

車床機型導覽

專注革新,精進車床性能

結構堅固，精密無比。
創新設計，操作便捷。

品牌沿革

Force One 品牌誕生於1997年，由複上精機 (Force One Machinery Co., Ltd.) 創立，專注於高階複合型CNC工具機的研發與製造。憑藉深厚的技術實力與不斷創新，Force One 已成為台灣具高度專業的高階複合工具機品牌，並在全球市場建立穩固地位。

品牌產品涵蓋CNC車床、車銑複合機、五軸加工機等多元機種，並不斷優化自動化與智慧製造技術，提供高效、精密的加工解決方案。Force One 產品在全球市場廣受肯定，特別在歐洲市場成功拓展業務，並提供OEM整合服務，滿足各產業對精密加工的需求。

2023年，Force One 全面加入 CNC-TAKANG 優岡集團，透過集團資源整合，進一步擴展產品線，強化客製化與高階工具機製造能力，為全球客戶提供更全面的加工解決方案，提升生產效能與市場競爭力。

產品特色

複上精機始終致力於提升車床功能，其主要產品包括：車削中心、雙主軸CNC車床、Y軸車床等。這些產品可以進行高速前後車削，以及鑽削和銑削的多功能加工。加上自動送料機或門式上下料系統，便可成為一個靈活的製造單元和高效的無人化生產單元，具備今日市場競爭所需的交貨優勢。

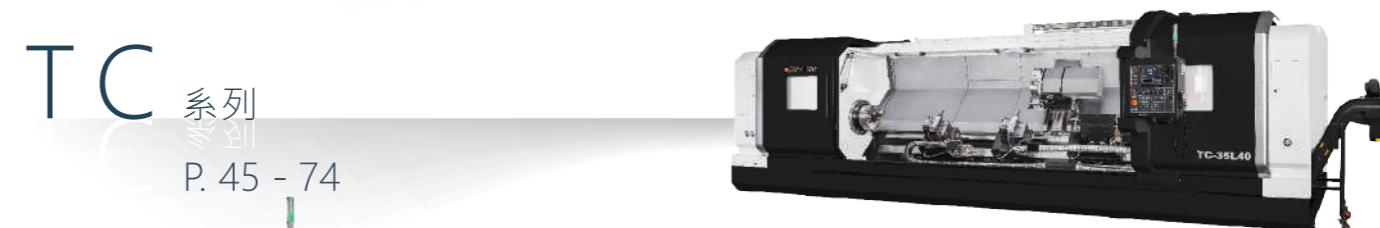
為成為CNC車床技術的領導者，複上開發了高品質的Y軸車床，並透過自動化設備的整合，以提供更高的生產效率，為客戶帶來交貨方面的優勢。除了技術整合之外，複上精機也提供完整的銷售服務系統，以保持行業中的領先地位。



FCL 系列
P. 1 - 36



FCL-T2 系列
P. 37 - 44



TC 系列
P. 45 - 74



FCL-16PTS 系列
P. 75 - 80



FNC 系列
P. 81 - 84



FLA/FLC/FLD 系列
P. 85 - 90



HAN/HAH 系列
P. 91 - 98

FCL 系列

精密CNC斜床身車床

FCL 系列採用高剛性45度斜床設計，具有高速和高精度的優秀性能。45度斜床設計不僅提供優秀的排屑效果，操作方式也更加符合人體工學。



FCL 系列動力刀塔 (選配)



FCL系列+門型上下料系統 (選配)

FCL 系列

精密CNC斜床身車床



FCL-TT系列 (雙刀塔 / 雙主軸 選配)

FCL系列的結構設計和最佳技術經驗可以有效抑制由熱溫升引起的變形，無需另外安裝光學尺或熱補償功能。
FCL系列具有優秀的模組化設計，可擴展機械功能，如添加雙刀塔、Y軸和副主軸等，以滿足各式加工需求。

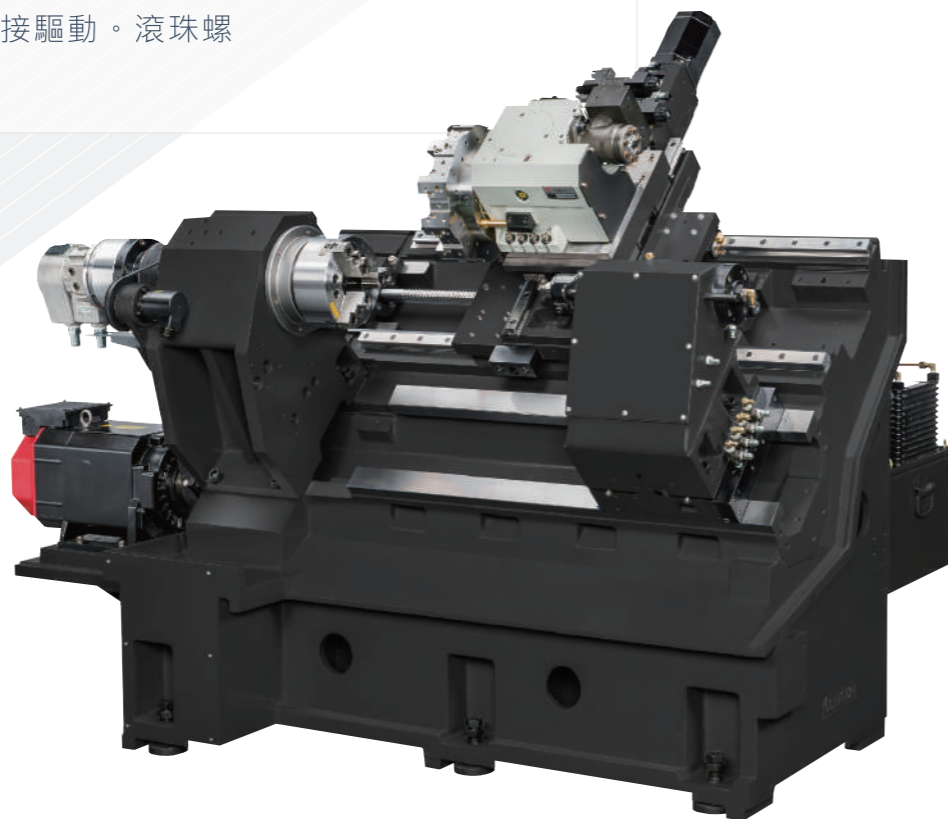


FCL-TTY系列 (雙刀塔 / 雙主軸 / Y軸 選配)

