



## 重型臥式數控車床

# UT-400/600 Series



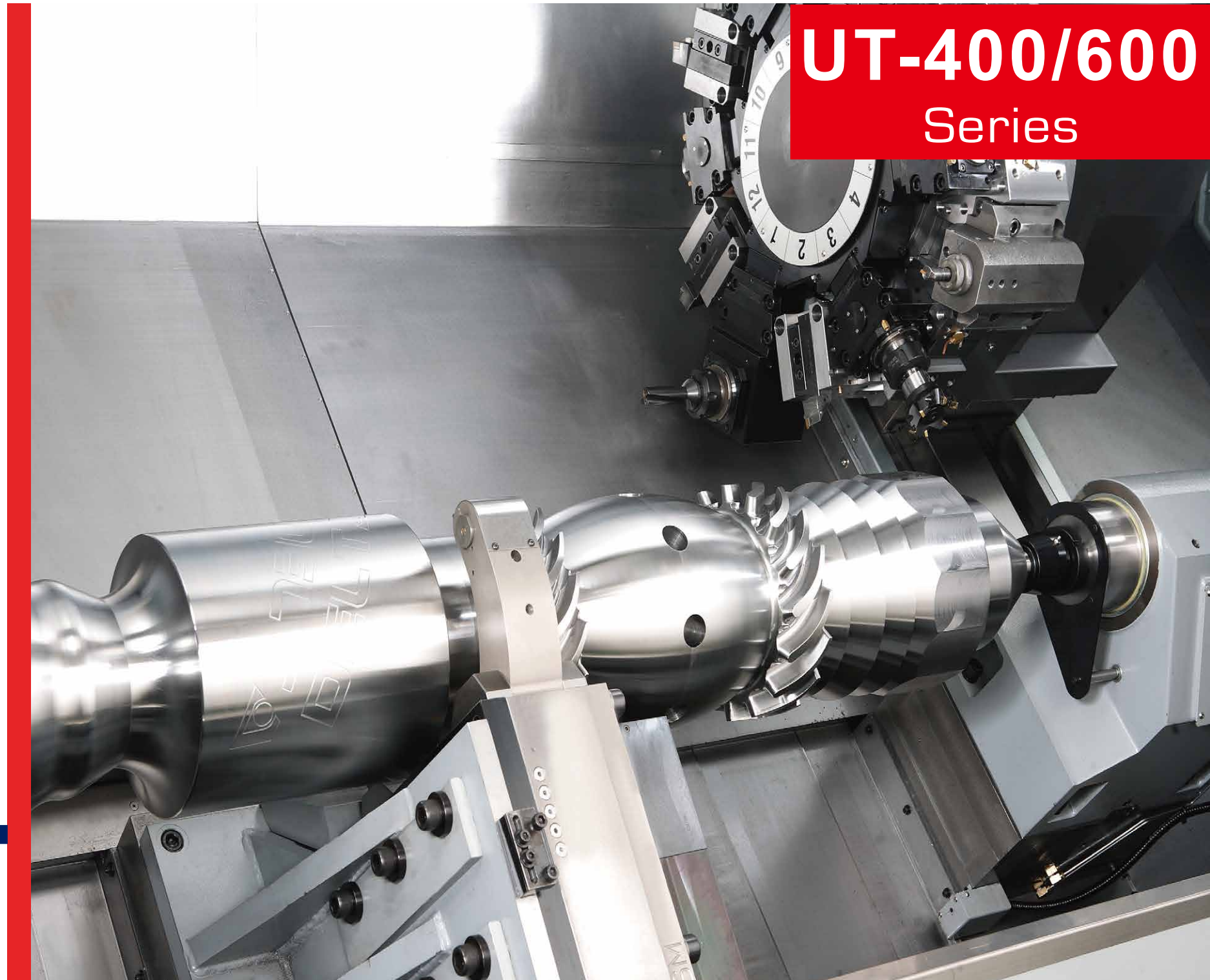
鉅基科技股份有限公司  
ACCUWAY MACHINERY CO., LTD.

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

E-mail: market@accuway.com.tw





# 高剛性結構設計

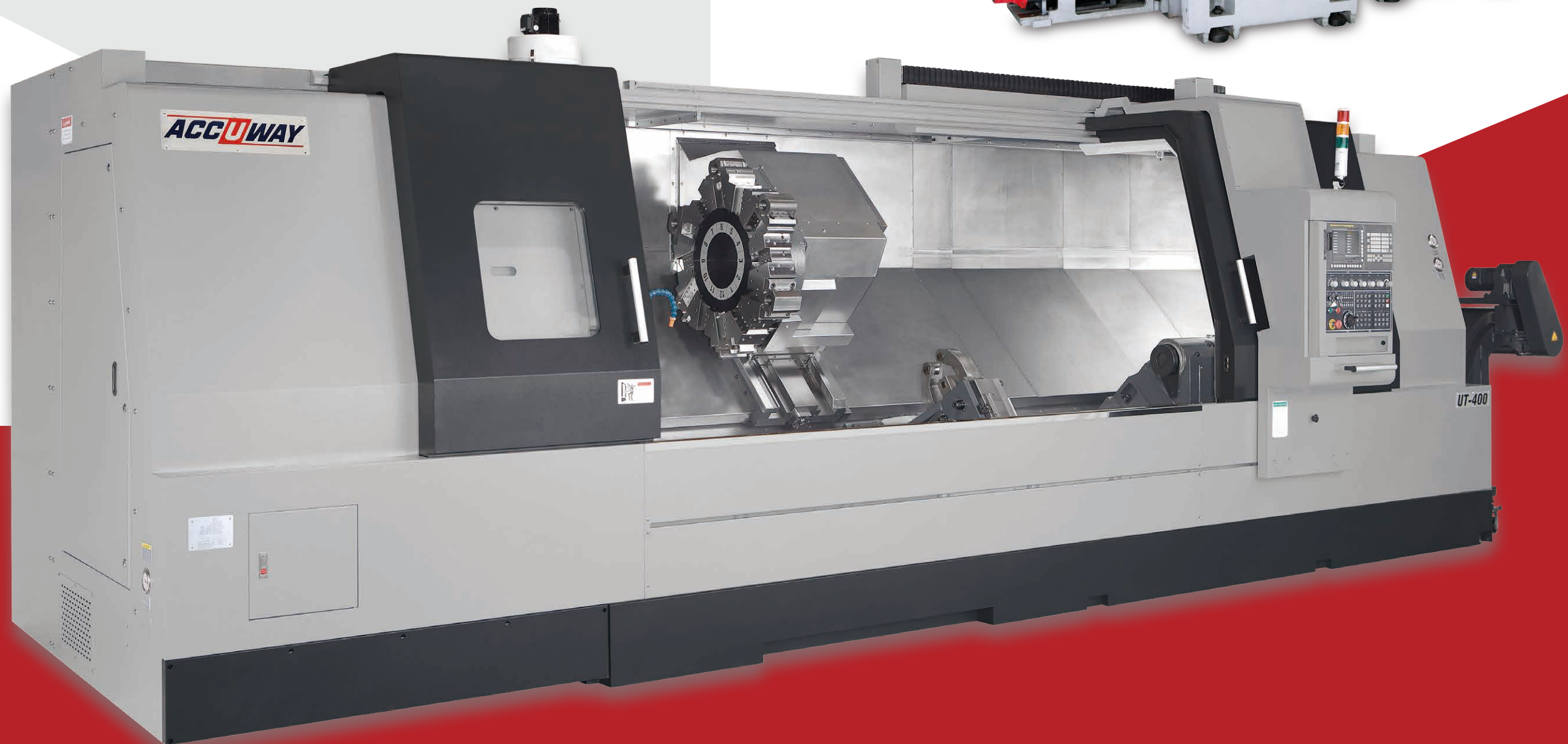
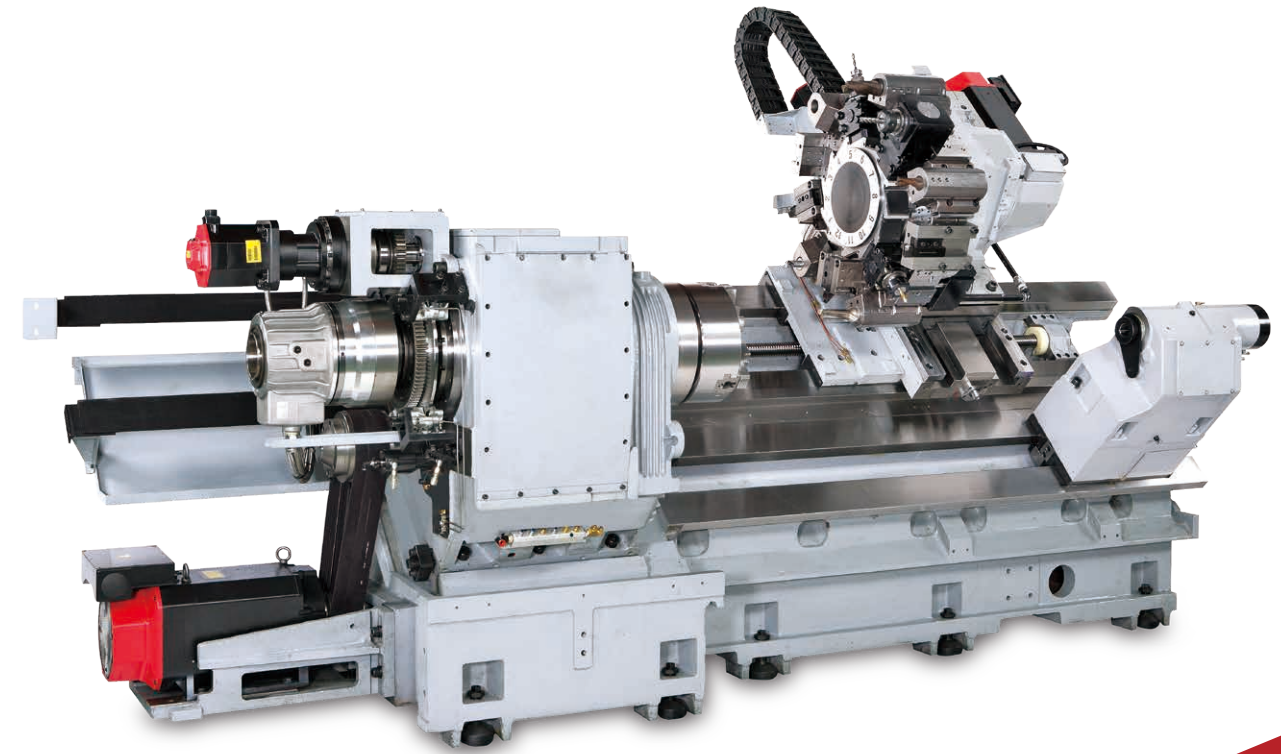
機台底座採 45 度斜床身一體式結構硬軌之設計。具有低重心、大旋徑、容易排屑、排水性能佳之特性。

