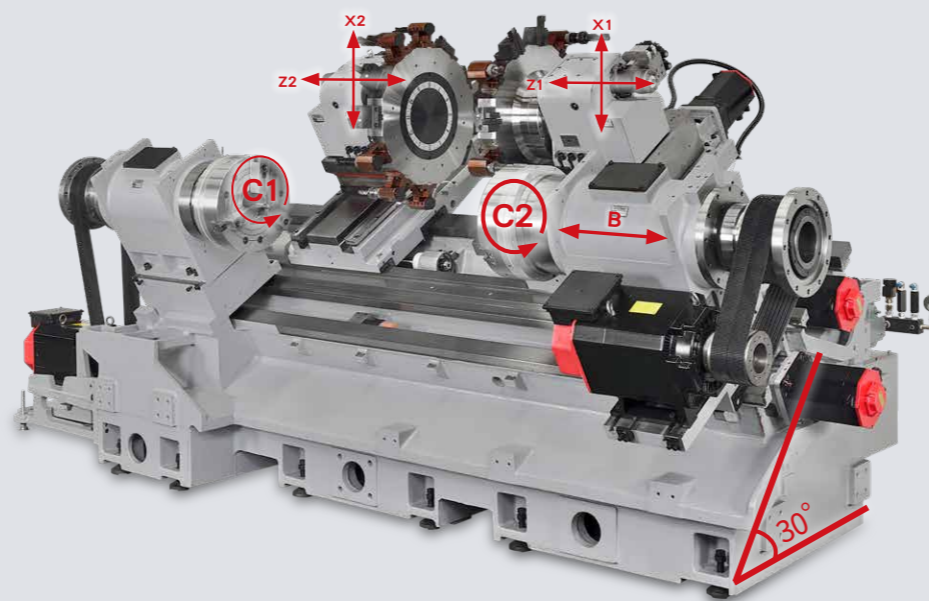


精密導程滾珠螺桿

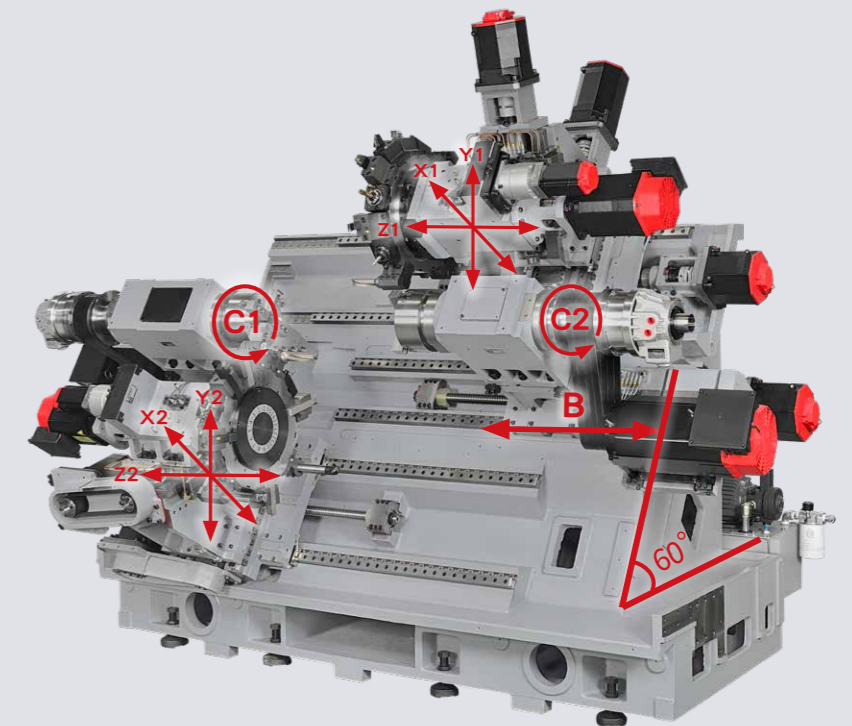
採用預拉之高精度滾珠導螺桿及搭配特殊抑熱裝置，有效消除背隙與熱伸長量。同時由馬達直接驅動，可以減少功率損失，增加軸向進給的定位精度。



45°斜床式結構



30°斜床式結構



60°斜床式結構

專業精密的主軸設計

主軸前後軸承採用大直徑雙列滾柱搭配斜角滾珠軸承，且有重切削加工性能及高精度等雙重表現。

主軸箱設計應用對稱性之散熱肋，降低熱變形的誤差。並經精密的搪孔與研磨加工，以確保真圓度與同心度。

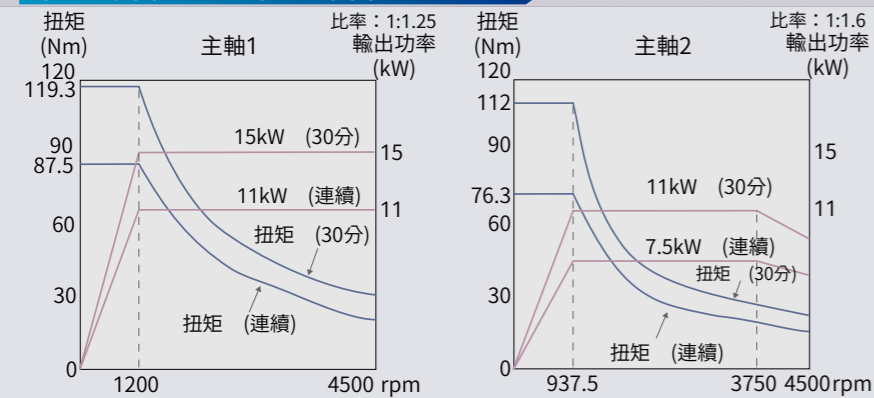
所有的主軸均在恆溫控制下與主軸箱和軸承用精密治具組裝完成，且經過長時間的跑合檢測，以排除正常使用時可能發生的軸承異常溫升狀況。

主軸箱與滾珠導螺桿固定座等皆經由精細的手工劃花，以確保其靜態組合精度。

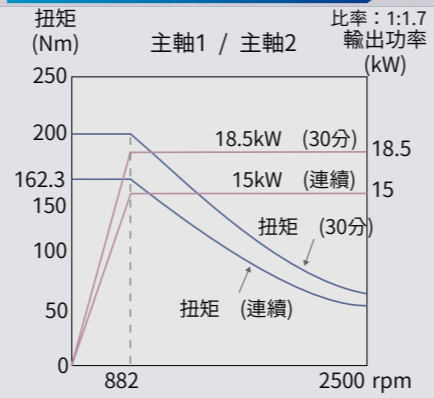


主軸馬達功率曲線圖

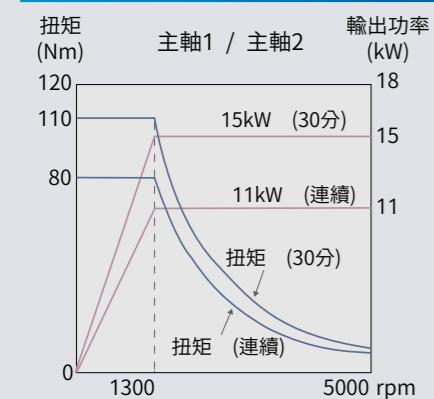
UA-1500T2Y、UA-1500T2Y2



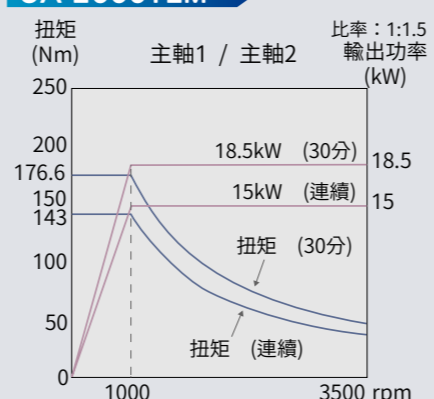
UA-250、UA-2000T2MB



UZ-2000T2Y、UZ-2000T2M、UZ-2000T2MW



UA-2000T2M

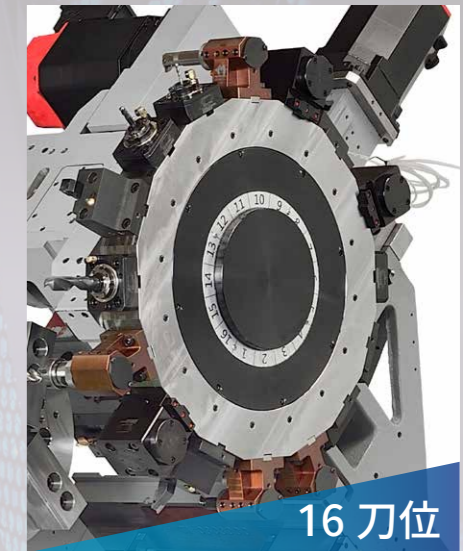
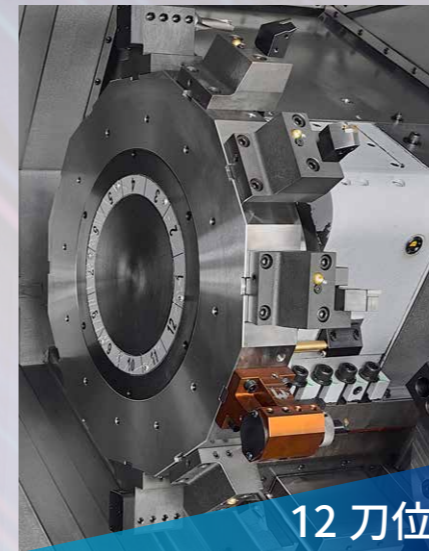