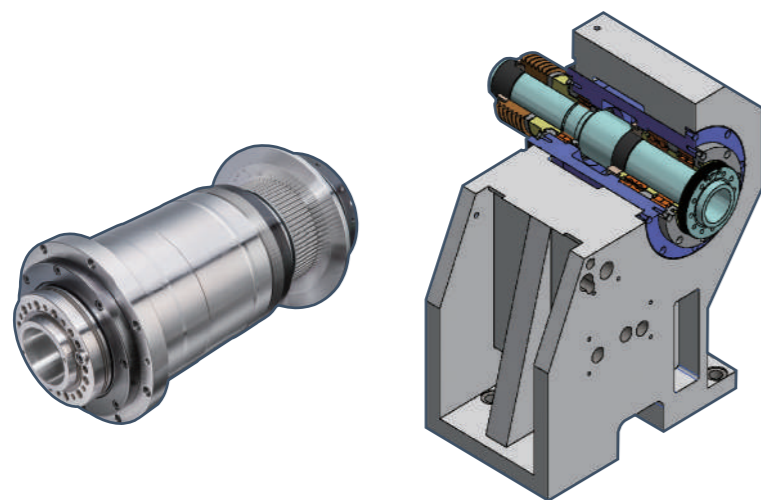
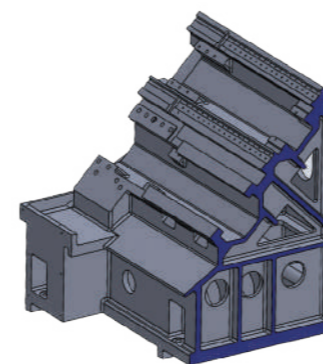
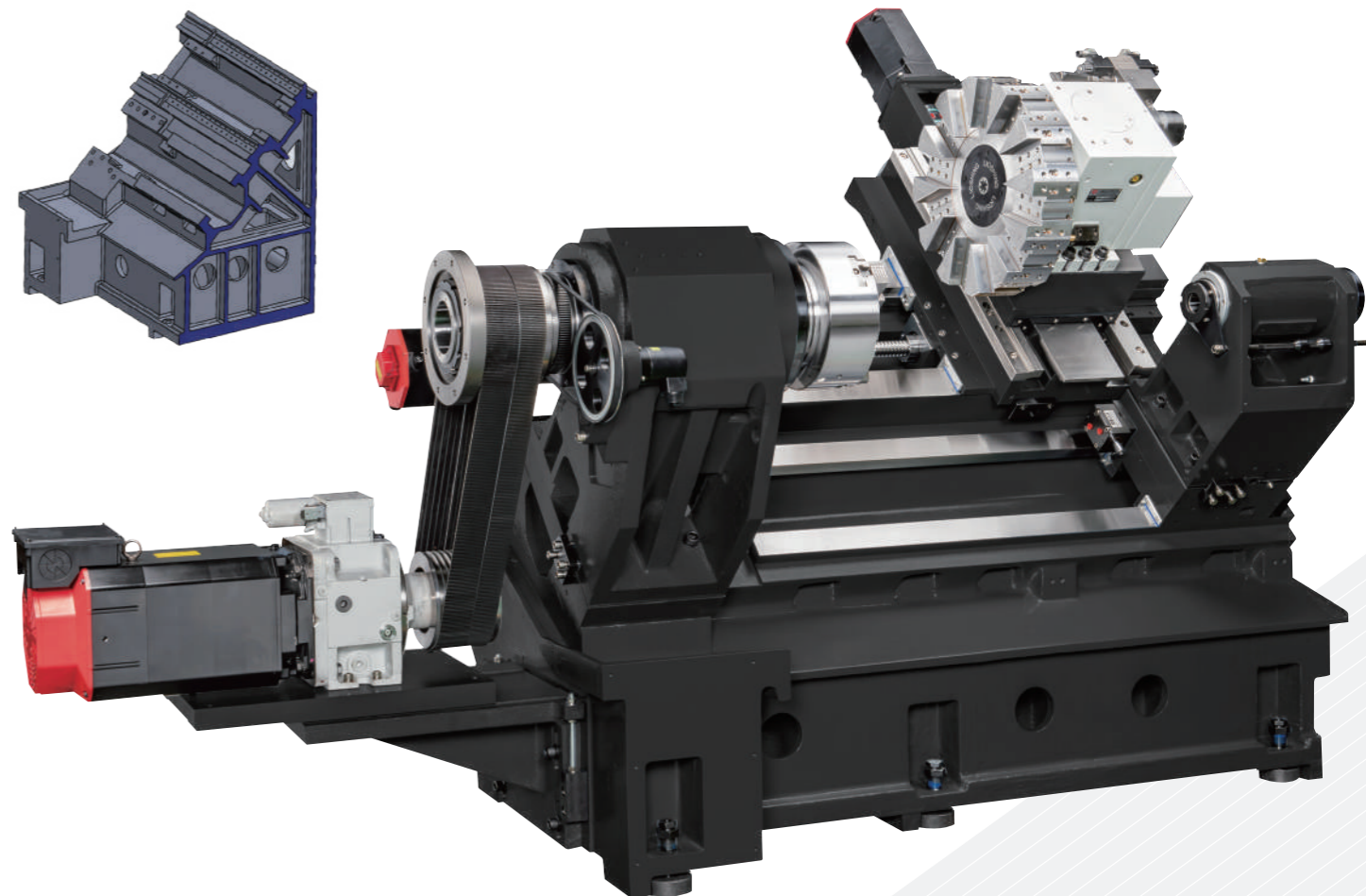
機械特性 最佳化結構設計

高剛性與穩定性的完美呈現

- 主要結構、包括底座、鞍座、頭部及尾座等採用高級米漢納鑄鐵製成。經退火處理消除內應力，並確保長期精度。
- 高性能伺服馬達與滾珠螺桿直接驅動。滾珠螺桿經預拉處理。