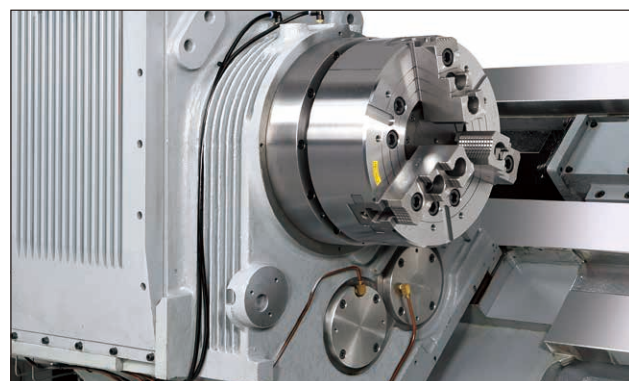
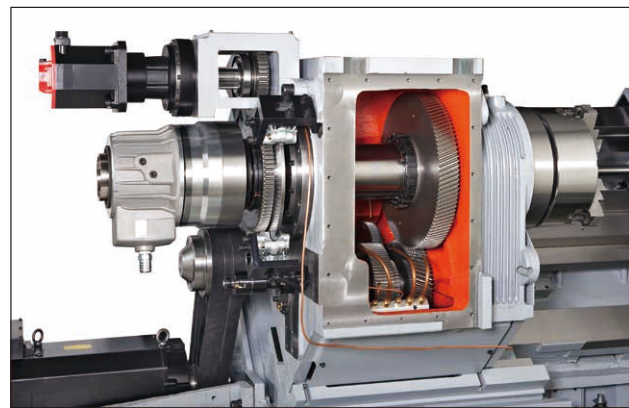
內部肋條結構經分析計算後採最佳化之配置，具有高剛性、高強度、低應力外，不易變型之優點。

軌道面採高週波熱處理，滑動面黏貼耐磨耗之 Turcite-B 耐磨片，具有耐磨耗性、無黏滯、磨擦係數低等特性，適合在重負荷下、長時間加工之需求。

鑄件使用米漢納鑄件 (Meehanite cast iron)，鑄造後經過電爐退火，溫度平均穩定，消除初步之內部應力，再經自然風化處理方式，可將殘餘應力徹底釋放，確保機台長時間使用下不變形，維持加工精度。

機台外觀鍍金設計力求沉穩、美觀兼具實用性。操作箱可任意左右移動及轉動，方便操作者校刀及編程。主軸頭靠近操作者，方便上下料。刀塔盤面大，干涉小，容易換刀之優點。



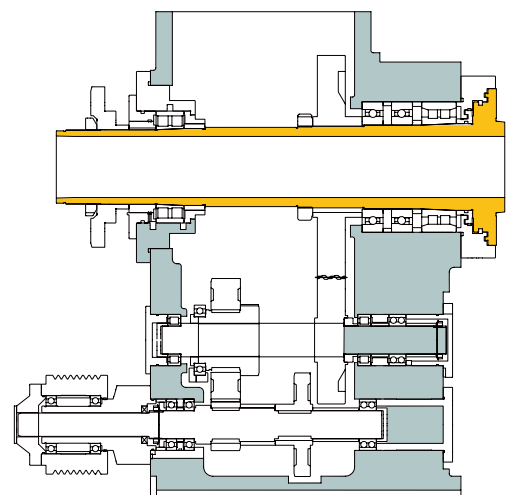


## 強大的主軸設計

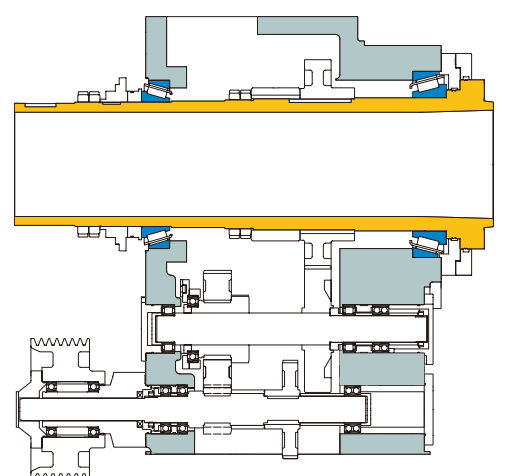
- ◆ 馬達動力藉由傳動軸輸入到箱體內部，配置兩段速度齒輪箱，由變速撥桿作快速、確實的速度切換，順暢平穩的將扭力傳輸至主軸加工端。
- ◆ 在主軸輸出端部分：採螺旋齒輪設計，有低噪音、傳動扭力大、背隙小之優點，確保加工精度。
- ◆ 主軸箱體散熱條採對稱式設計架構，可將熱源平均分散至箱體，不會變形，在長時間加工運轉中，能持續保有最佳之真圓度及圓筒度精度。
- ◆ 主軸本體組裝皆在空調恆溫室中作組裝。軸承與心軸配合公差依最佳干涉值作匹配組合，並搭配特殊夾治具作精確調校，依電腦程式作高低速切換持續運轉跑合，讓軸承潤滑油膜充份配佈，確保在高速下保持恆溫及延長軸承壽命！

## 主軸設計

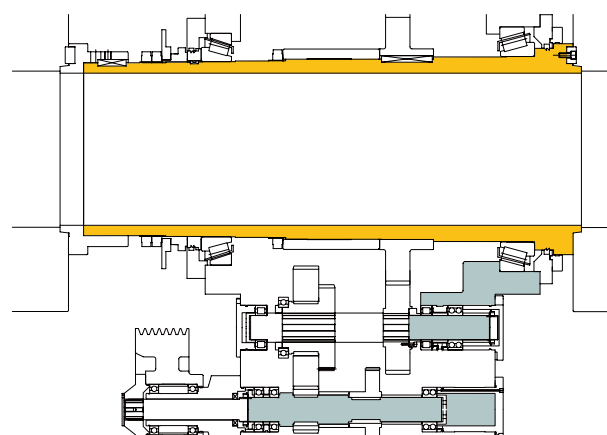
- ◆ 主軸搭配大孔徑精密圓錐滾子軸承 (Taper roller)，配置兩段速度齒輪組。可承受軸向及徑向之高負載特性，無論在高轉速精加工或低轉速重切削皆有最佳之表現。
- ◆ 最佳化兩點跨距支撐設計，能滿足高速精密車削與低轉速重切削需求。