高剛性動力刀塔

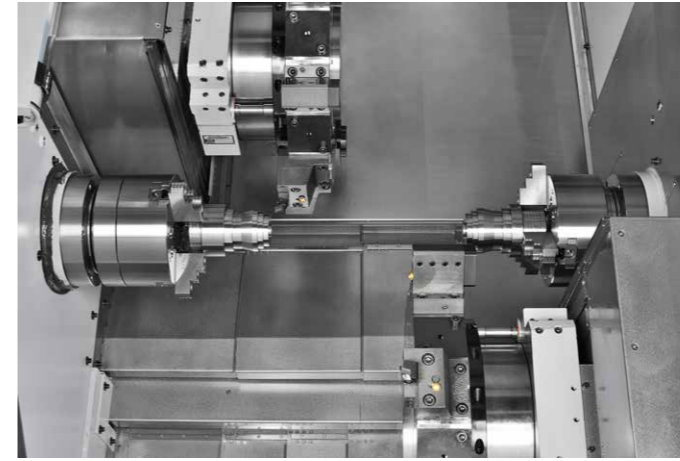
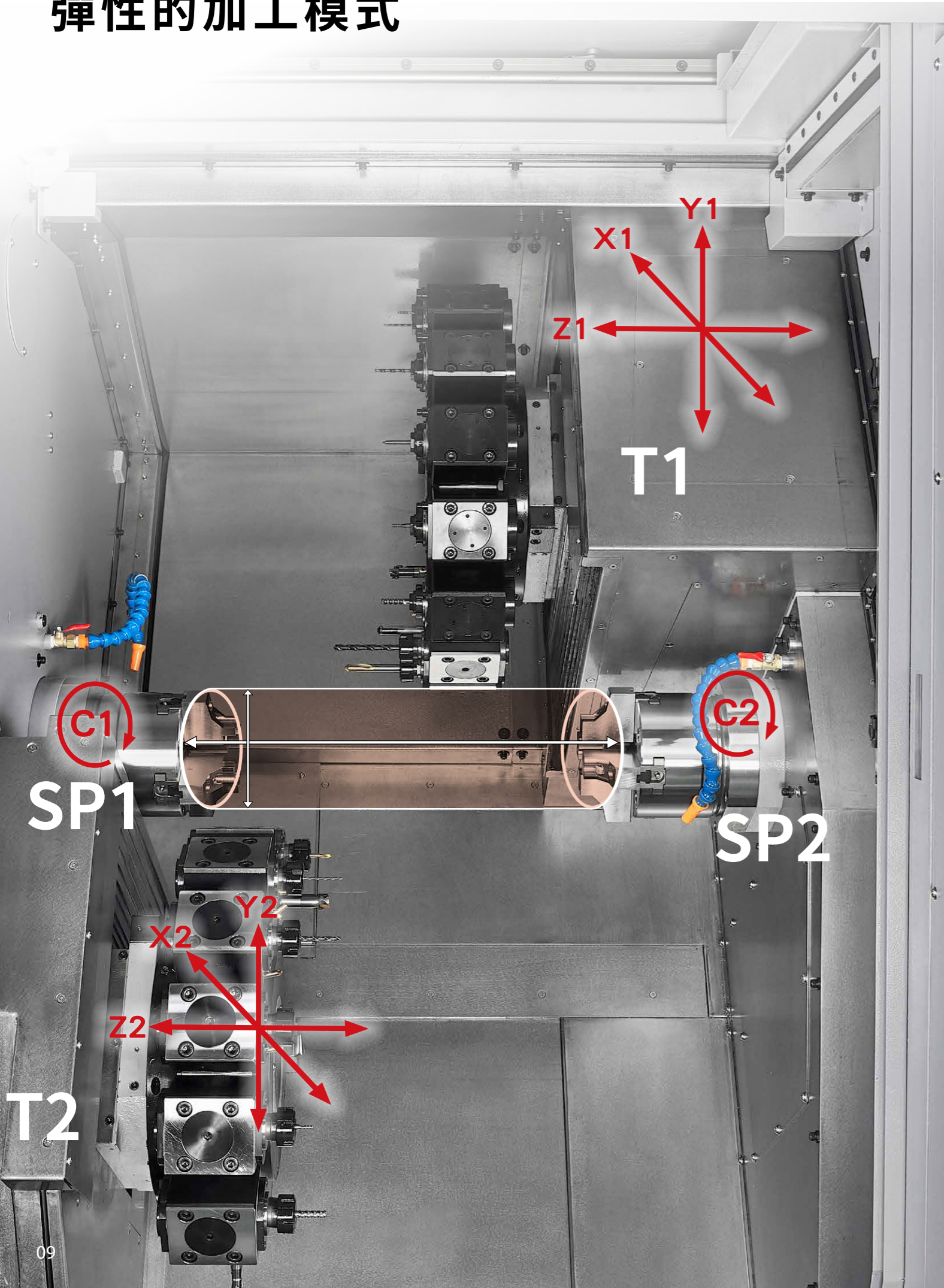
自主開發製造伺服動力刀塔，採用高精度大直徑曲齒離合器，並以伺服馬達驅動刀盤旋轉，具有換刀時間短、定位精度高等特性。

最高可裝設
32 刀位

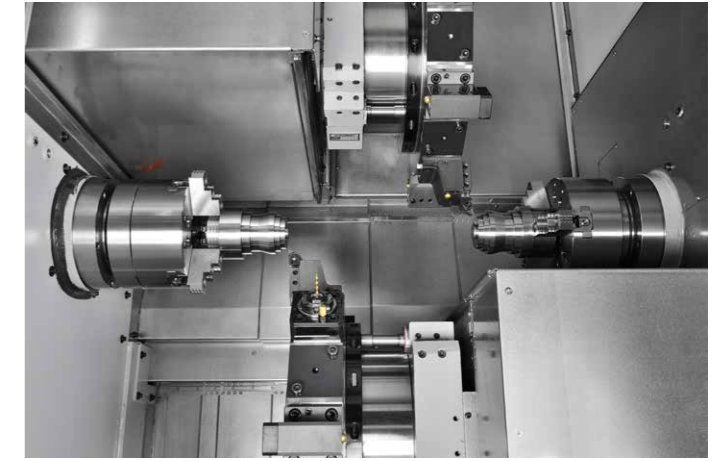
刀塔 1 16 刀位
+
刀塔 2 16 刀位



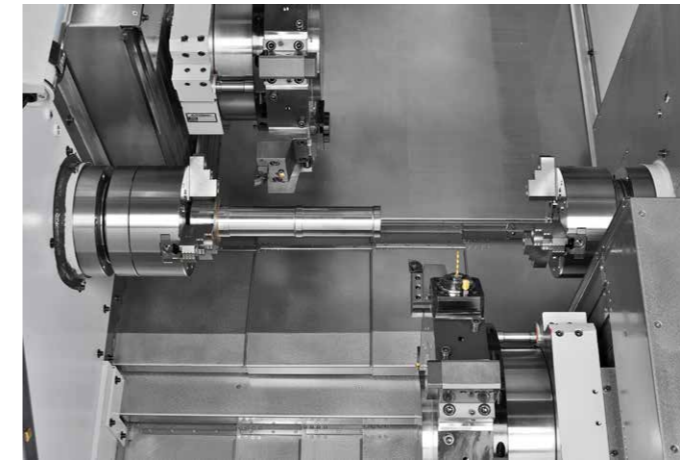
彈性的加工模式



T1 對 SP1 加工，T2 對 SP2 加工。



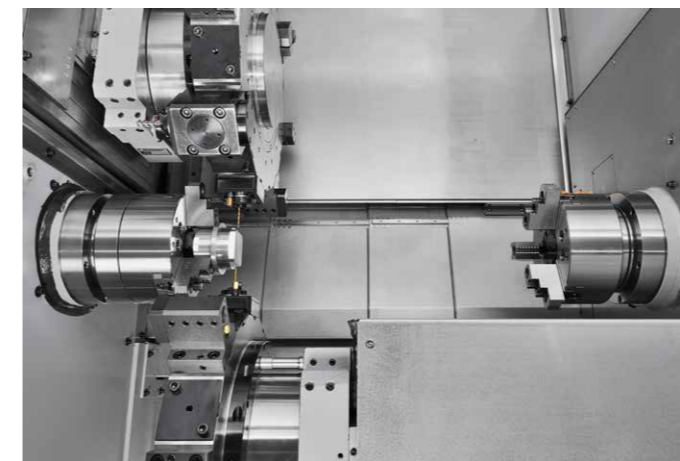
T1 對 SP2 加工，T2 對 SP1 加工。



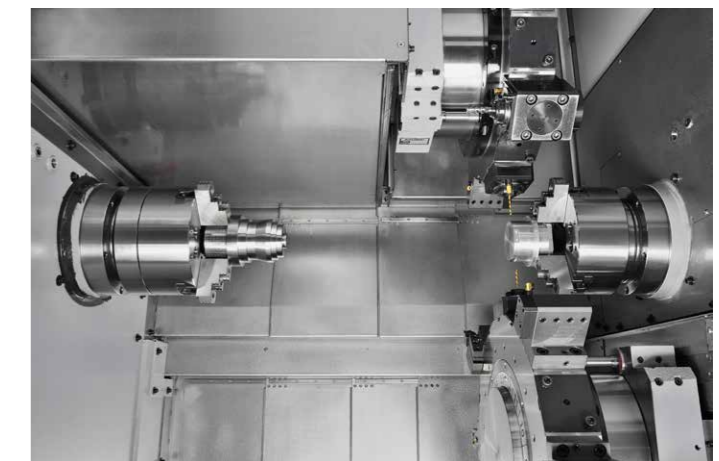
T1、T2 同時進行平衡車削



雙主軸同期接料

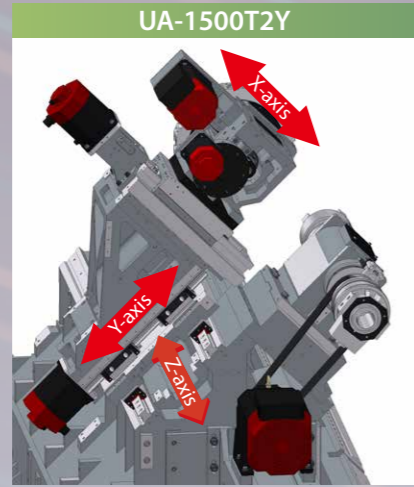
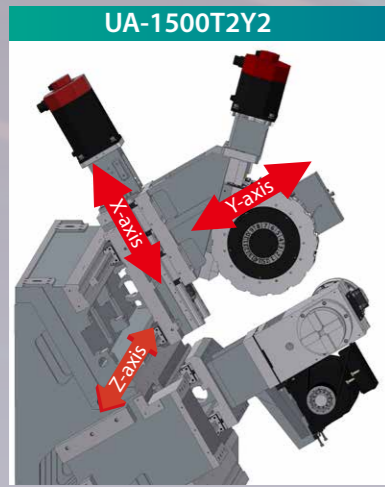