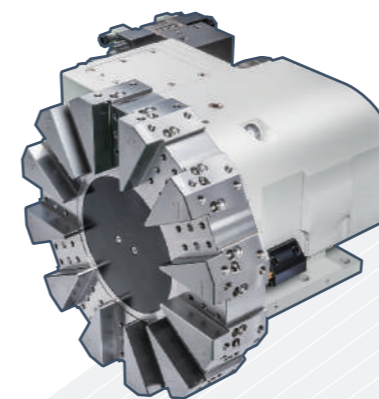


- X、Z軸可選擇線軌或硬軌構造
- 45度斜床式結構，除屑方便、支撐穩固。



精密主軸

- 砲筒式主軸構造，拆卸維修極為方便。
- 主軸採用P4級高精度軸承，提供最佳的軸向止推能力，以及徑向穩定性。確保重切削時的精密度。



油壓刀塔

8刀位油壓刀塔(FCL-15/20)

- 8刀位油壓刀塔為雙向任意式選刀，快速刀具定位只需1秒，可提升加工效能。
- 刀塔可裝25 X 25mm外徑刀具及Φ32mm內徑刀具。

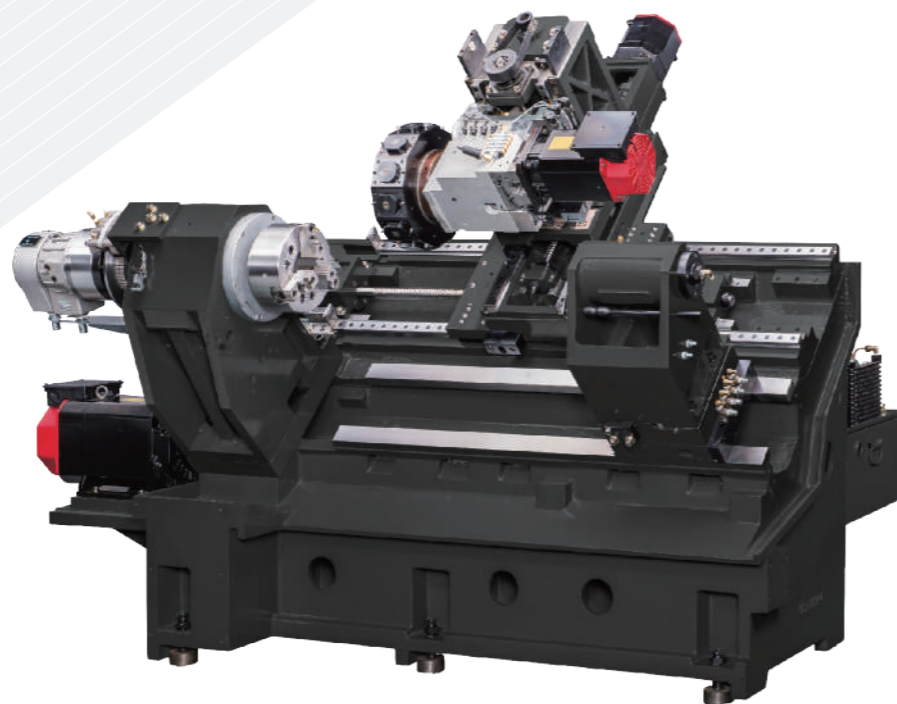
12刀位油壓刀塔

(FCL-25/30/36/38)

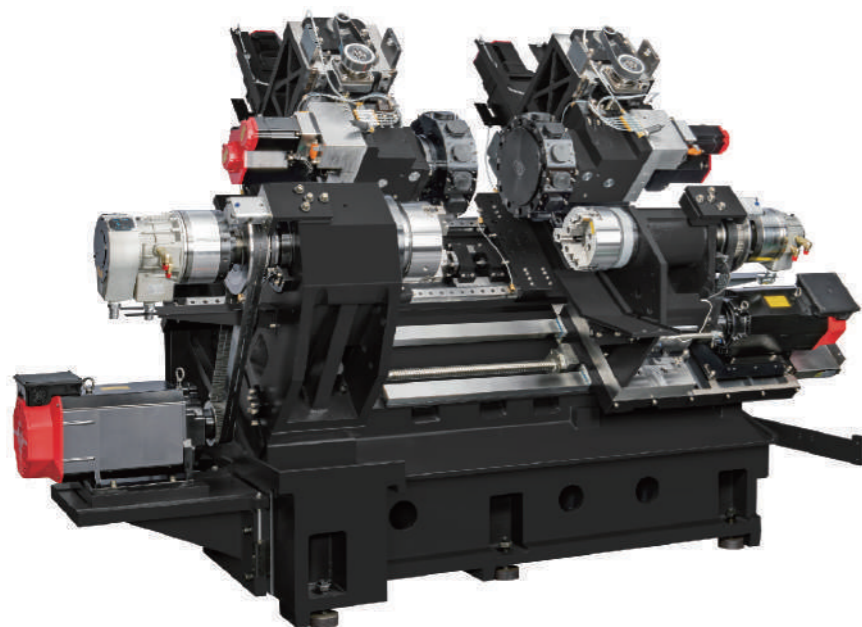
- 12刀位油壓刀塔為雙向任意式選刀，快速刀具定位只需1秒，可提升加工效能。
- 刀塔可裝25 x 25 mm外徑刀具及Ø 40mm內徑刀具(FCL-25/30)。
- 刀塔可裝32 x 32 mm外徑刀具及Ø 50mm內徑刀具。

複上精機 Y 軸CNC選配

複上精機的 Y 軸車削中心通過多項認證，最大化加工多功能性、生產力和利潤。複上 Y 軸車削中心設計配備 Y 軸刀塔。該系列車削中心採用 45 度斜床結構，並結合 X/Z 和 Y 軸上的重型滾珠線軌。提供多軸配置，可滿足靈活的加工需求。Y 軸上的滾柱線軌確保在重切削時的高穩定性。



FCL-Y軸系列 (選配)