φ131/205mm 主軸通孔  
+2 段式 變速齒輪箱



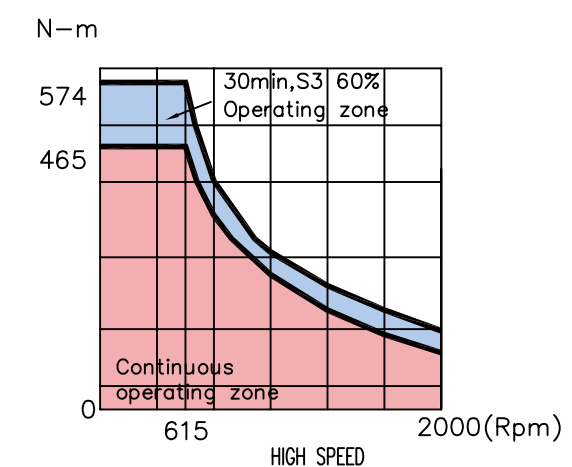
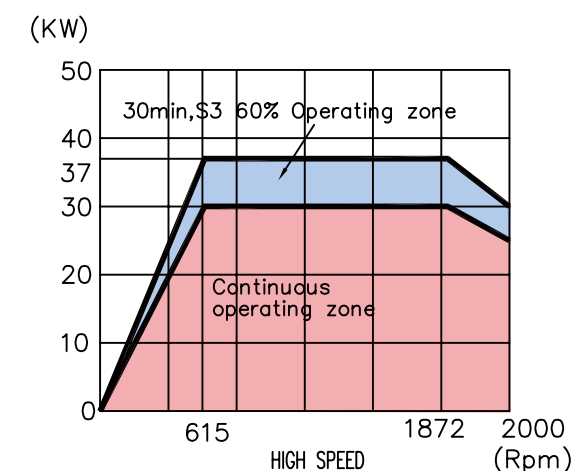
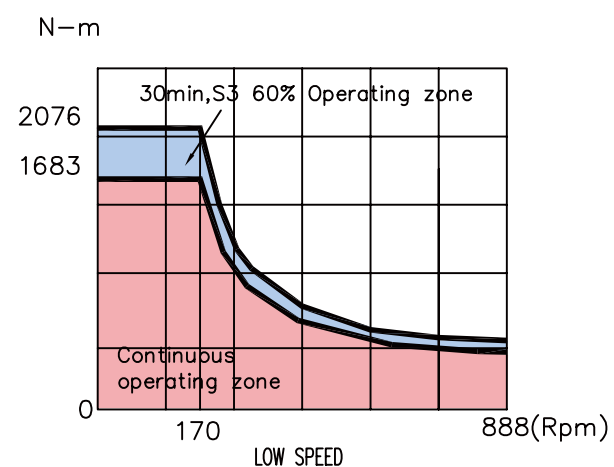
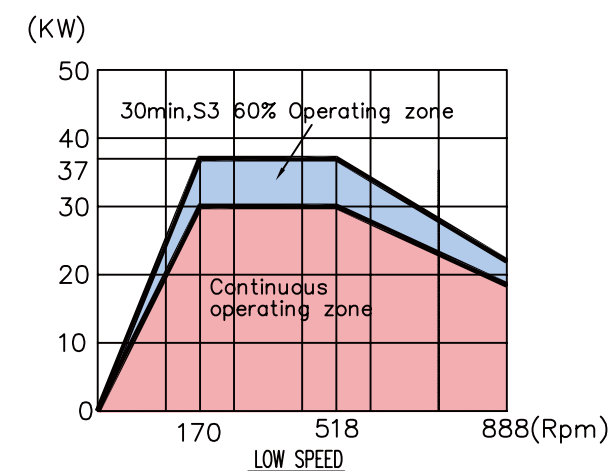
φ235/258mm 主軸通孔  
+2 段式 變速齒輪箱



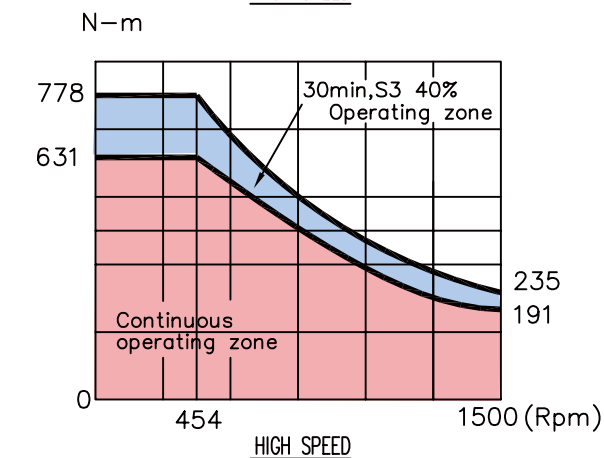
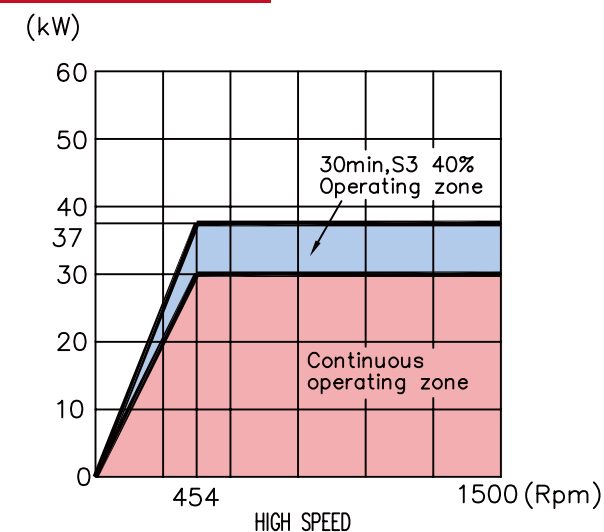
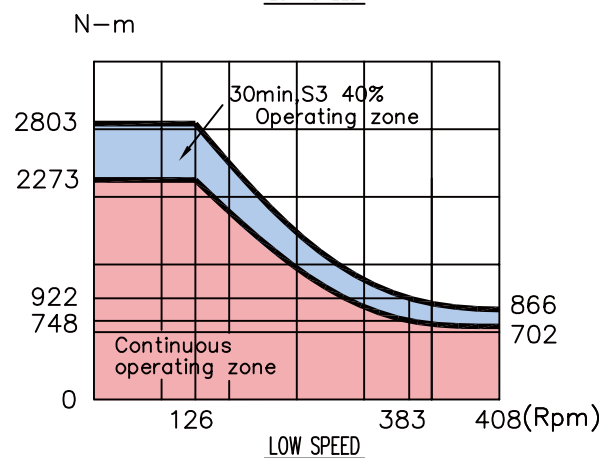
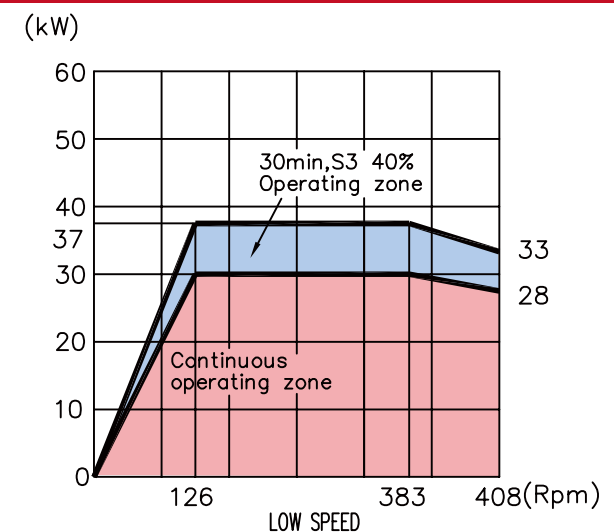
φ375mm 主軸通孔  
+2 段式 變速齒輪箱

主軸鼻端	主軸通孔 (mm)	主軸軸承外徑 (mm)	主軸軸承內徑 (mm)
A2-11	φ131	280	180
A2-15	φ205	360	260
A2-15	φ235	420	300
A2-15	φ258	440	320
A2-20	φ375	603	457