T1、T2 同時對 SP1 加工



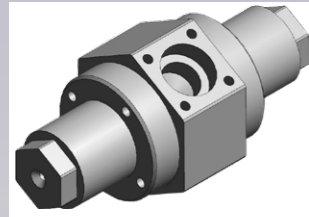
T1、T2 同時對 SP2 加工

Y 軸高精度的加工能力



鍵槽銑削

Y 軸加工鍵槽具有可進行半徑補正，刀具磨耗時仍可控制鍵槽寬度的優點，而且軸類加工時因為車削與銑鍵槽在同工序完成，可保有對稱鍵槽的優良幾何公差，較 C 軸車床節省了拆工序、上下工件時間與治具費用。

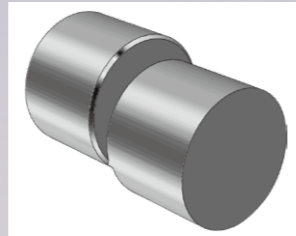


非軸對稱型偏心孔加工

單純 C 軸在徑向鑽孔攻牙時只能加工軸對稱的孔位，而 Y 軸車床因有 Y 方向的偏置量，可執行非對稱型加工。

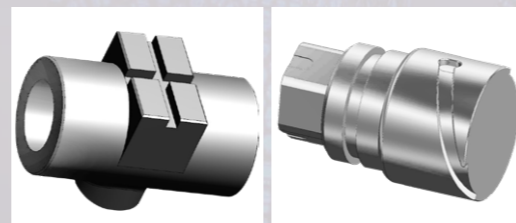
凸輪端銑

即使凸輪的輪廓未靠近端面，Y 軸端銑仍可加工出凸輪輪廓。



徑向平面銑削 / 徑向輪廓銑削 / 徑向口袋加工

可針對工件直徑外圓輪廓進行各種鑽孔、銑削、銑牙 等等加工。



銑牙

Y 軸車床搭配控制器銑牙機能，可進行端面與外徑的內、外螺紋銑削。



3D 雕銑加工

利用 XYZ 直線軸搭配 C 軸同動，可進行 3D 雕銑加工。

選配配件

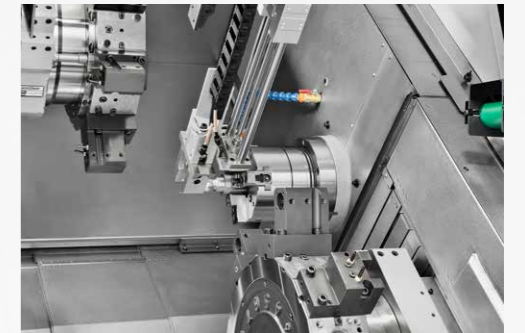
門型上下料機械手

料台桁架式門型機械手上下料，減少人力，整合自動化，提高效率。



內置式下料機械手

內置型機械手在加工完成後自動夾取工件，送到工件輸送帶上，不必開門即可取得工件，與棒材送料機構配合，可達成無人自動化生產。