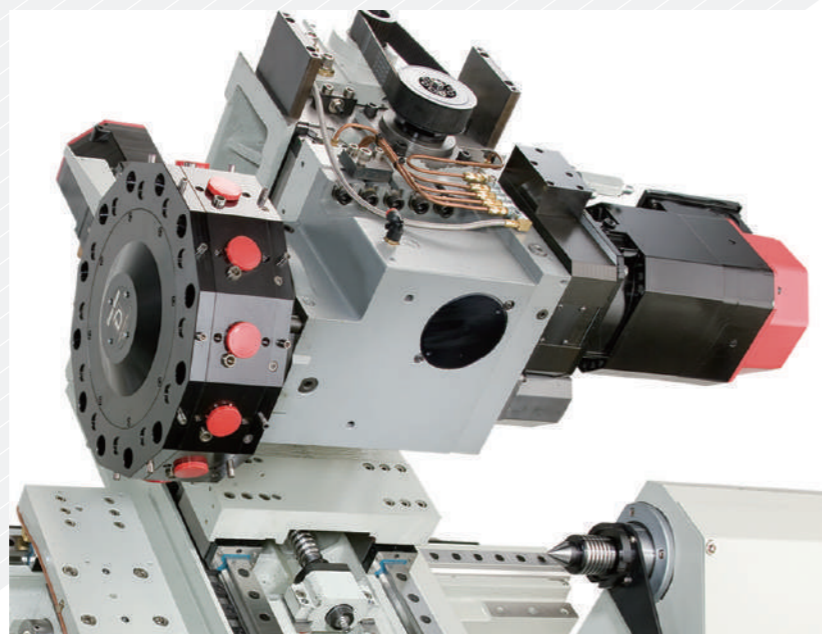
FCL-TTY系列 (雙刀塔 / 雙主軸 / Y軸 選配)



主軸和副主軸的同步運轉設計。
工件可一次加工完成。

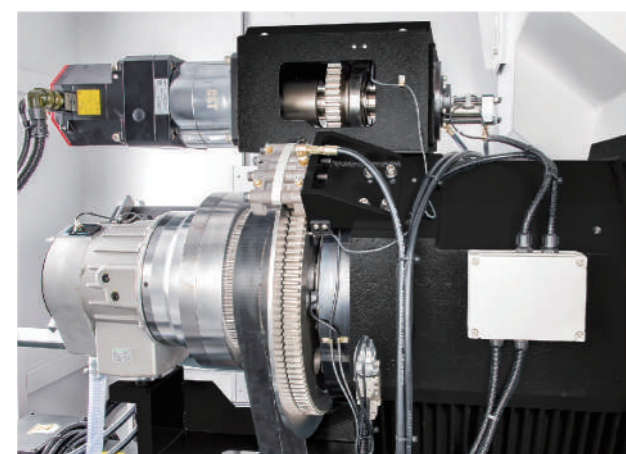
Y軸刀塔(選配)

- Y軸基座和X軸鞍座的一體化設計，提供高精度的結構配置。
- 快速分度刀塔具有高重複精度。
- 高剛性刀塔更適合前後加工。



動力刀塔(選配)

- 採用徑向類型圓盤，即徑向VDI，配有Fanuc電機的12工位動力刀塔。(不包括旋轉刀具和工具)
- 高分度解析度為0.001，可實現精密輪廓/分度控制。
- 液壓刀盤制動鎖定在銑削和輪廓加工時提供最大穩定性。該單元允許前後加工並具有快速換刀功能。
- 馬達驅動刀盤和TD軸。



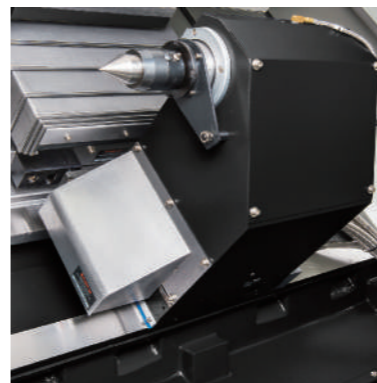
CF軸(選配)

CF軸有獨立的伺服馬達與齒輪箱驅動擁有更好的剛性，適合連續的轉動銑削。



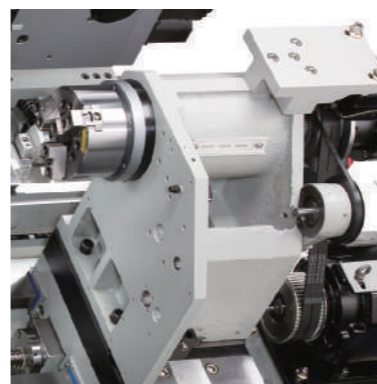
CS軸(選配)

CS軸採用伺服主軸馬達驅動，適於主軸分度、定位銑削。



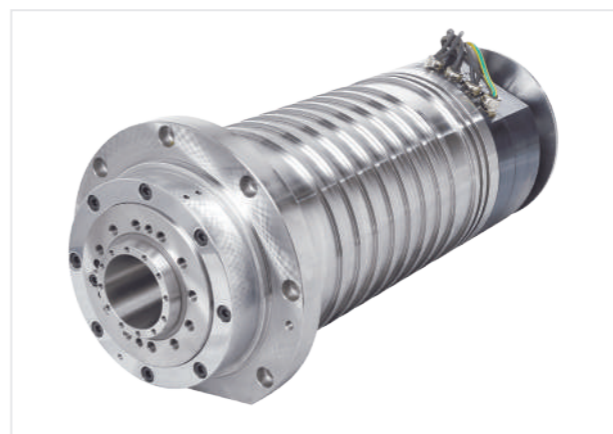
可程式與伺服尾座

可程式移動尾座為標準配置，可升級為伺服驅動移動尾座。



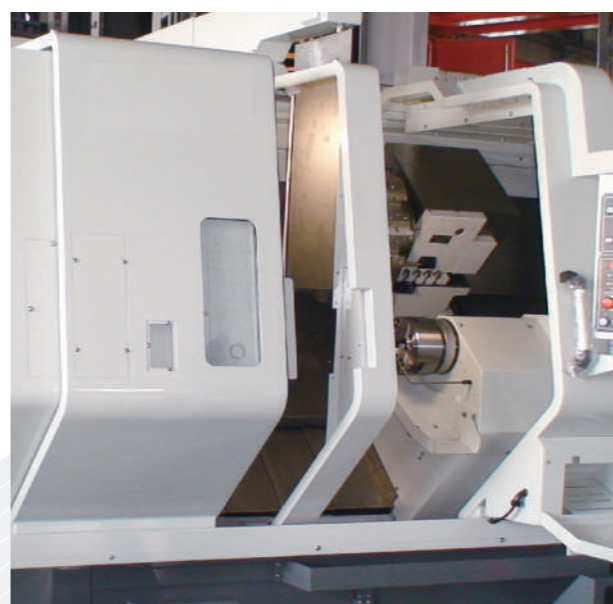
副主軸(選配)