## φ131 30/37 kW 主軸功率曲線圖

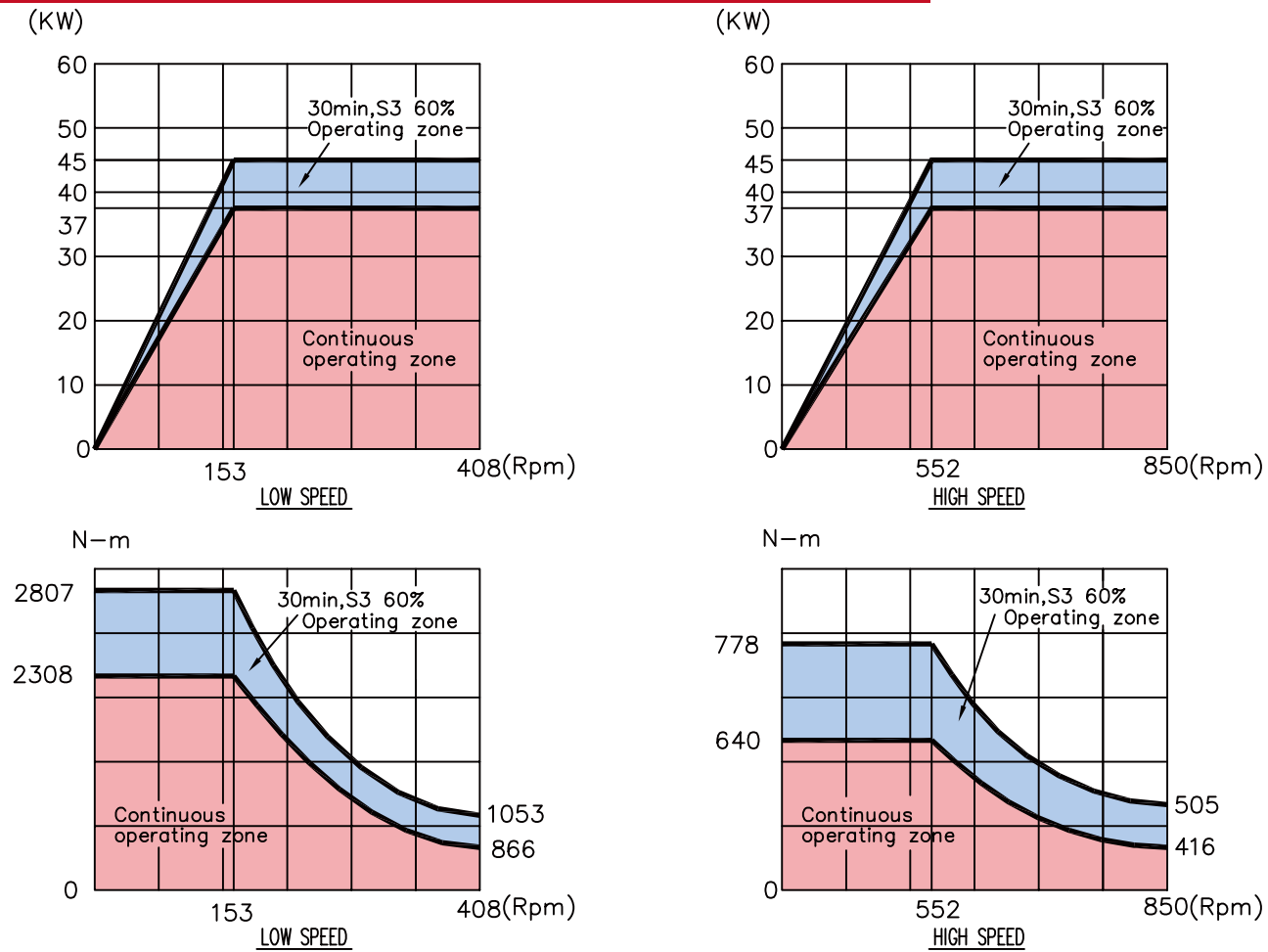


## φ205 30/37 kW 主軸功率曲線圖

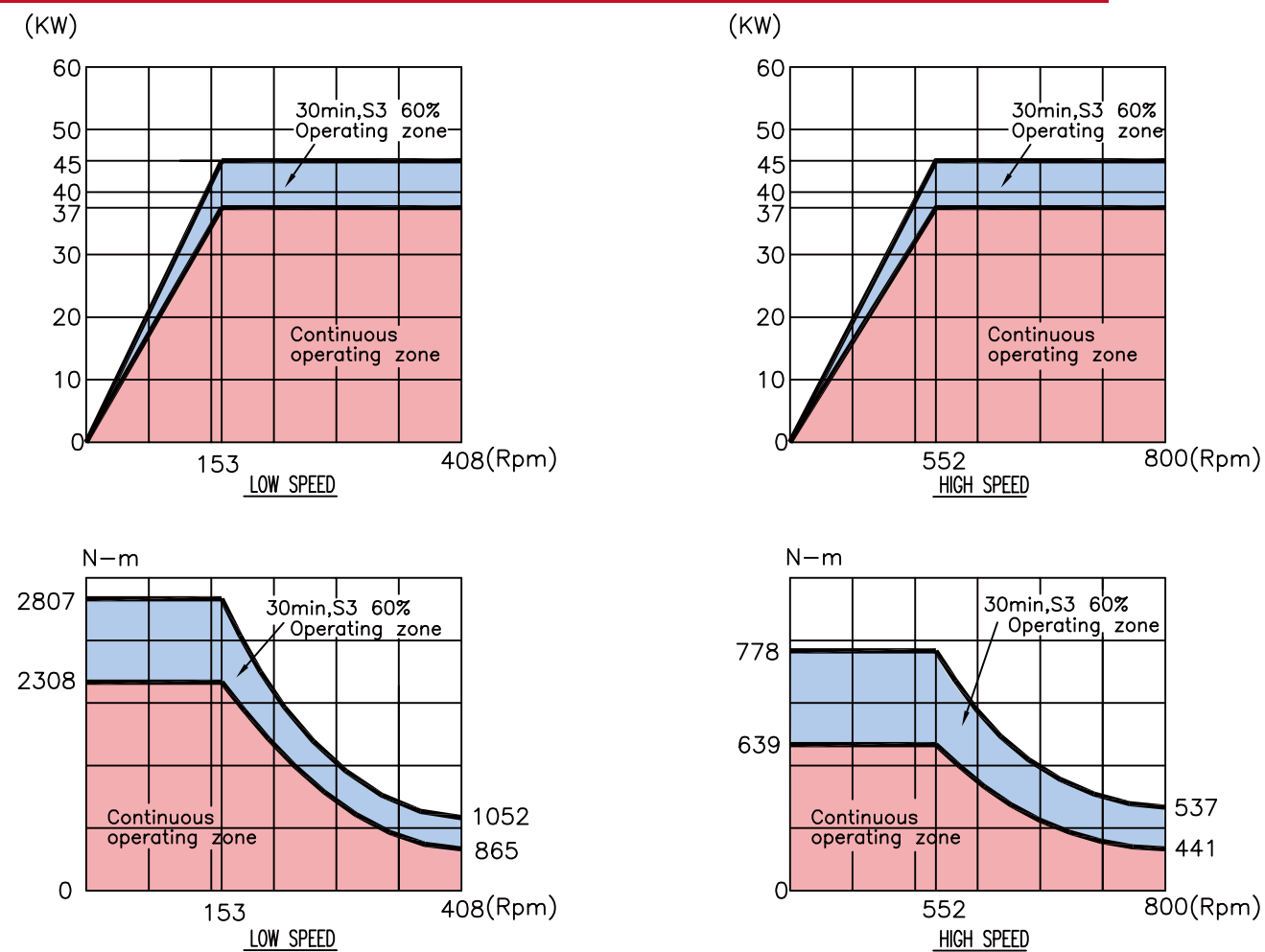




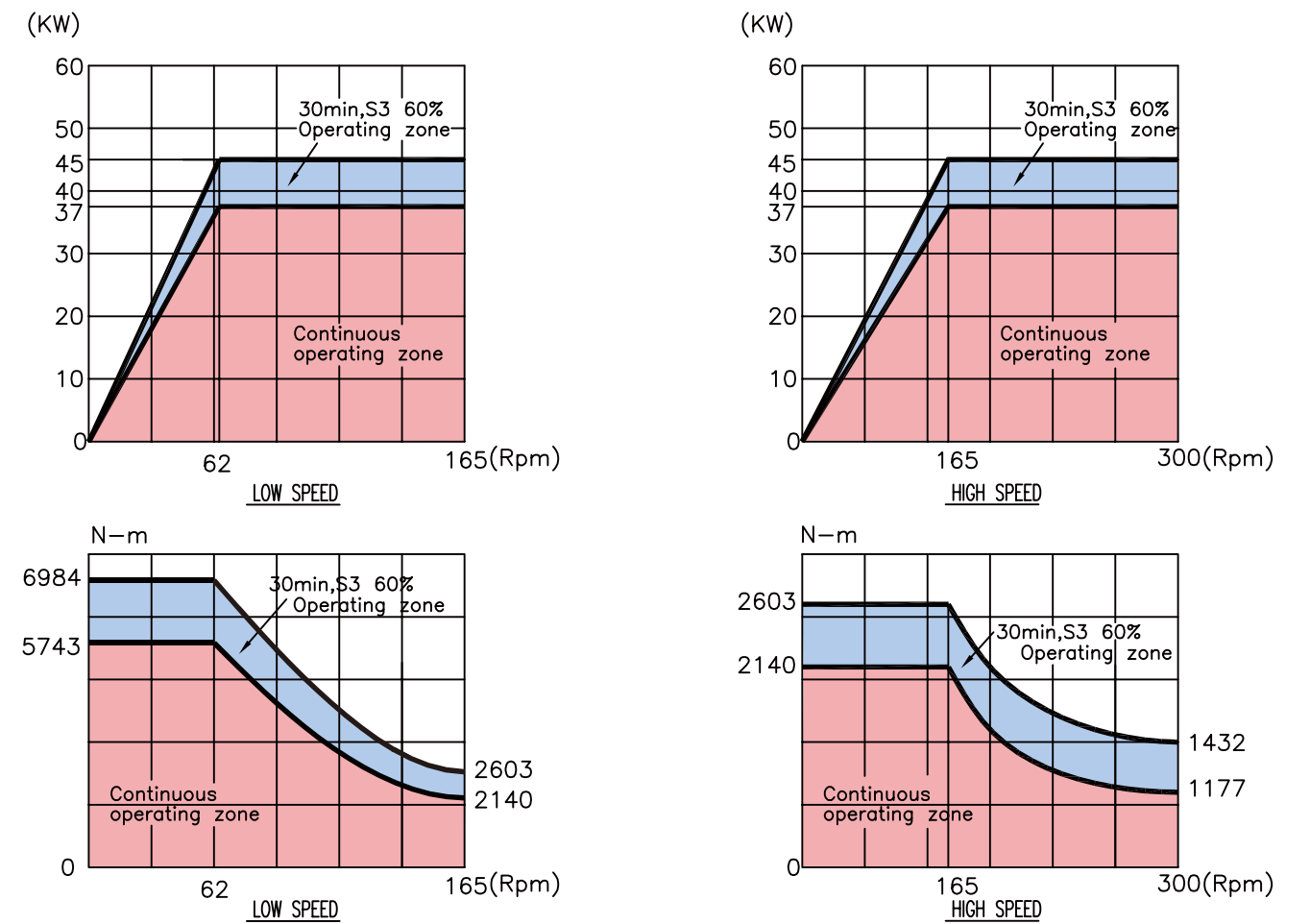
## φ235 37/45 kW 主軸功率曲線圖



## φ258 37/45 kW 主軸功率曲線圖 (選配)



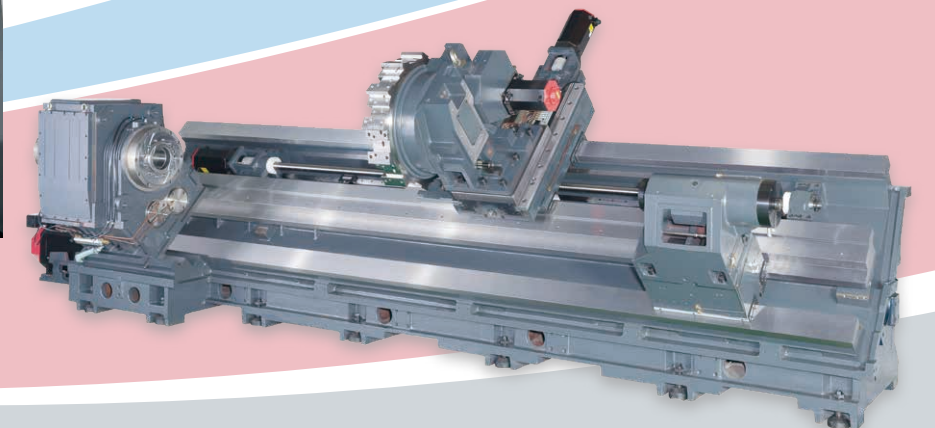
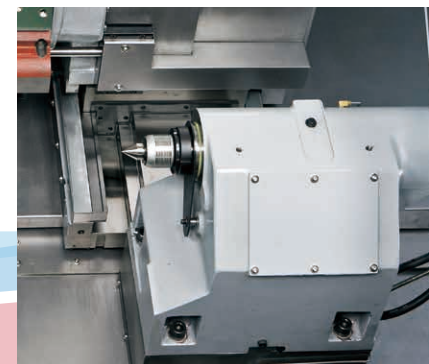
## φ375 37/45 kW 主軸功率曲線圖 (選配)



## 特殊的刀塔設計和精密傳動控制

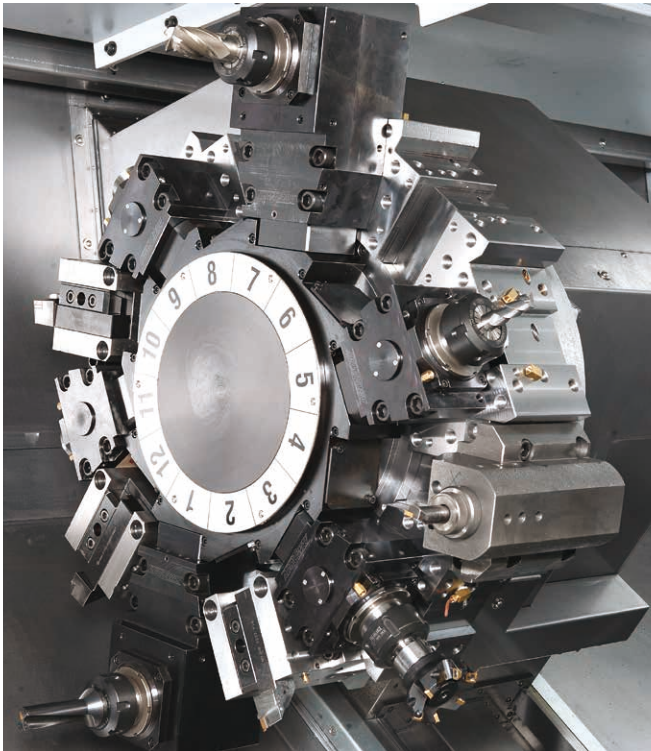


- ◆ 伺服刀塔結構中：配置兩片式大直徑高精度齒型離合器組，除具備高剛性外，12 刀位分割精度，閉合時可達 8400kgf 咬合力外，能提供高強度及穩固性，無論在外徑重切削或銑削時，皆能有最佳表現。另外平穩無停頓的快速換刀時間只需 3 秒 (刀對刀)，大大縮短加工時間。
- ◆ 高剛性尾座本體採高壓鎖板鎖固於底座軌道上，而尾座心軸設計油路潤滑，消除生鏽卡死。在心軸活塞油路上增加逆止閥，避免長時間加工工件掉落，再搭配高強度之鑄件本體，最適合大型、重負荷之加工件。
- ◆ 尾座採固定型心軸規劃為 MT#6 錐度，搭配旋轉型頂針。依工件需求亦可選配旋轉型尾座心軸。
- ◆ 軸向傳動採 C3 級精密導螺桿，在 Z 軸行程 3M 以上規格時，另外設計一特殊支撐機構，避免螺桿下垂轉動，產生震動，提升精度及壽命。