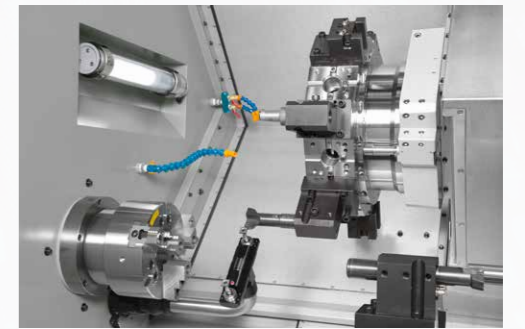
工件輸送帶

工件輸送帶內置於機器內部，兼具方便、美觀及安全性，且可安全的將工件送到機台外側。



刀具設定器

利用手動或自動式刀具檢測手臂，自動補正刀具的磨耗，減少工件加工尺寸異常，有效管理品質、提升效率。



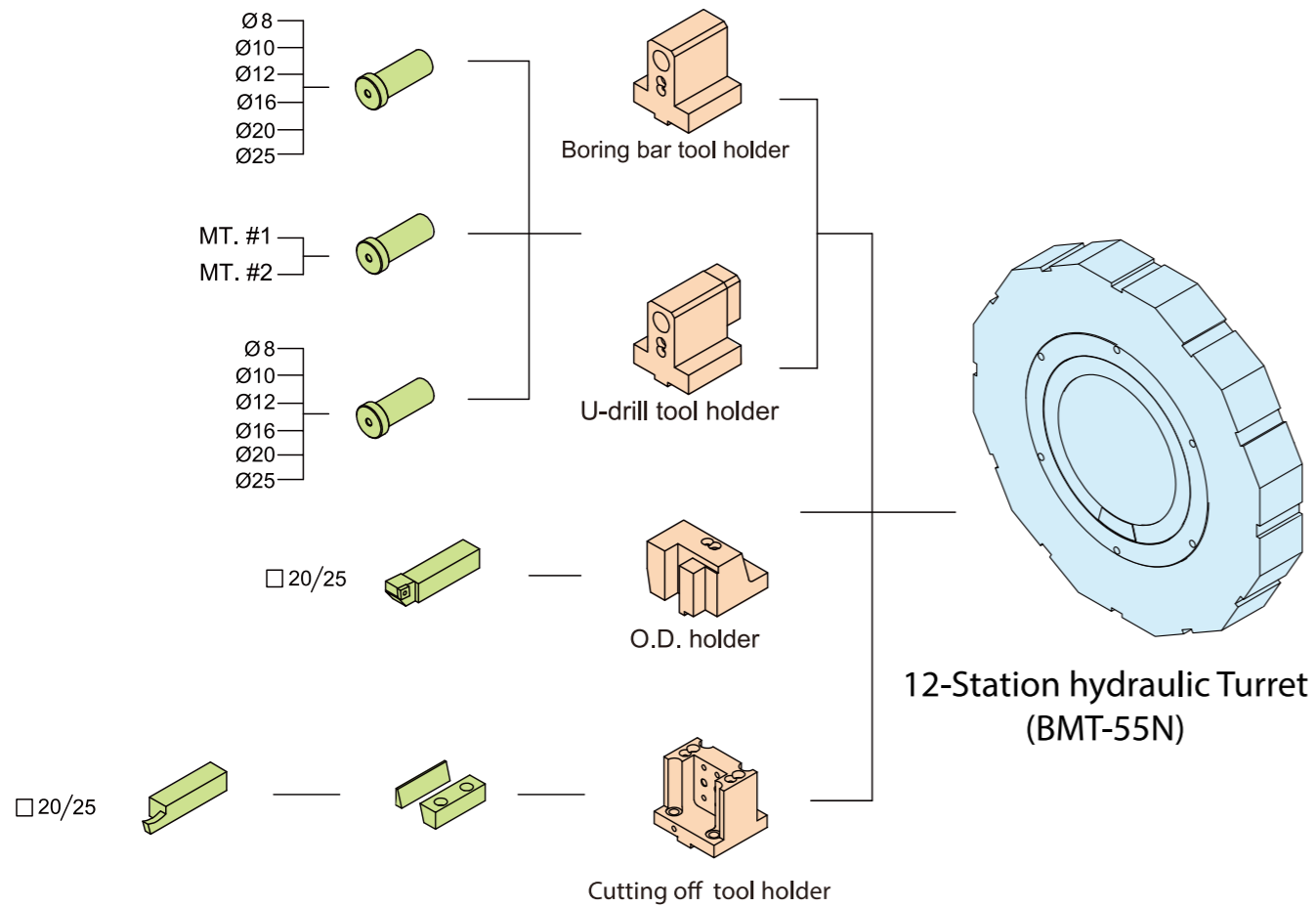
送料機

自動連續送料到機台內加工

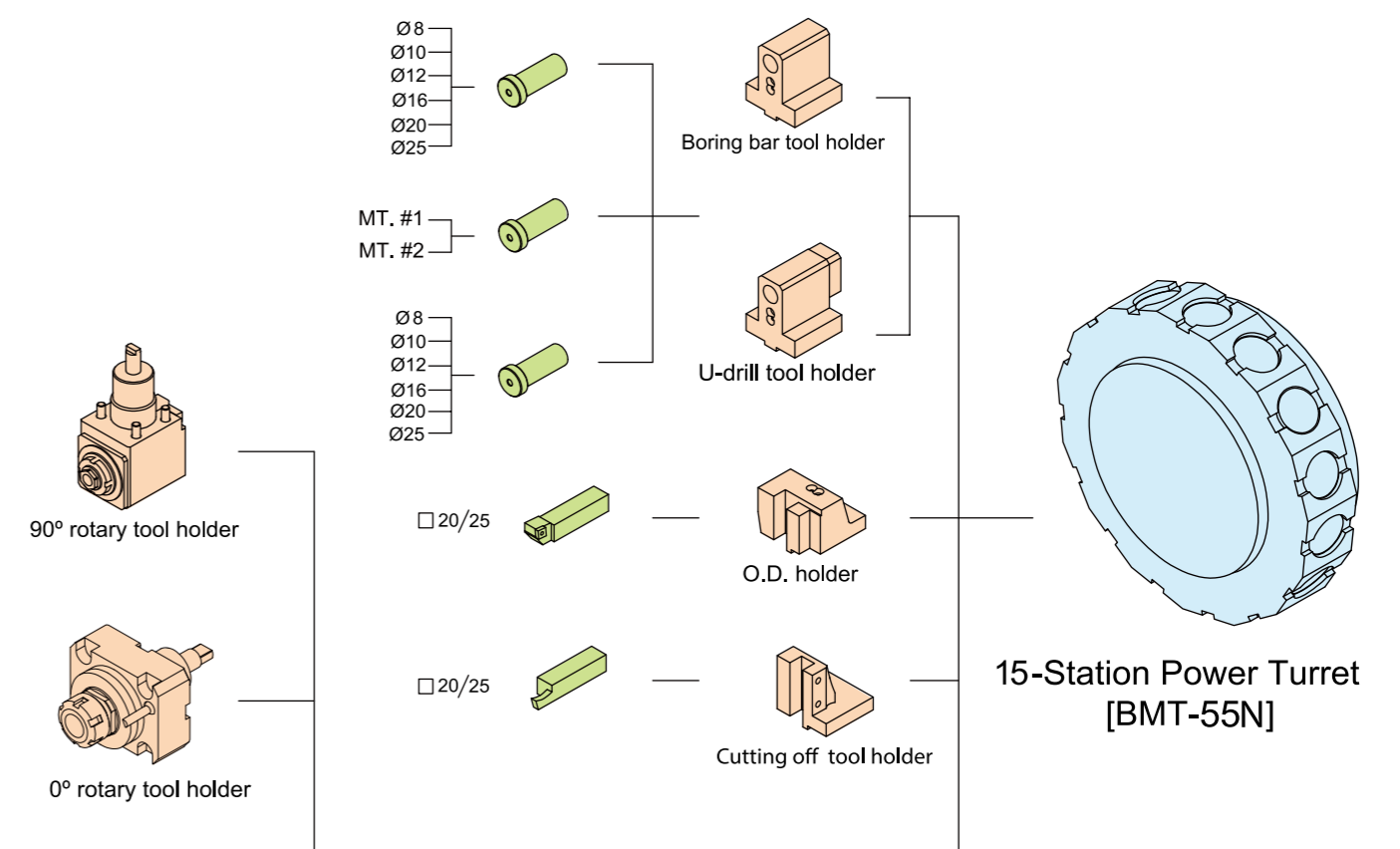


刀具系統圖

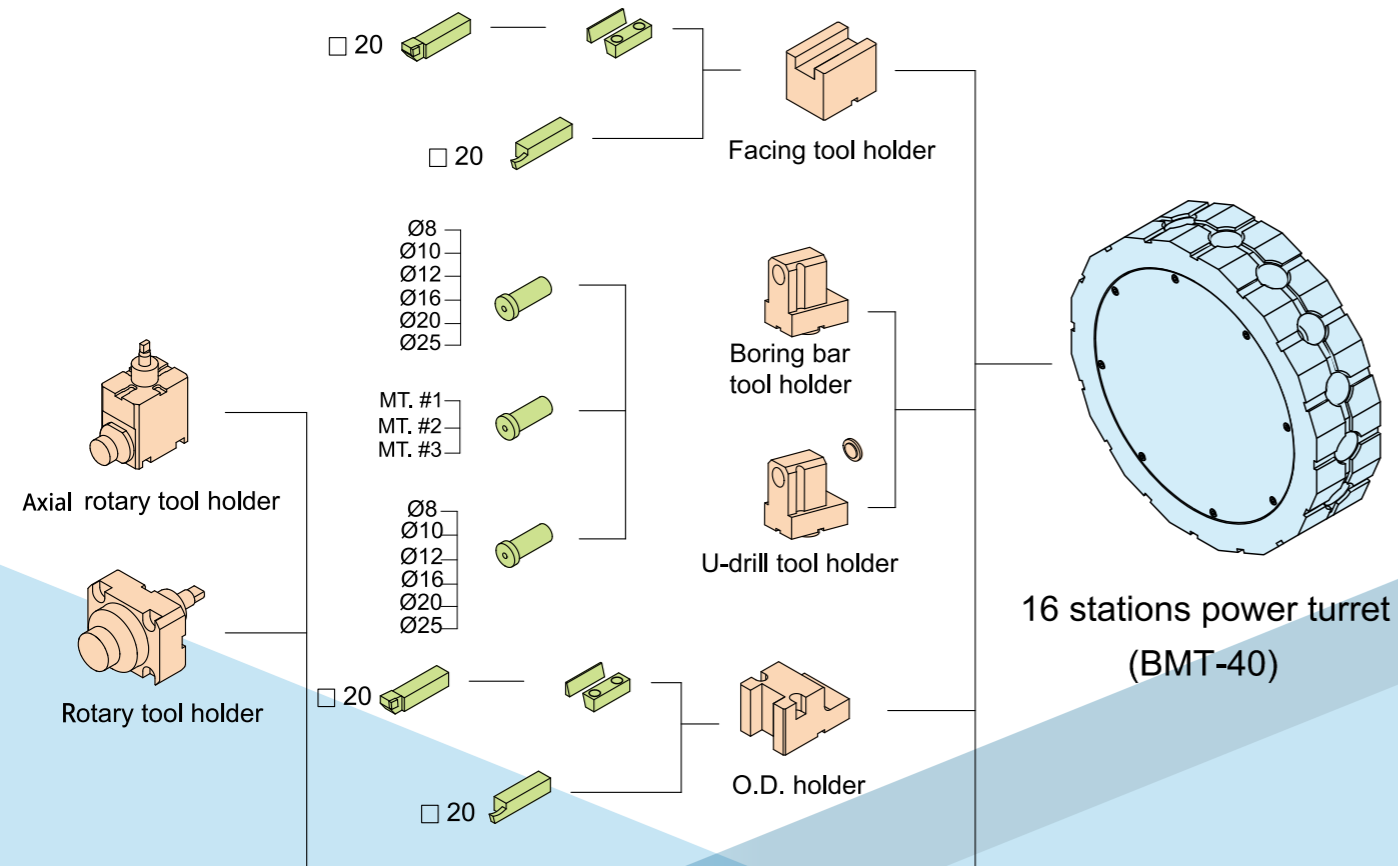
UA-250



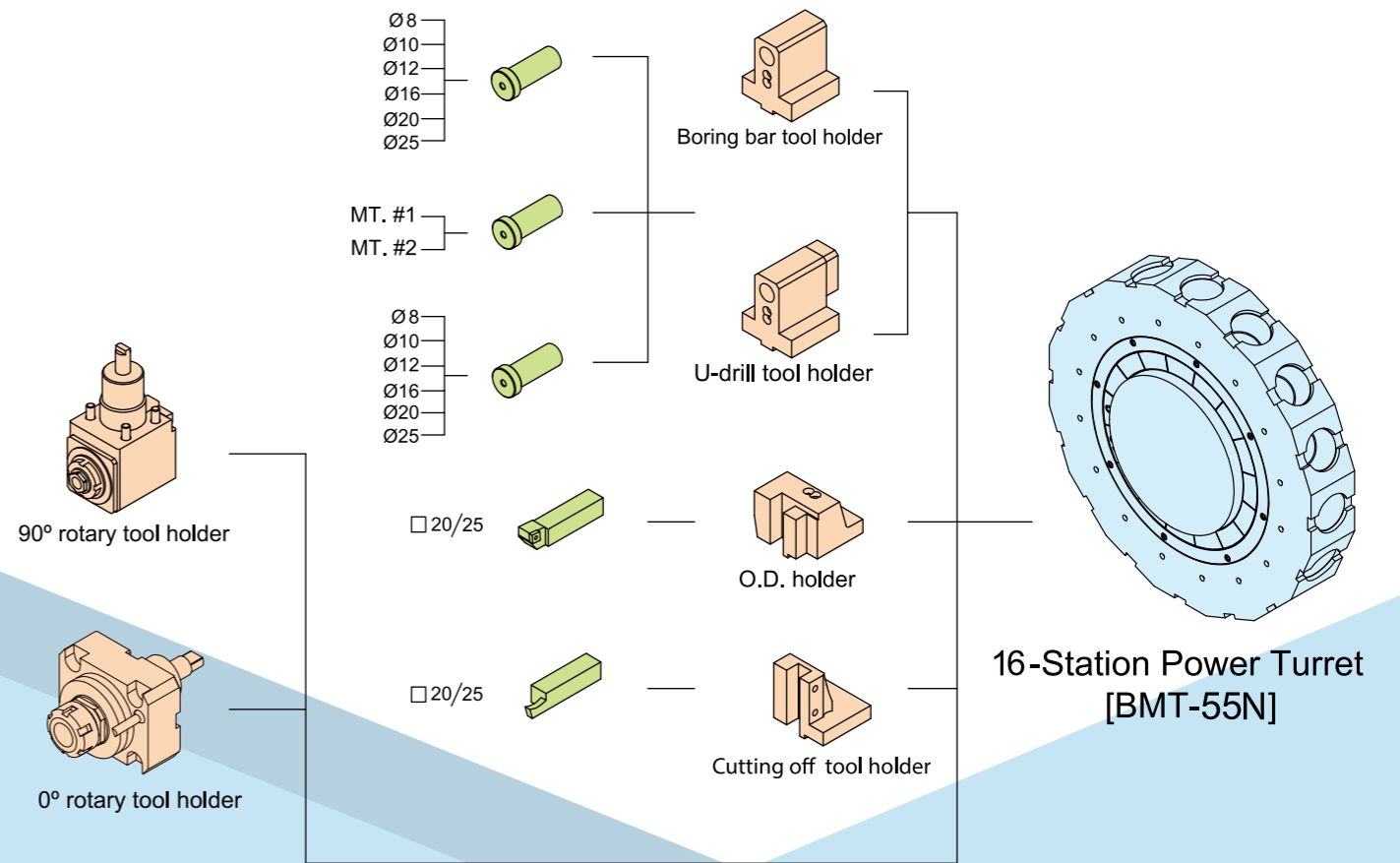
UA-1500T2Y2



UZ-2000T2M/T2MW/T2Y

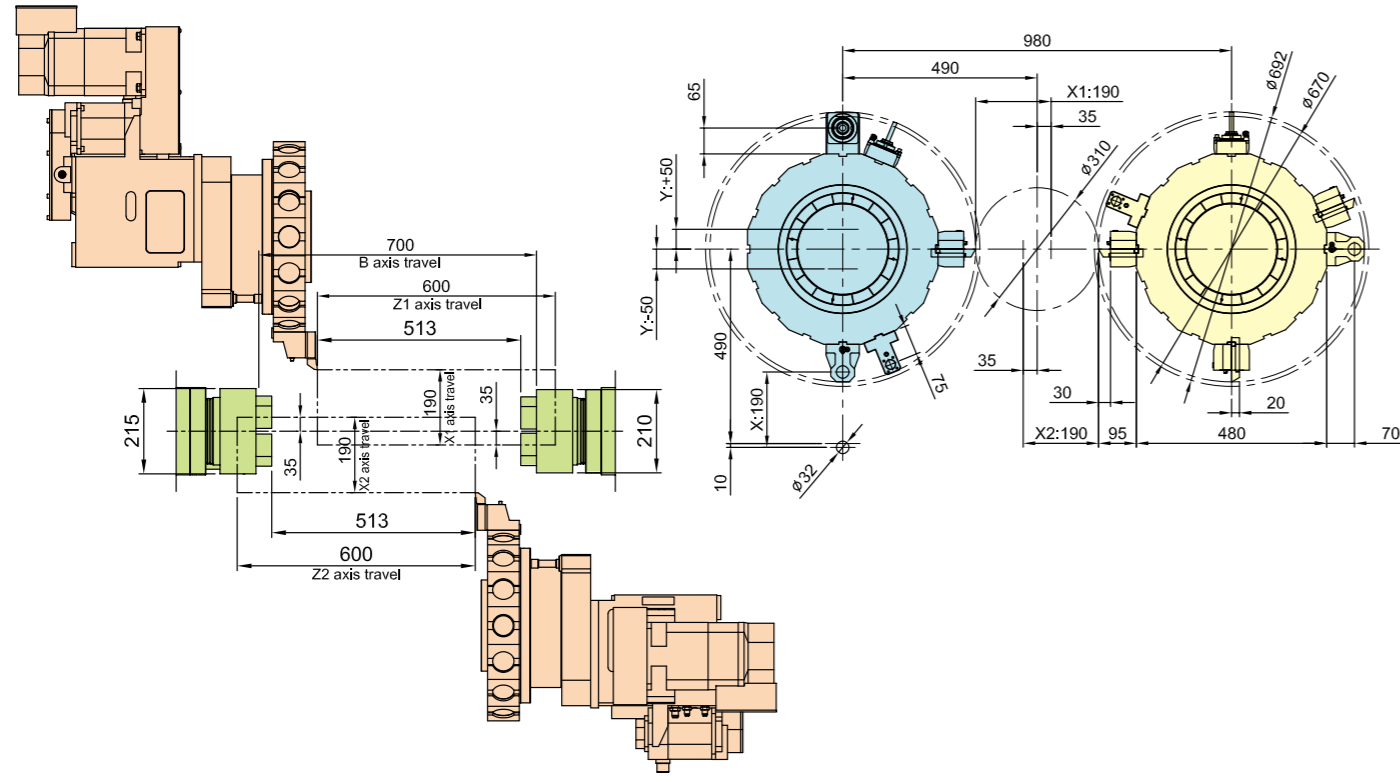


UA-1500T2Y、UA-2000T2M、UA-2000T2MB

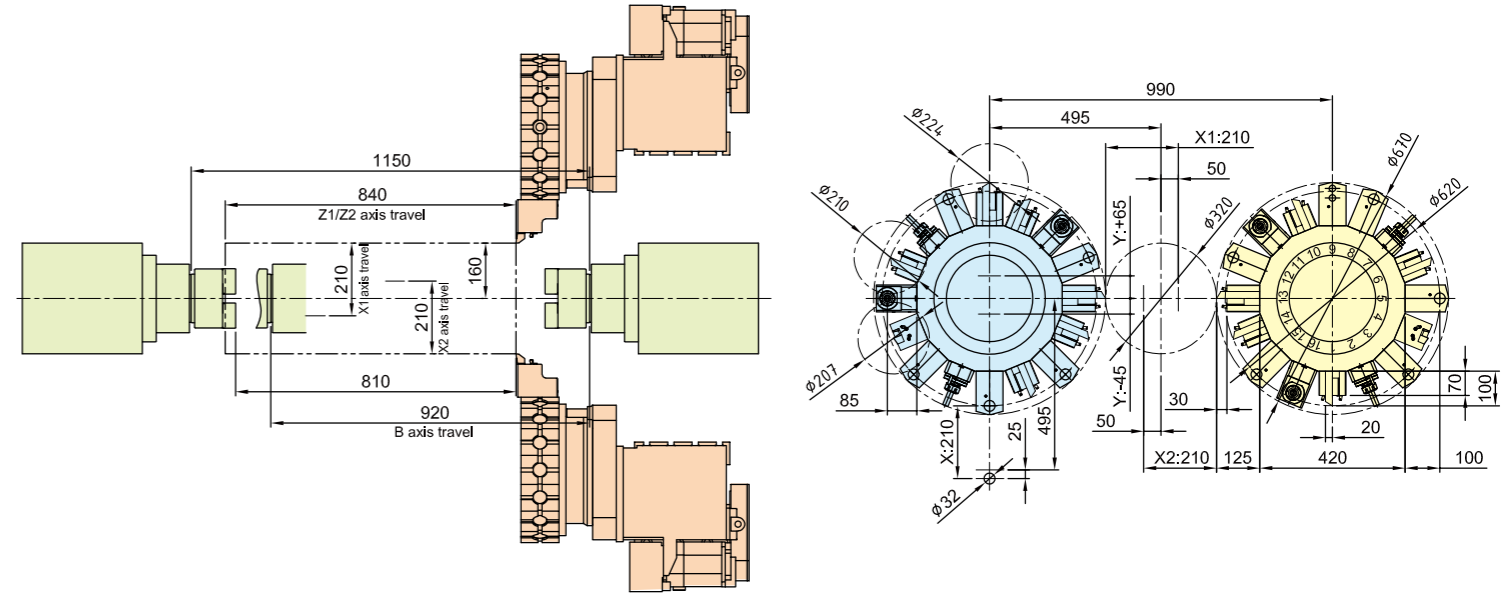


刀具干涉 & 行程圖

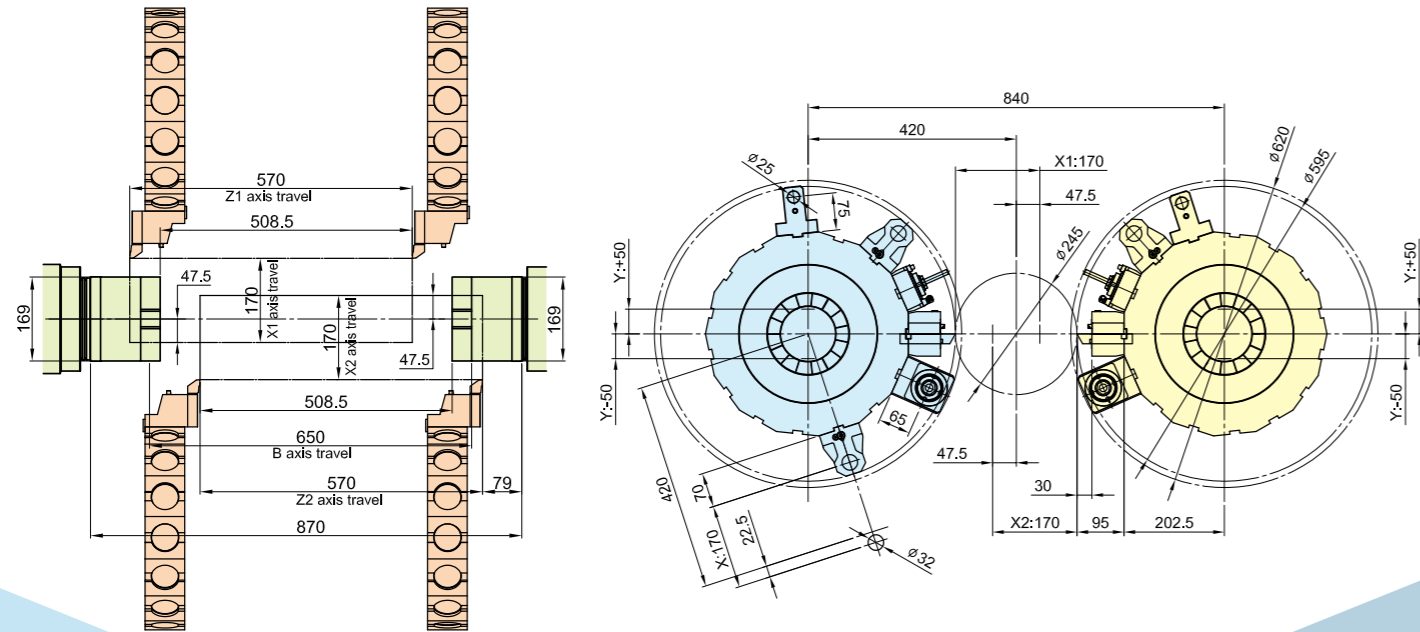
■ UA-1500T2Y



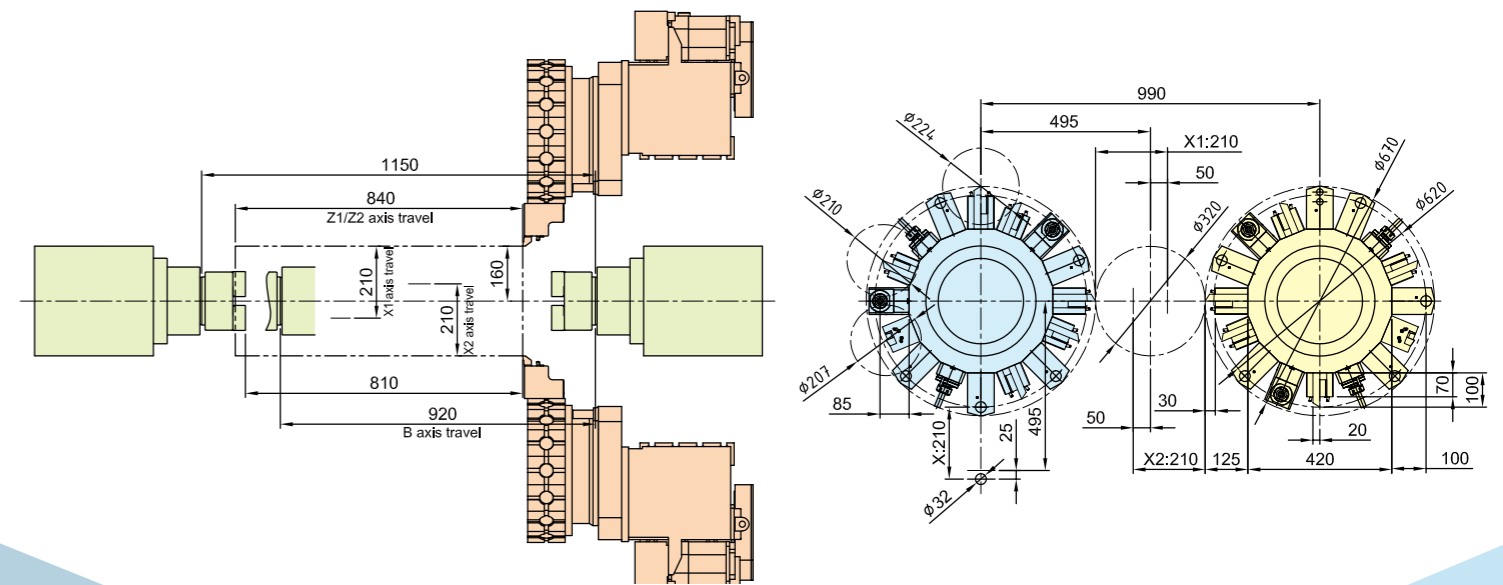
■ UZ-2000T2Y



■ UA-1500T2Y2

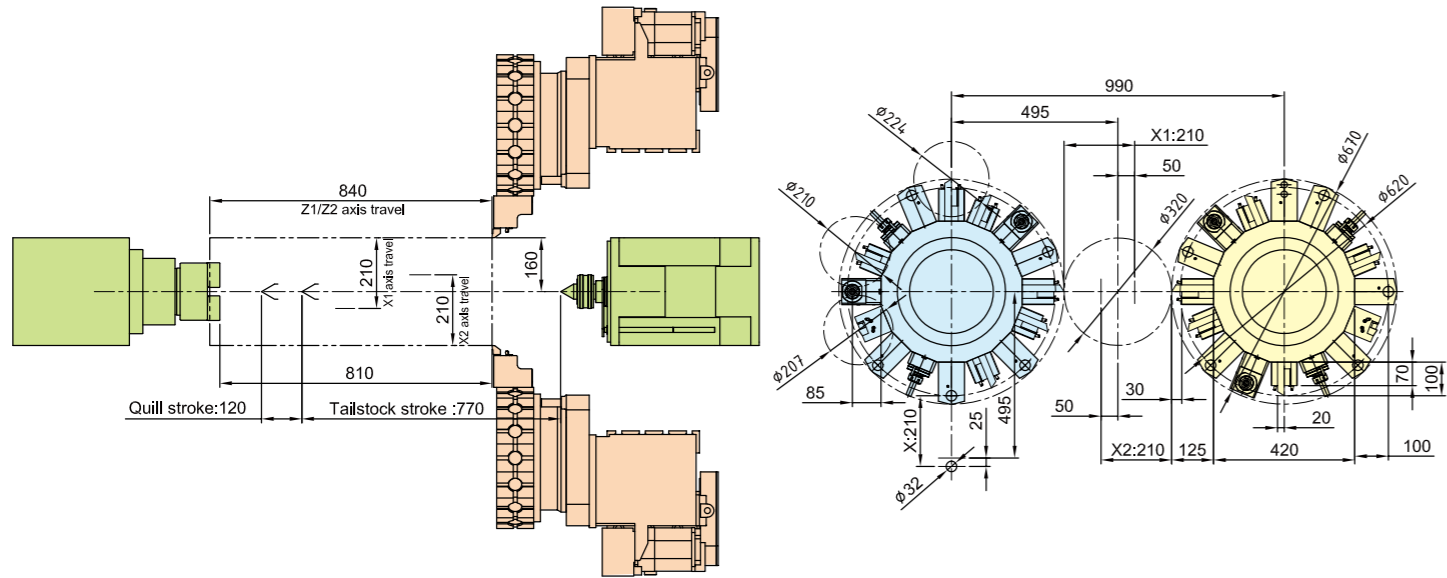


■ UZ-2000T2M