主軸和副主軸的同步運轉設計。工件可一次加工完成。



內藏式精密主軸(選配)

主軸運行在P4級高精度軸承上，提供高軸向推力能力和優越的徑向穩定性。這確保在重切削時保持高精度。



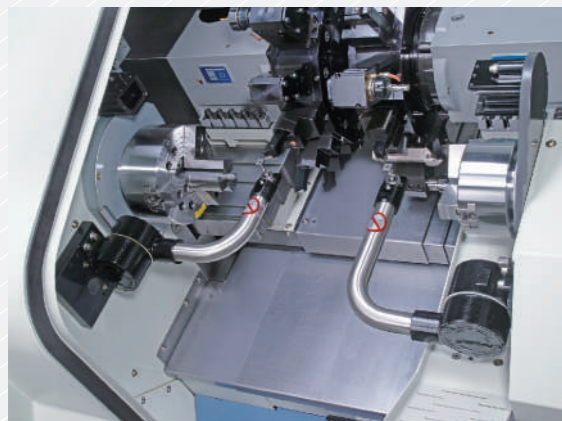
中隔門(選配)

在副主軸轉動時，可以將新零件裝載到主軸上。

接料器(選配)

副主軸材料推杆可以在內部彈出工件，並將其向下轉移到機器外的材料接收器。在副主軸轉動時可以裝載新零件。

工件測量(選配)



刀具測量系統

手動/自動擺臂

ESG (選配)



工件測量系統

自動測量和校正尺寸



自動黃油潤滑系統

顯著減少潤滑油用量，有效減少切削水箱污染，提高切削液品質。



變頻油壓系統

具有優秀的節能效果，較小的燃料箱容量和溫度控制。



智慧斷電系統

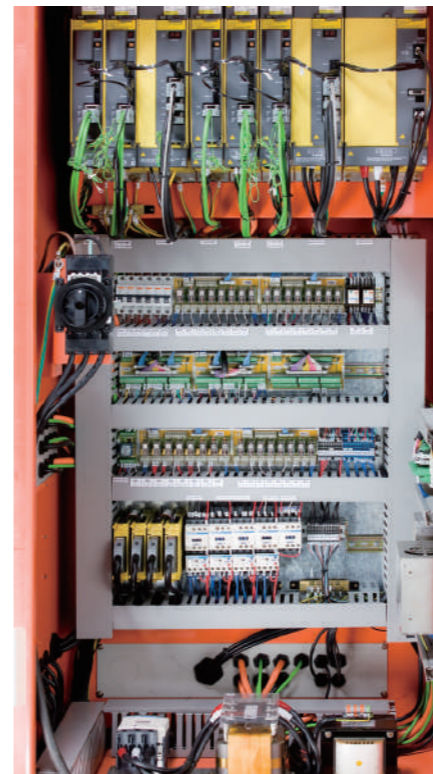
智慧斷電系統會暫時限制設備耗電裝置在待機時的使用。加工結束之後系統可以自動將設備斷電。

人工智慧監測系統 (選配)



智慧機器監測與預防系統

即時主軸負載監控搭配人工智慧軟體技術自動建構安全加工負載區間，並含智慧刀具效能管理，監控並預防加工中的異常，不再依靠人員監視。



電器箱

電器箱內部之電控迎路經完曾規劃，易於維修，採用高級電控元件組成，控制性能穩定，使用壽命長。



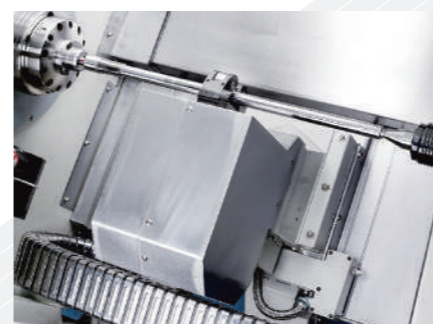
空心滾珠螺桿冷卻系統(選配)

空心滾珠螺桿冷卻系統可以顯著減少機器移動中螺桿摩擦的熱溫升位置精度誤差，進而提高機器的定位精度。



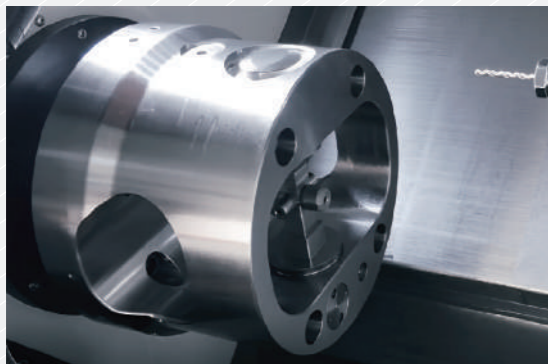
工件切斷偵測器(選配)

此偵測器可偵測工建是否完全切斷，可避免工件沒有完全切斷，導致影響雙主軸加工問題。



油壓中心架(選配)

標準油壓中心架為手動底座移動，也有可編程與伺服驅動底座可供選擇。



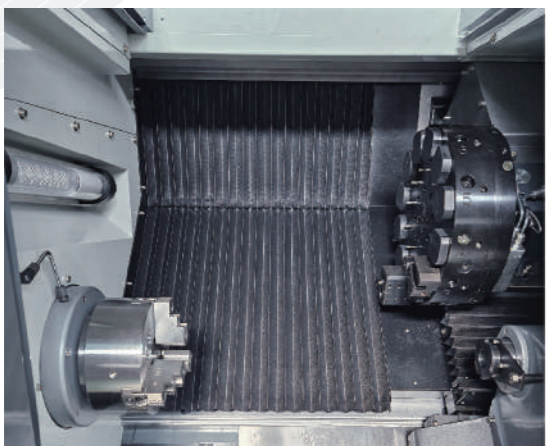
分度夾頭(選配)

可車削多角度車削零件，如三通、四通接頭等，可自動角度變換，一次加工完成。



迴轉心軸尾座(選配)