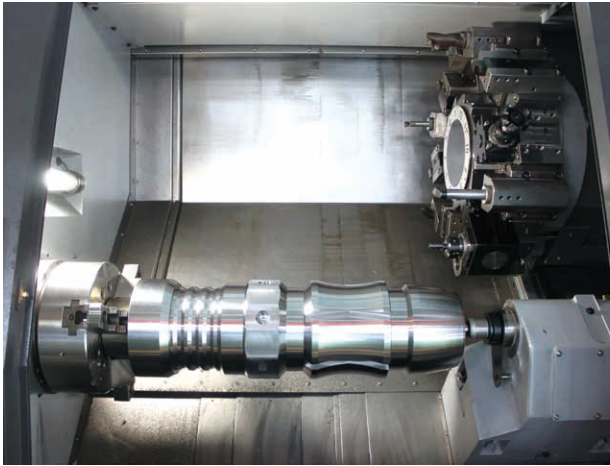




# 適用於長型大型工件的重切削動力刀座

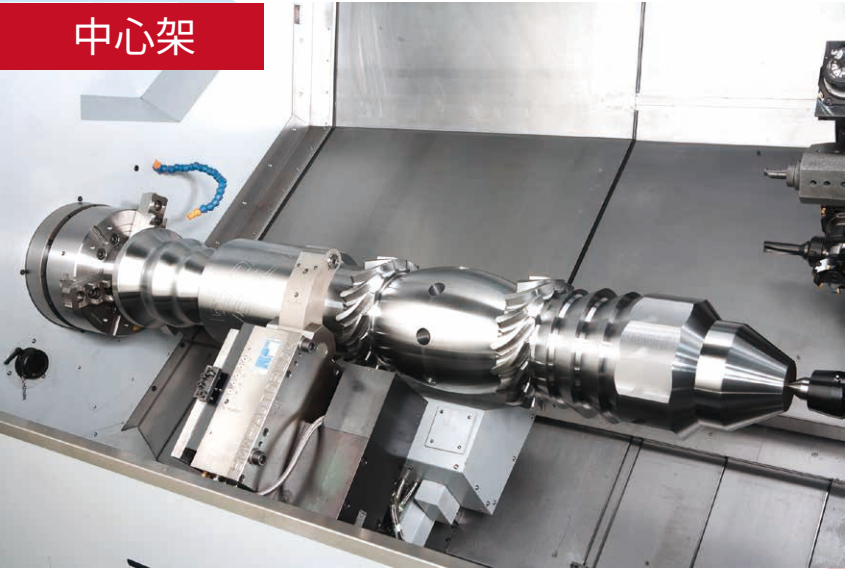


◆ 刀盤對邊達 710mm，共 12 刀位，加工干涉小。每一刀位上有 4 支螺栓可固定切削刀座或動力刀座，依加工需求作靈活運用，提供無論作精、重車削、銑削、鑽孔、攻牙…等各種的多功能加工需求。



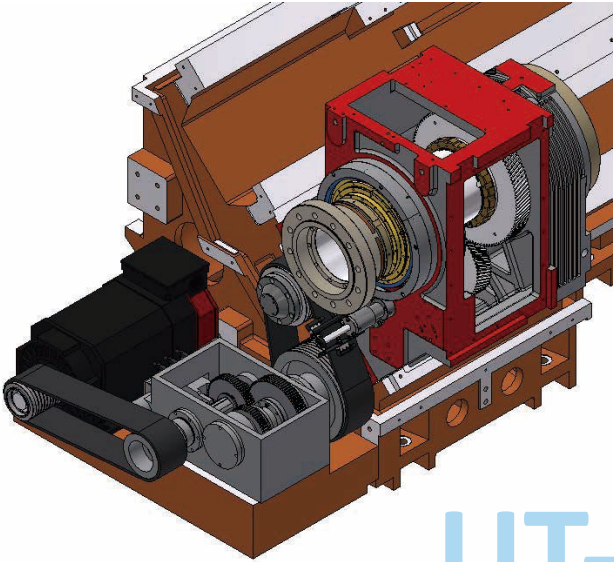
## 自製重型動力刀塔 + C 軸控制

◆ 在刀塔銑削動力部分：為因應目前加工多樣化，採特殊傳動設計，最大可傳輸達 11kW 的馬力，以利滿足高速、大型工件、加工移除率、及高強度材料加工等條件要求。



中心架

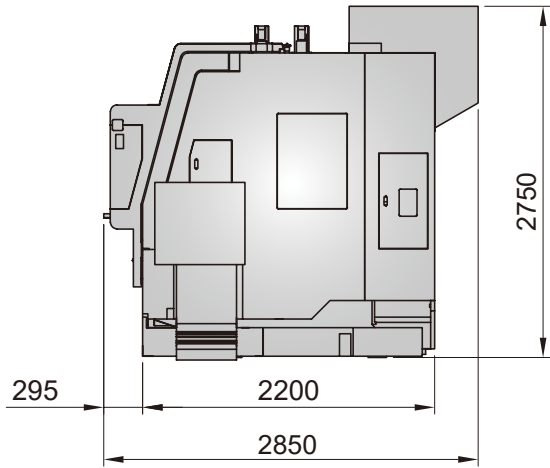
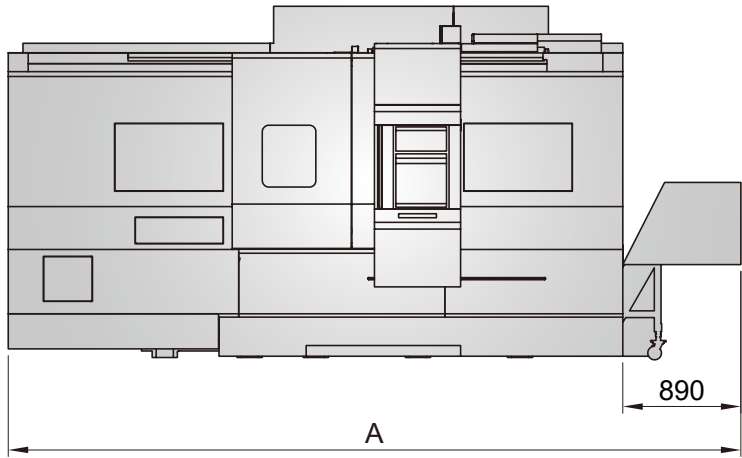
◆ 對長型圓柱工件：於加工旋轉中，為避免因工件自重產生下垂產生極大偏擺及振動，可選擇搭配油壓中心架作夾持，以利加工及精度要求。



◆ UT-400/UT-600 另可再額外選配安裝全密閉浸油潤滑式變速齒輪箱，能提供超大扭距輸出，可輕易達到重切削的需求。

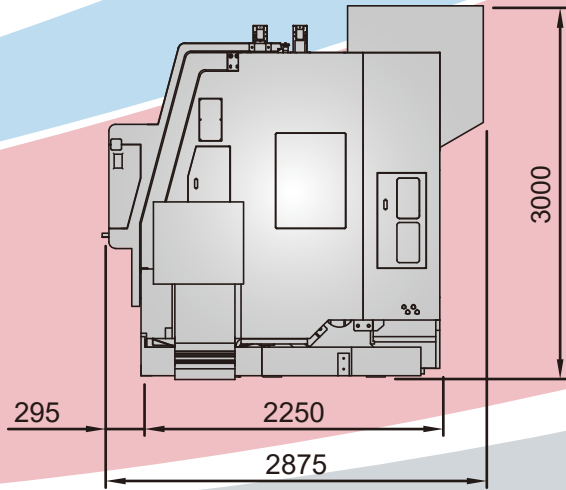
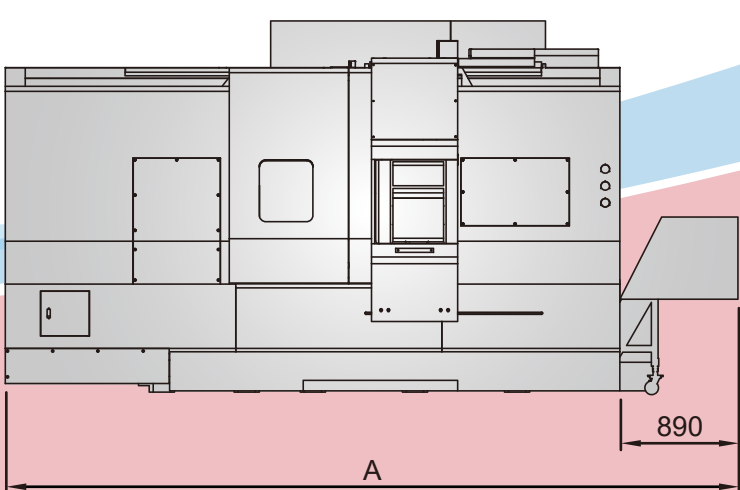
## UT-400 佔地面積圖

Model	UT-400L	UT-400LX2	UT-400LX3	UT-400LX4	UT-400LX5
A	6200mm	6900mm	8050mm	9050mm	11100mm