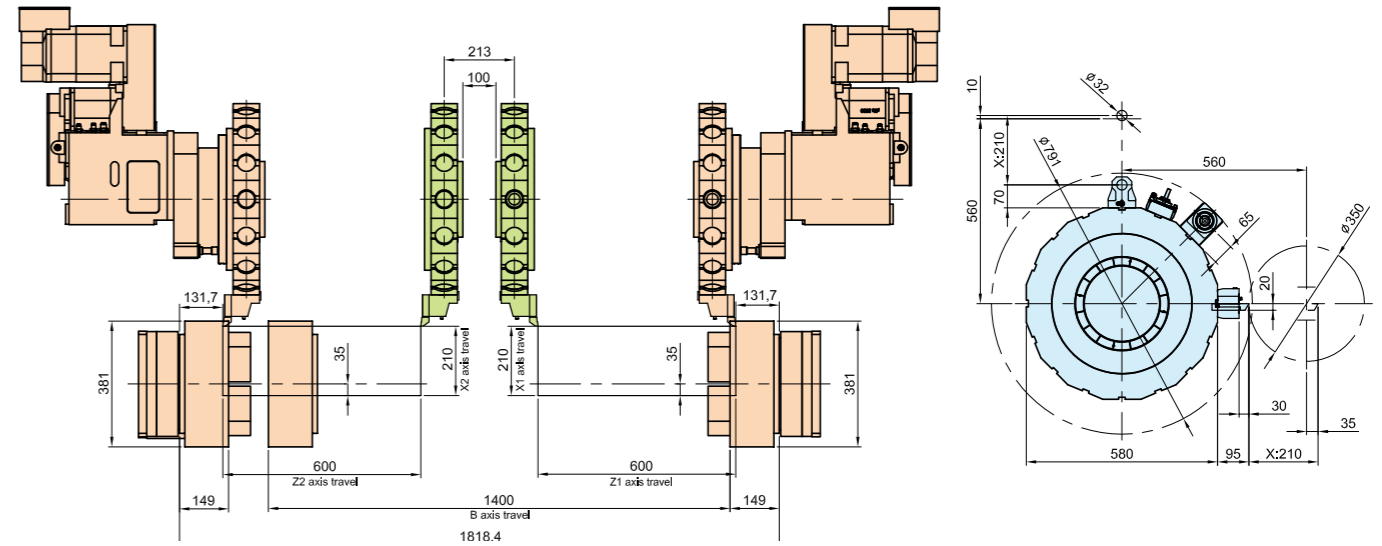


刀具干涉 & 行程圖

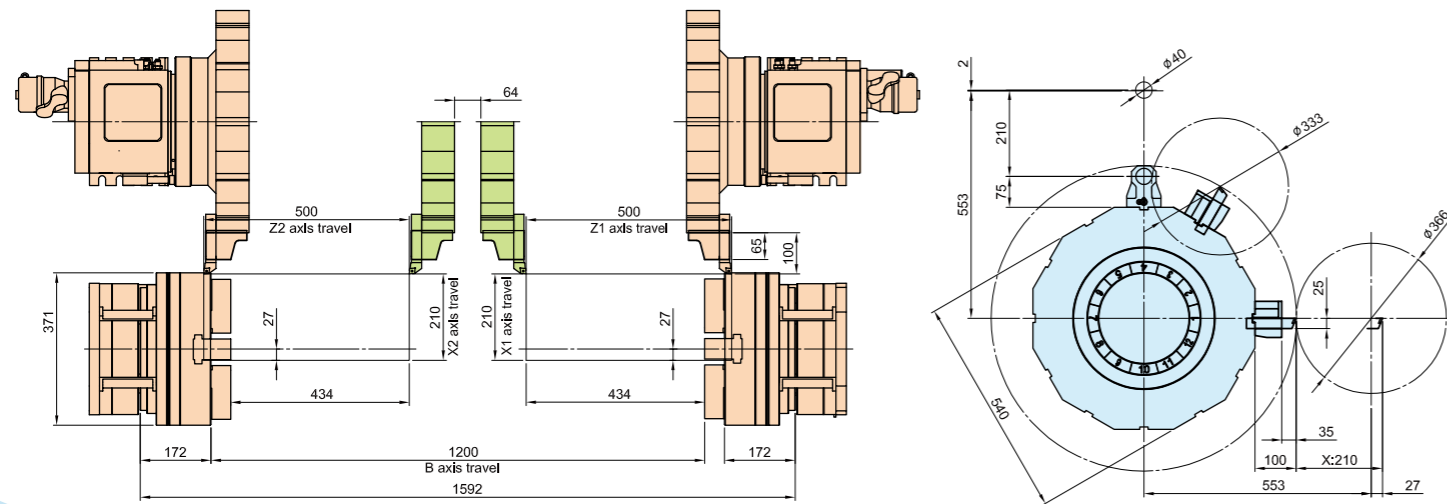
■ UZ-2000T2MW



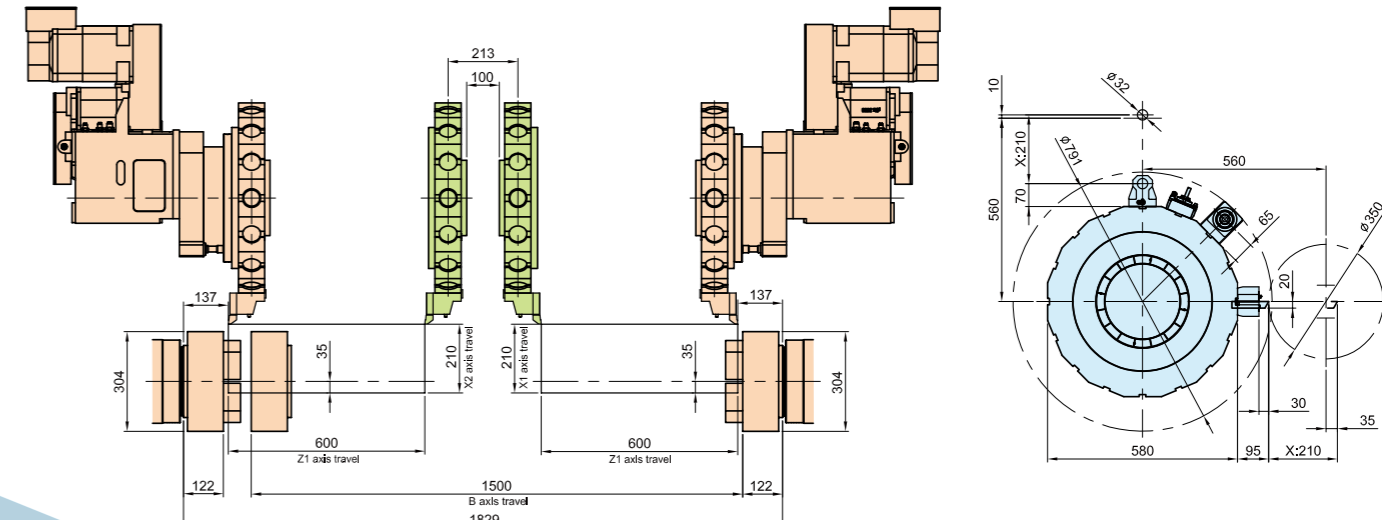
■ UA-2000T2MB



■ UA-250



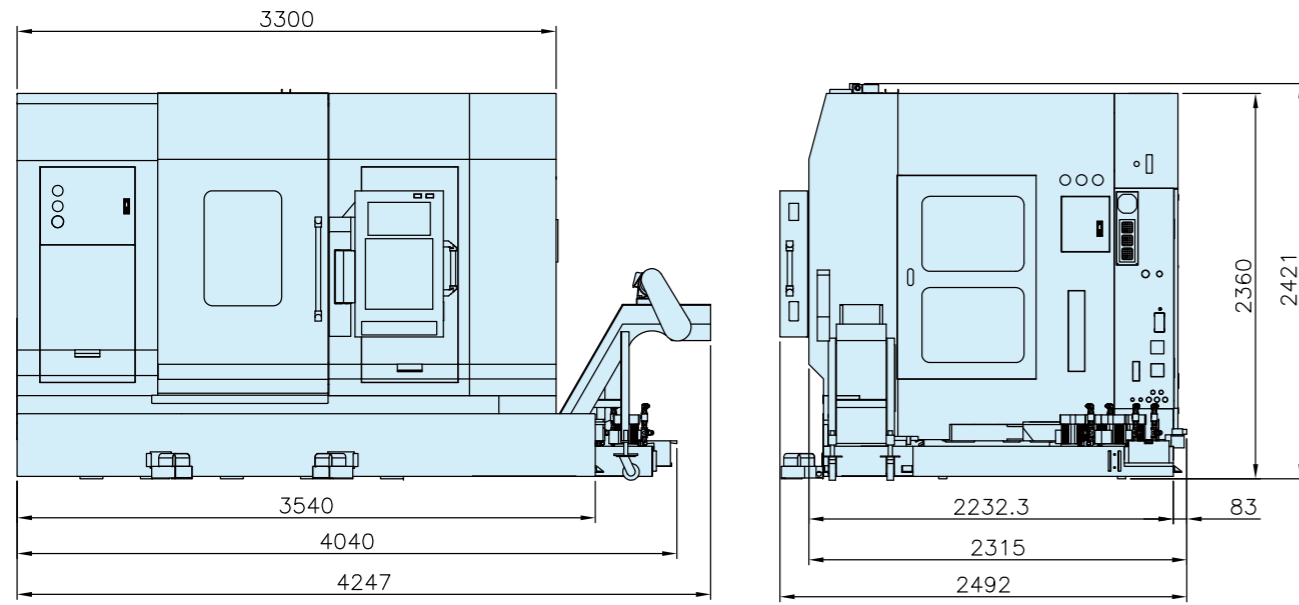
■ UA-2000T2M



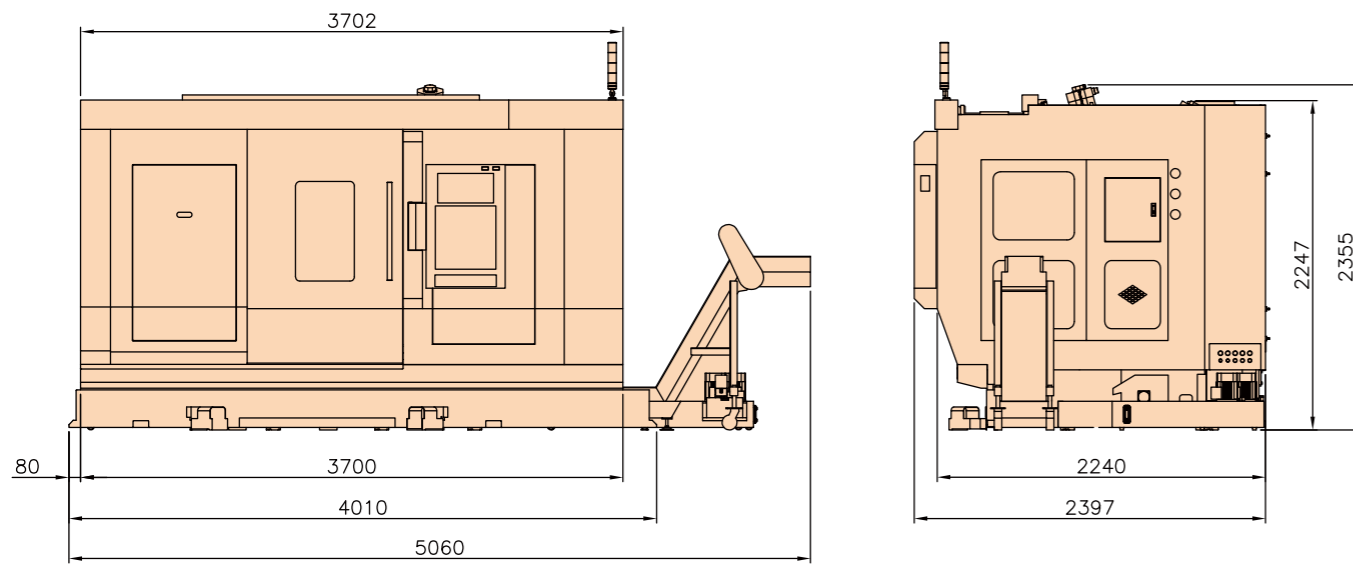
機器外觀尺寸圖

單位 : mm

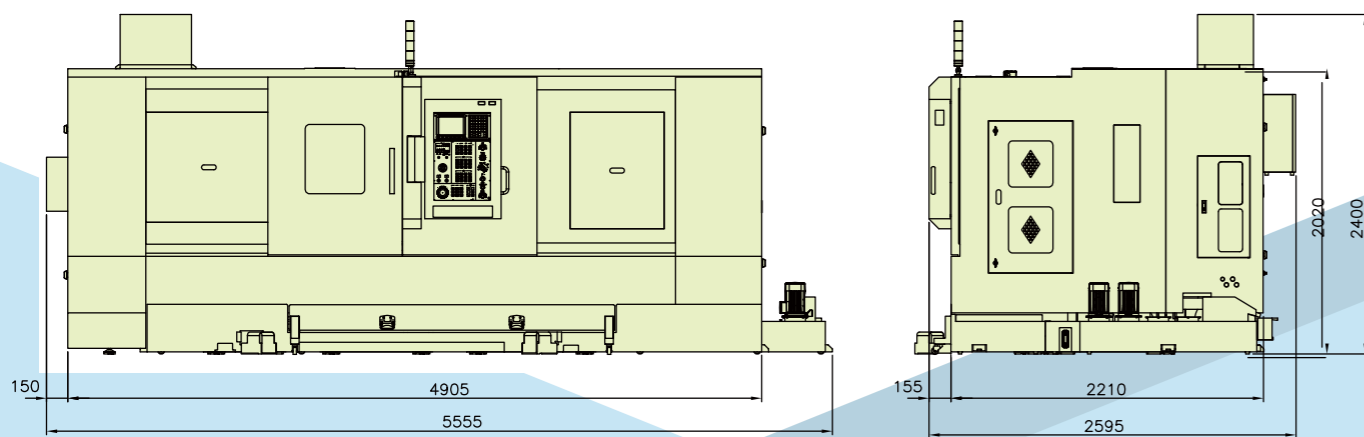
■ UA-1500T2Y



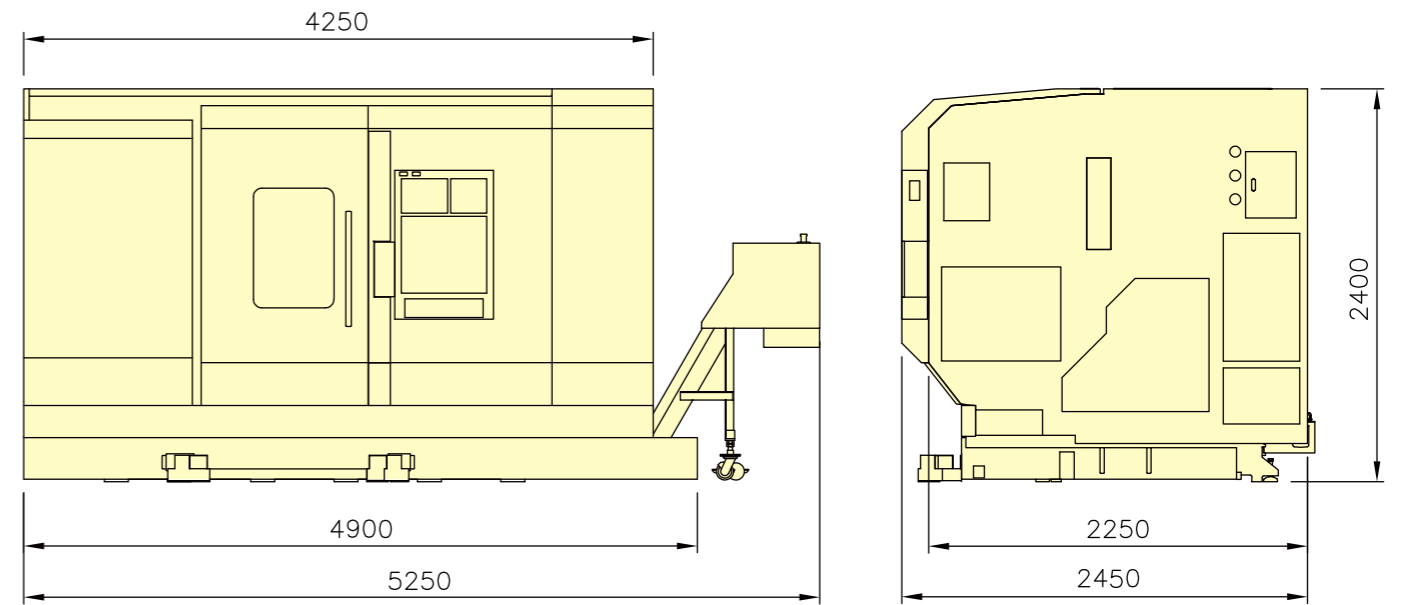
■ UA-1500T2Y2



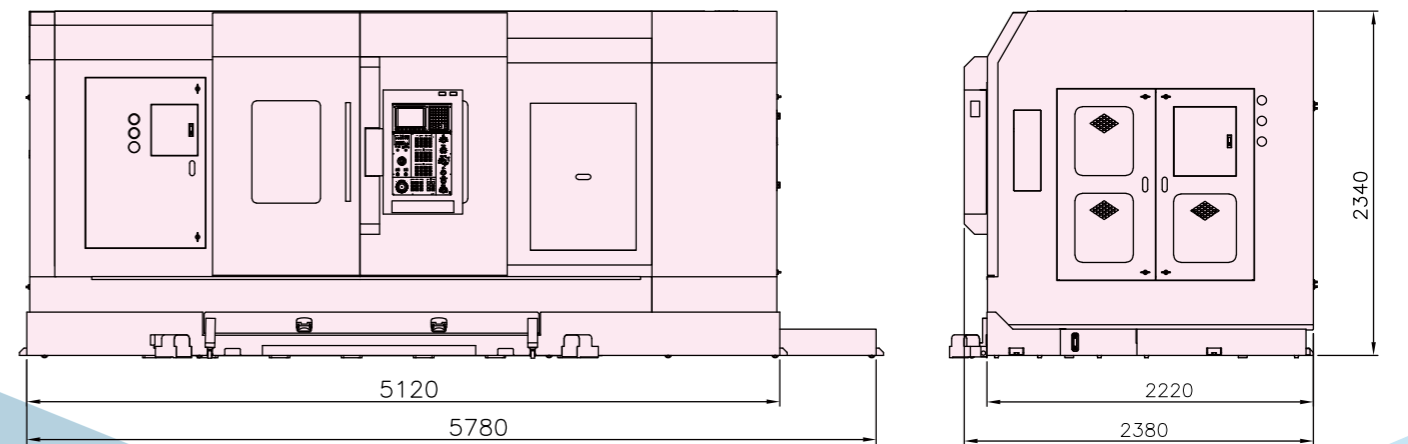
■ UA-250



■ UZ-2000T2M、T2MW、T2Y



■ UA-2000T2M、UA-2000T2MB



機械規格

項目 / 機型	UA-1500T2Y	UA-1500T2Y2	UA-2000T2M	UA-2000T2MB	
控制器型式	FANUC Oi-T				
加工範圍					
最大床面旋徑	mm	660	460	660	
最大鞍面旋徑	mm	620	400	620	
最大加工直徑	mm	300	200	340	
最大加工長度	mm	480	500	510	440