剛性更優異的迴轉心軸尾座，擁有較活動頂針更大的軸承組。



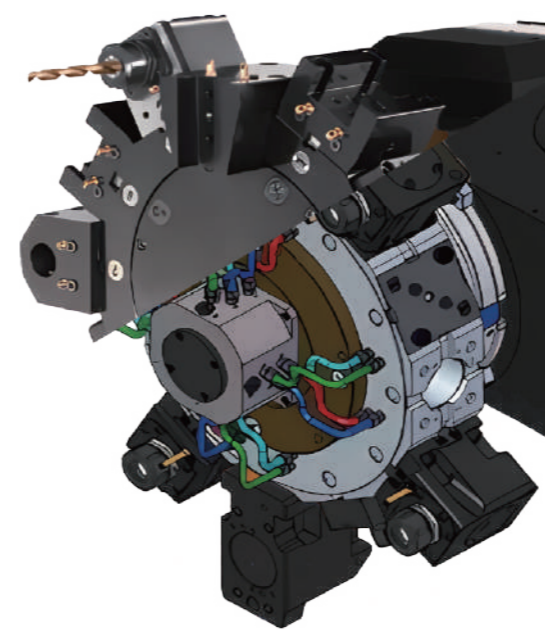
風箱式護罩(選配)

可提供軌道更優異的微小粉塵防護，可延長研磨及複合材加工料時護罩壽命。



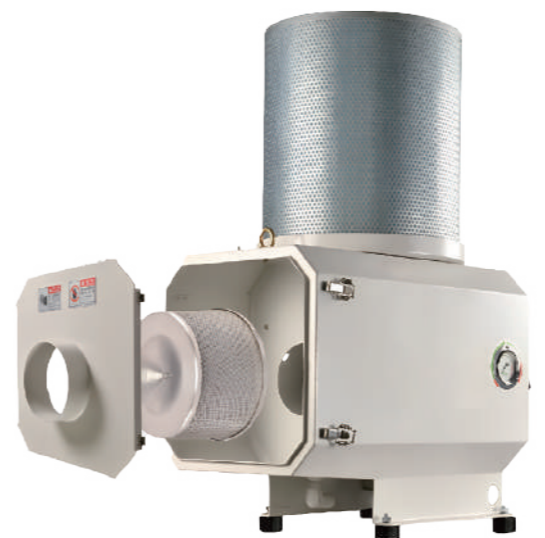
集塵器(選配)

集塵器專為高效粉塵處理設計，可快速捕捉加工過程中的微細顆粒與廢屑，保持工作環境清潔，提升加工精度與操作安全性。其高效過濾系統確保排放空氣達到環保標準，同時延長設備使用壽命，是維持生產環境的理想選擇。



BMT & 自動換刀解決方案(選配)

BMT擁有更加的剛性結構，可以搭配多樣的動力刀座以及快換介面如Capto介面，實現快速外部刀具管理，我們也提供刀塔油壓自動換刀解決方案，搭配機械手可實現刀塔自動換刀機能。



油霧回收機(選配)

油霧回收機以高效分離技術，快速回收加工中產生的油霧，降低空氣污染，提升車間環境品質。同時，回收的切削液可循環使用，節省成本，並延長設備使用壽命，是環保與經濟效益兼具的最佳選擇。



主軸冷卻器(選配)

主軸冷卻器專為高精密加工設計，能穩定控制主軸溫度，防止過熱導致的精度下降與設備損耗。其高效冷卻系統確保加工穩定性，延長主軸壽命，提升生產效率與產品品質，是機床穩定運行的關鍵配備。



切削液管理系統(選配)