## UT-600 佔地面積圖

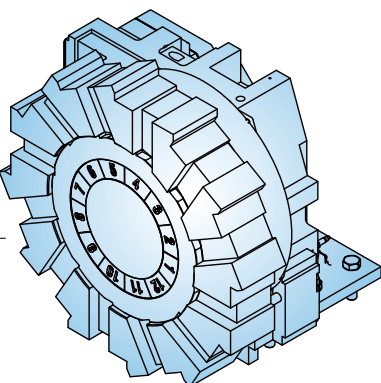
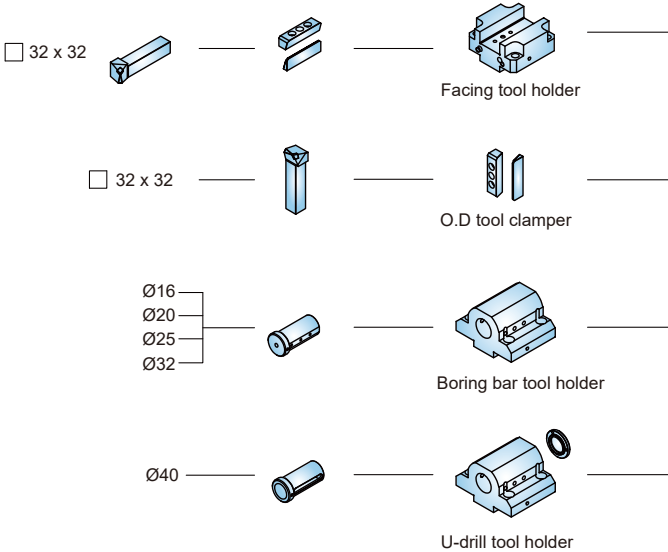
Model	UT-600L	UT-600LX2	UT-600LX3	UT-600LX4	UT-600LX5
A	6200mm	6900mm	8050mm	9050mm	11100mm





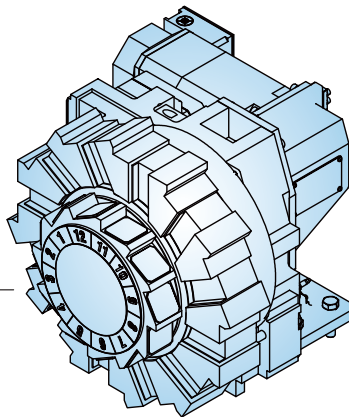
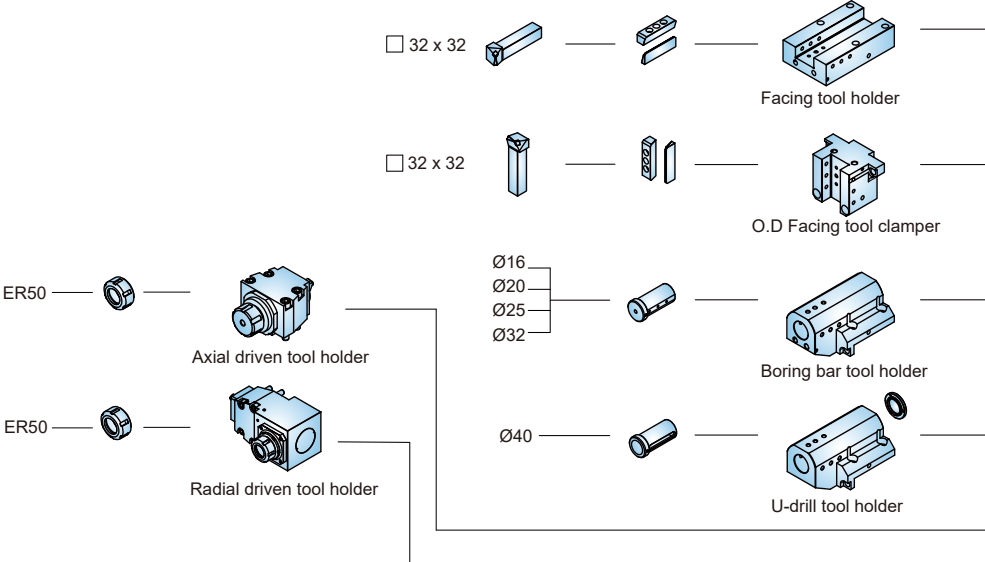
刀具系統圖

12 刀位伺服刀塔



12-station servo turret

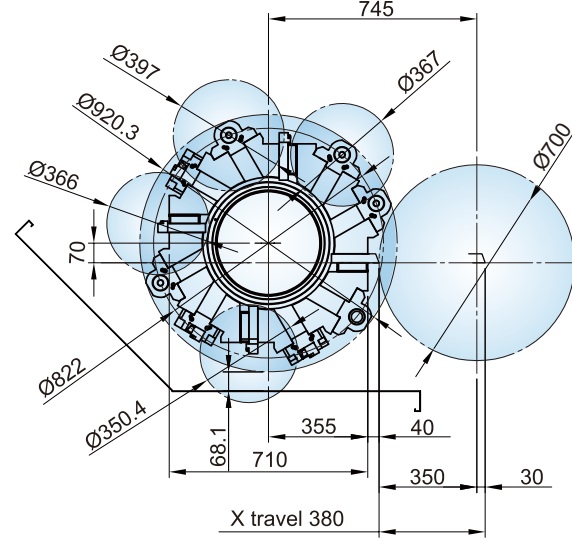
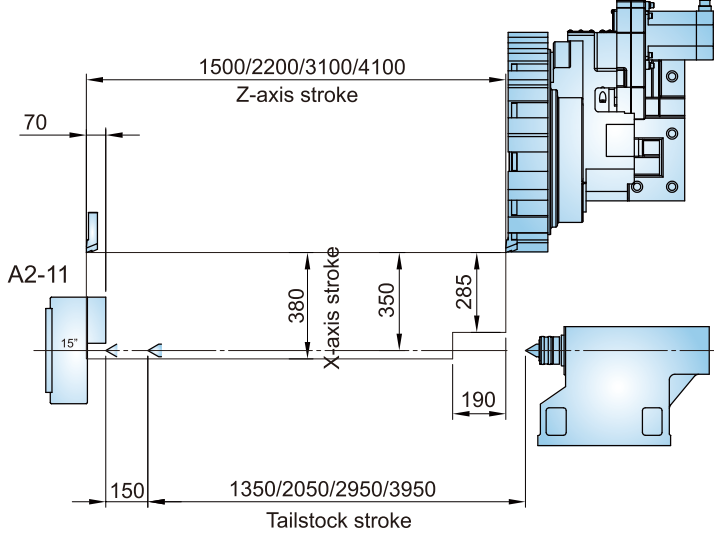
12 刀位 APT 刀塔