底座床身斜度	degree	45	60	45	
軌道型式	線軌 + 硬軌				
主軸 1					
主軸鼻端	ASA	A2-6	A2-8	A2-11	
主軸傳動型式	Belt				
主軸夾頭尺寸	inch	6 (8)	10(12)	15	
主軸轉速	rpm	4500	3500(2500)	2500	
棒材通孔徑	mm	52	75	105	
主軸 2					
主軸鼻端	ASA	A2-6	A2-8	A2-11	
主軸傳動型式	Belt				
主軸夾頭尺寸	inch	6 (8)	10(12)	15	
主軸轉速	rpm	4500	3500(2500)	2500	
棒材通孔徑	mm	52	75	105	
尾座					
尾座行程	mm	-			
頂心行程	mm	-			
頂心直徑	mm	-			
頂心錐度	MT#	-			
刀塔					
刀具型式	BMT-55N				
刀具數量	station	16+16	15+15	16+16	
車刀尺寸	mm	20(25)			
搪刀尺寸	mm	25(32)		32(40)	
動力刀具轉速	rpm	6000			
行程					
X1/X2 軸行程	mm	190	170	210	
Z1/Z2 軸行程	mm	600	570	600	
Y1/Y2 軸行程	mm	±50/-	±50	-	
B 軸行程	mm	700	650	1500	1400
快速進給					
X1/X2 軸快速進給	m/min	20			
Z1/Z2 軸快速進給	m/min	36		30	
Y1/Y2 軸快速進給	m/min	10		-	
B 軸快速進給	m/min	40		30	
馬達					