- 高壓切削水系統 5/10/20/50/70 bar
- 油水分離機
- 紙袋過濾系統
- 磁性過濾機

控制器

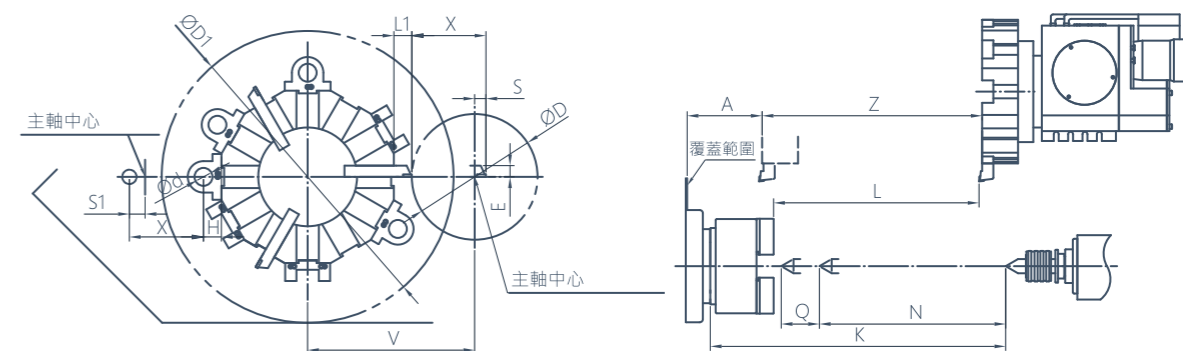


標準控制器為FANUC，還有SIEMENS、MITSUBISHI、FAGOR、SYNTEC等其他控制器可供選擇。

門式/機械手臂 上下料系統



工作範圍圖



-FCL-15/FCL-20為8T刀塔，上方圖示僅為示意圖，請依P.31-P.34規格表為準。

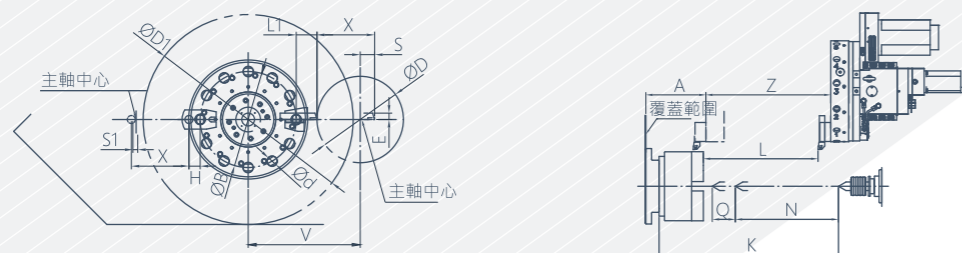
日式刀盤 油壓/伺服

單位:mm

MODEL	A	Turning Dia D	D1	VDId	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Travel X	Z
FCL-15L03	134	280	460	32	25	50	485	300	40	240	85	20	30	320	160	340
FCL-20L04	167	280	460	32	25	50	655	455	40	415	85	25	35	320	165	490
FCL-20L07	167	280	460	32	25	50	905	705	40	665	85	25	35	320	165	740
FCL-20L12	167	280	430	32	25	50	1400	1200	40	1160	85	25	35	320	165	1235
FCL-20L15	167	280	430	32	25	50	1700	1500	40	1460	85	25	35	320	165	1535
FCL-20L22	167	280	400	32	25	50	2400	2200	40	2160	85	25	35	320	165	2235
FCL-25L04	165	316	640	40	25	40	660	435	40	380	85	27	27	390	185	490
FCL-25L07	178	316	640	40	25	40	910	685	40	630	85	27	27	390	185	740
FCL-25L12	178	316	610	40	25	40	1510	1285	40	1230	85	27	27	390	185	1340
FCL-25L15	165	316	610	40	25	40	1705	1480	40	1425	85	27	27	390	185	1535
FCL-25L22	165	316	580	40	25	40	2405	2180	40	2125	85	27	27	390	185	2235
FCL-30L07	173	450	630	40	25	40	955	700	40	650	100	25	25	470	250	740
FCL-30L12	173	450	600	40	25	40	1555	1300	40	1250	100	25	25	470	250	1340
FCL-30L15	163	450	600	40	25	40	1705	1450	40	1400	100	25	25	470	250	1500
FCL-30L22	163	450	570	40	25	40	2405	2150	40	2100	100	25	25	470	250	2200
FCL-36L07	238	570	770	50	32	50	889.7	600	40	595	100	30	40	565	315	660
FCL-36L12	238	570	740	50	32	50	1489.7	1200	40	1195	100	30	40	565	315	1260
FCL-36L15	238	570	740	50	32	50	1789.7	1500	40	1495	100	30	40	565	315	1560
FCL-36L22	238	570	710	50	32	50	2389.7	2100	40	2095	100	30	40	565	315	2160
FCL-38L07	238	670	840	50	32	50	889.7	600	40	595	100	30	40	615	365	660
FCL-38L12	238	670	810	50	32	50	1489.7	1200	40	1195	100	30	40	615	365	1260
FCL-38L15	238	670	810	50	32	50	1789.7	1500	40	1495	100	30	40	615	365	1560
FCL-38L22	238	670	780	50	32	50	2389.7	2100	40	2095	100	30	40	615	365	2160

-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。
-欲了解BMT刀塔相關資訊請洽詢業務

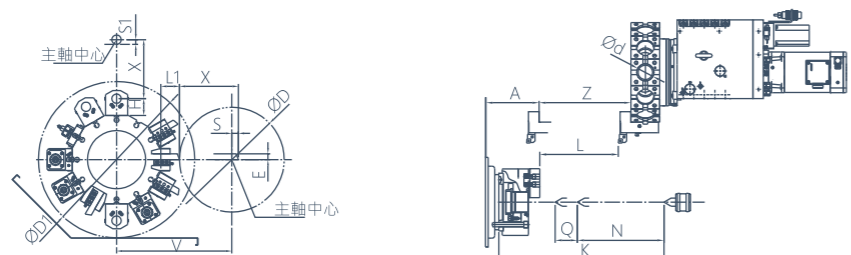
工作範圍圖



VDI軸向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	B	TurningDia D	D1	VDI d	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Z	Travel X	Z
FCL-15L03	111	300	220	460	30	20	35	487	283	65	240	85	50	20	325	340	160	
FCL-20L04	201	300	220	460	30	20	35	660	440	65	240	85	50	20	325	480	160	
FCL-20L07	201	300	220	460	30	20	35	910	690	65	650	85	50	20	325	730	160	
FCL-20L12	201	300	220	430	30	20	35	1405	1185	65	1145	85	50	20	325	1225	160	
FCL-20L15	191	300	220	430	30	20	35	1705	1485	65	1460	85	50	20	325	1535	160	
FCL-20L22	191	300	220	400	30	20	35	2405	2185	65	2160	85	50	20	325	2235	160	
FCL-25L04	221	300	270	640	30	20	35	660	420	65	380	85	45	15	350	460	180	
FCL-25L07	221	300	270	640	30	20	35	910	670	65	630	85	45	15	350	710	180	
FCL-25L12	221	300	270	610	30	20	35	1510	1270	65	1230	85	45	15	350	1310	180	
FCL-25L15	191	300	270	610	30	20	35	1705	1465	65	1425	85	45	15	350	1535	180	
FCL-25L22	191	300	270	580	30	20	35	2405	2165	65	2125	85	45	15	350	2235	180	
FCL-30L07	187	340	450	630	40	25	65	955	670	82.5	650	100	40	22.5	477.5	740	265	
FCL-30L12	187	340	450	600	40	25	65	1515	1230	82.5	1210	100	40	22.5	477.5	1300	265	
FCL-30L15	187	340	450	600	40	25	65	1715	1430	82.5	1410	100	40	22.5	477.5	1500	265	
FCL-30L22	187	340	450	570	40	25	65	2415	2130	82.5	2110	100	40	22.5	477.5	2200	265	
FCL-36L07	243	420	536	770	50	32	80	889.7	550	90	595	100	47	37	568	660	315	
FCL-36L12	243	420	536	740	50	32	80	1489.7	1150	90	1195	100	47	37	568	1260	315	
FCL-36L15	243	420	536	740	50	32	80	1789.7	1450	90	1495	100	47	37	568	1560	315	
FCL-36L22	243	420	536	710	50	32	80	2389.7	2050	90	2095	100	47	37	568	2160	315	
FCL-38L07	243	420	636	840	50	32	80	889.7	550	90	595	100	47	37	618	660	365	
FCL-38L12	243	420	636	810	50	32	80	1489.7	1150	90	1195	100	47	37	618	1260	365	
FCL-38L15	243	420	636	810	50	32	80	1789.7	1450	90	1495	100	47	37	618	1560	365	
FCL-38L22	243	420	636	780	50	32	80	2389.7	2050	90	2095	100	47	37	618	2160	365	