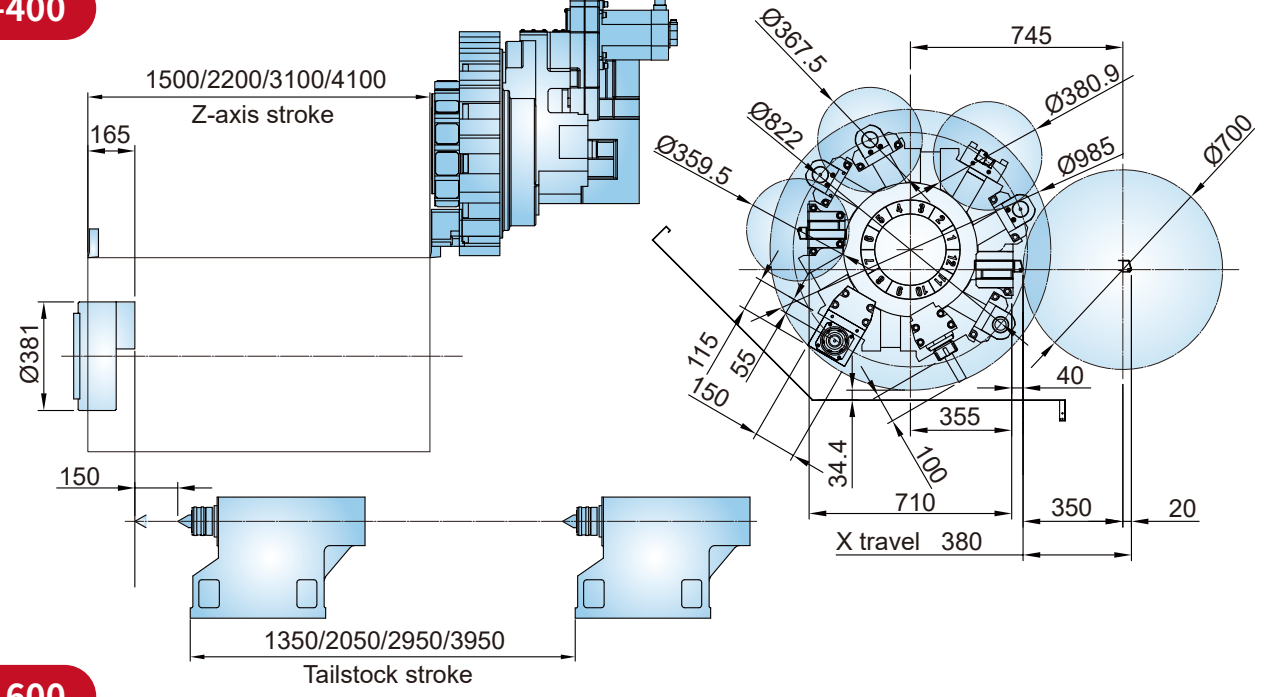
12-station APT turret

刀具干涉圖 & 行程圖

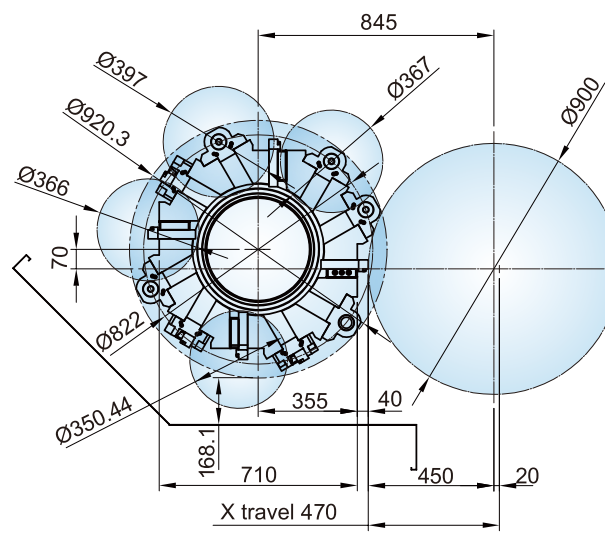
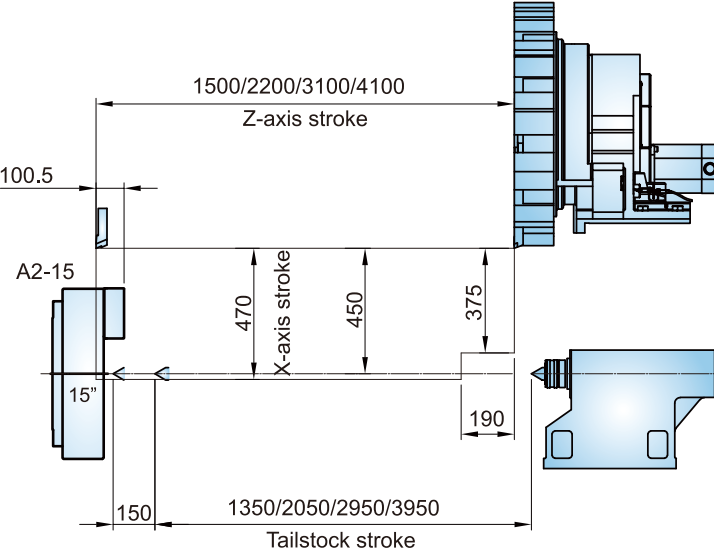
UT-400



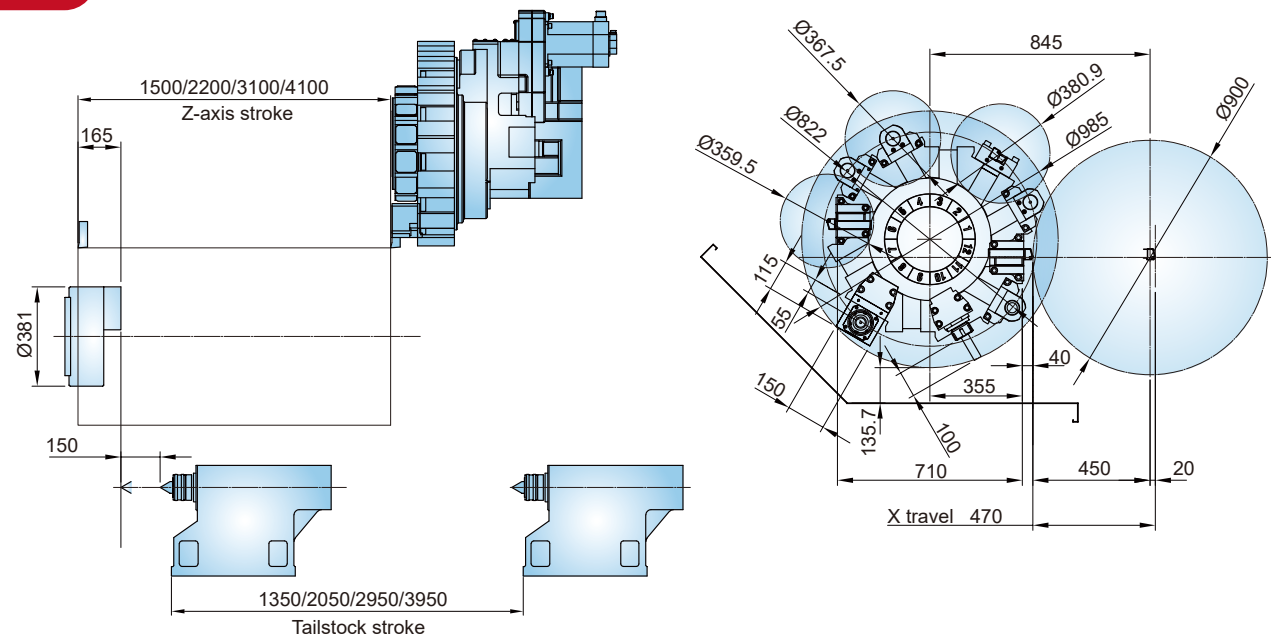
UT-400



UT-600



UT-600



機械規格

項目 / 機型		UT-400L	UT-400LX2	UT-400LX3	UT-400LX4	UT-400LX4Y
控制器型式		FANUC 0i-T				
加工範圍						
最大床面旋徑	mm	900				1200
最大鞍面旋徑	mm	745				1040
最大加工直徑	mm	700				
最大加工長度	mm	1380	2080	2980	3980	3900
軌道型式		Box				
主軸						
主軸鼻端	ASA	A2-11 (A2-15)				
夾頭尺寸	inch	15 (20/24)				
主軸通孔徑	mm	131 (205/235/258)				
主軸轉速	rpm	2000 (1500/850/800)				
主軸馬達功率 ( 連續 /30 分鐘 )	kW	30/37 (37/45)+2-step gearbox				
行程						
X 軸行程	mm	380				
Z 軸行程	mm	1500	2200	3100	4100	
Y 軸行程	mm	-				±75
快速進給						
X 軸快速進給	m/min	20				
Z 軸快速進給	m/min	24	15	10	6	
Y 軸快速進給	m/min	-				10
刀塔						
刀具型式		BOT				BMT-85
刀塔傳動型式		Servo mechanical				
刀具數	station	12				
車刀尺寸	mm	32				
搪刀尺寸	mm	50				
動力刀具轉速	rpm	-				4000
動力刀具軸馬達功率	kW	-				7.5/11
尾座						
尾座行程	mm	1350	2050	2950	3950	
頂心行程	mm	150				
頂心直徑	mm	160				
頂心錐度	MT#	6				
佔地面積						
機器尺寸 L x W x H	m	6.2 x 2.8 x 2.7	6.9 x 2.8 x 2.7	7.9 x 2.8 x 2.7	9 x 2.8 x 2.7	9.4 x 3.2 x 3.1
淨重	kg	14000	17500	17950	22900	23000

機械規格

項目 / 機型		UT-600L	UT-600LX2	UT-600LX3	UT-600LX4
控制器型式		FANUC 0i-T			
加工範圍					
最大床面旋徑	mm	1030			
最大鞍面旋徑	mm	950			
最大加工直徑	mm	900			
最大加工長度	mm	1300	1900	2900	3950
軌道型式		Box			
主軸					
主軸鼻端	ASA	A2-15 (A2-20)			
夾頭尺寸	inch	20 (24 / 32)			
主軸通孔徑	mm	205 (235/258/320/375)			
主軸轉速	rpm	1500 (850/800/400/300)			
主軸馬達功率 ( 連續 /30 分鐘 )	kW	30/37 (37/45)+2-step gearbox			
行程					
X 軸行程	m/min	495			470
Z 軸行程	m/min	1500	2100	3100	4100
快速進給					
X 軸快速進給	m/min	20			
Z 軸快速進給	m/min	24	15	10	6
刀塔					
刀具型式		BOT			
刀塔傳動型式		Servo mechanical			
刀具數	station	12			
車刀尺寸	mm	32			
搪刀尺寸	mm	50			
動力刀具轉速	rpm	-			
動力刀具軸馬達功率	kW	-			
尾座					
尾座行程	mm	1350	2050	2950	3950
頂心行程	mm	150			
頂心直徑	mm	160			
頂心錐度	MT#	6			
佔地面積					
機器尺寸 L x W x H	m	6.2 x 2.9 x 3	6.9 x 2.9 x 3	8 x 2.9 x 3	9 x 2.9 x 3
淨重	kg	14500	20000	20450	25400