主軸 1 馬達功率 (連續 /30 分鐘)	kW	11/15		15/18.5	
主軸 2 馬達功率 (連續 /30 分鐘)	kW	7.5/11	11/15	15/18.5	
動力刀具軸馬達功率	kW	3.7/5.5			
佔地面積					
機器尺寸 (L x W x H)	m	4.0 x 2.5 x 2.4	4.0 x 2.4 x 2.4	6.0 x 2.4 x 2.4	
淨重	kg	10000	10500	11500	13000

項目 / 機型	UA-250	UZ-2000T2MW	UZ-2000T2M	UZ-2000T2Y	
控制器型式	FANUC Oi-T				
加工範圍					
最大床面旋徑	mm	700		660	
最大鞍面旋徑	mm	600		620	
最大加工直徑	mm	360		320	
最大加工長度	mm	290		790	
底座床身斜度	degree	30		45	
軌道型式	硬軌		線軌 + 硬軌		
主軸 1					
主軸鼻端	ASA	A2-11		A2-5(A2-8 / A2-11)	
主軸傳動型式	Belt				
主軸夾頭尺寸	inch	15		6 (8 / 10 / 15)	
主軸轉速	rpm	2500		5000 / 3500 / 2500	
棒材通孔徑	mm	105		52 (78 / 105)	
主軸 2					
主軸鼻端	ASA	A2-11	-	A2-5(A2-6)	
主軸傳動型式	Belt				
主軸夾頭尺寸	inch	15	-	6 (8)	
主軸轉速	rpm	2500	-	5000 (4500)	
棒材通孔徑	mm	105	-	52 (65)	
尾座					
尾座行程	mm	-	770	-	
頂心行程	mm	-	120	-	
頂心直徑	mm	-	85	-	
頂心錐度	MT#	-	5	-	
刀塔					
刀具型式	BMT-55N		BMT-40		
刀具數量	station	12+12	16+16		
車刀尺寸	mm	25	20		
搪刀尺寸	mm	40	32		
動力刀具轉速	rpm	-	6000		
行程					
X1/X2 軸行程	mm	210	210		
Z1/Z2 軸行程	mm	500	840		
Y 軸行程	mm	-	-	-45/+65	
B 軸行程	mm	1200	-	920	
快速進給					
X1/X2 軸快速進給	m/min	20		30	
Z1/Z2 軸快速進給	m/min	24	36	40	30
Y 軸快速進給	m/min	-	-	-	30
B 軸快速進給	m/min	24	-	40	
馬達					
主軸 1 馬達功率 (連續 /30 分鐘)	kW	15/18.5	11/15 (15/18.5)		
主軸 2 馬達功率 (連續 /30 分鐘)	kW	15/18.5	11/15		
動力刀具軸馬達功率	kW	-	3.7/5.5		
佔地面積					
機器尺寸 (L x W x H)	m	5.6 x 2.6 x 2.4	5.1 x 2.4 x 2.4	4.7 x 2.4 x 2.3	
淨重	kg	11000	10500	11000	

■本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。規格若有更改，恕不另行通知。