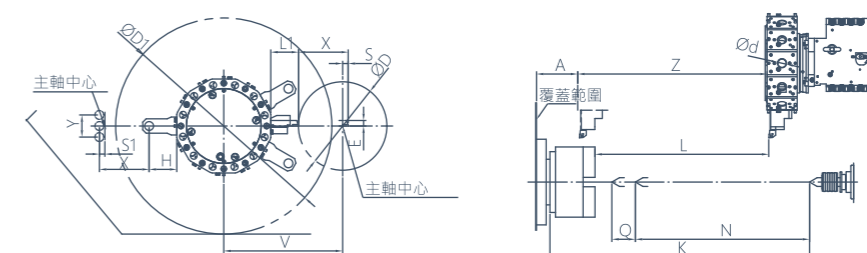


BMT軸向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	TurningDia D	D1	BMT d	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Travel X	Z
FCL-15L03	128	280	535	55	20	60	658	376	70	415	85	25	15	375	165	490
FCL-20L04	128	280	535	55	20	60	908	626	70	665	85	25	15	375	165	740
FCL-20L07	128	280	535	55	20	60	1508	1226	70	1265	85	25	15	375	165	1340
FCL-20L12	128	280	535	55	20	60	1808	1526	70	1565	85	25	15	375	165	1640
FCL-20L15	128	280	535	55	20	60	2408	2126	70	2165	85	25	15	375	165	2240
FCL-20L22	126	300	535	55	20	60	660	355	70	380	85	25	20	385	180	490
FCL-25L04	126	300	535	55	20	60	910	605	70	630	85	25	20	385	180	740
FCL-25L07	126	300	535	55	20	60	1510	1205	70	1230	85	30	20	385	180	1340
FCL-25L12	126	300	535	55	20	60	1810	1505	70	1530	85	30	20	385	180	1640
FCL-25L15	126	300	535	55	20	60	2410	2105	70	2130	85	30	20	385	180	2240
FCL-25L22	203	450	650	65	25	72	630	300	80	300	85	28	20	495	253	350
FCL-30L07	203	450	650	65	25	72	930	600	80	630	85	28	20	495	253	650
FCL-30L12	203	450	650	65	25	72	1530	1200	80	1230	85	28	20	495	253	1250
FCL-30L15	203	450	650	65	25	72	1830	1500	80	1530	85	28	20	495	253	1550
FCL-30L22	203	450	650	65	25	72	2430	2100	80	2130	85	28	20	495	253	2150
FCL-36L07	180	506	775	75	25	90	887.7	490	100	595	100	62	52	568	315	660
FCL-36L12	180	506	775	75	25	90	1487.7	1090	100	1195	100	62	52	568	315	1260
FCL-36L15	180	506	775	75	25	90	1787.7	1390	100	1495	100	62	52	568	315	1560
FCL-36L22	180	506	775	75	25	90	2387.7	1990	100	2095	100	62	52	568	315	2160
FCL-38L07	180	606	845	75	25	90	887.7	490	100	595	100	62	52	618	365	660
FCL-38L12	180	606	845	75	25	90	1487.7	1090	100	1195	100	62	52	618	365	1260
FCL-38L15	180	606	845	75	25	90	1787.7	1390	100	1495	100	62	52	618	365	1560
FCL-38L22	180	606	845	75	25	90	2387.7	1990	100	2095	100	62	52	618	365	2160

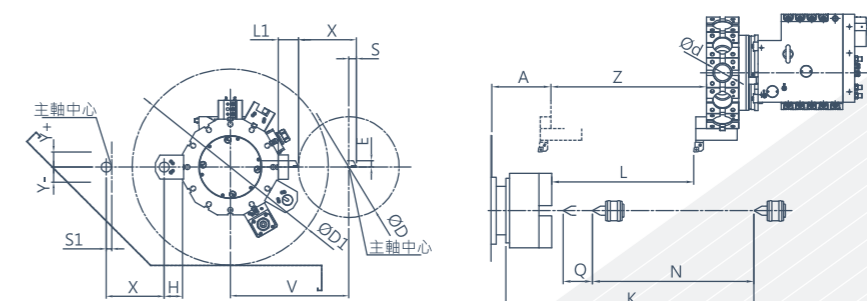
-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。



Y軸 VDI徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	TurningDia D	D1	VDI d	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Y	Travel X	Z
FCL-20YL04	141.5	320	680	30	20	100	653.5	365	100	360	85	20	20	430	±40	180	410
FCL-20YL07	149	320	680	30	20	100	938.9	625	100	630	85	20	20	430	±40	180	685
FCL-20YL12	149	320	650	30	20	100	1538.9	1225	100	1230	85	20	20	430	±40	180	1285
FCL-20YL15	149	320	650	30	20	100	1763.9	1450	100	1455	85	20	20	430	±40	180	1510
FCL-20YL22	149	320	620	30	20	100	2363.9	2050	100	2055	85	20	20	430	±40	180	2110
FCL-25YL07	149	320	680	30	20	100	938.9	625	100	630	85	20	20	430	±40	180	685
FCL-25YL12	149	320	650	30	20	100	1538.9	1225	100	1230	85	20	20	430	±40	180	1285
FCL-25YL15	149	320	650	30	20	100	1738.9	1425	100	1430	85	20	20	430	±40	180	1485
FCL-25YL22	149	320	620	30	20	100	2438.9	2125	100	2130	85	20	20	430	±40	180	2185
FCL-30YL07	169.5	430	660	40	25	140	845	605	120	550	100	5	25	495	±60	220	650
FCL-30YL12	169.5	430	630	40	25	140	1445	1205	120	1150	100	5	25	495	±60	220	1250
FCL-30YL15	169.5	430	630	40	25	140	1645	1405	120	1350	100	5	25	495	±60	220	1450
FCL-30YL22	169.5	430	600	40	25	140	2345	2105	120	2050	100	5	25	495	±60	220	2150
FCL-38YL07	257.5	500	630	40	25	120	890	500	120	550	100	20	20	530	±80	270	550
FCL-38YL12	257.5	500	600	40	25	120	1490	1100	120	1150	100	20	20	530	±80	270	1150
FCL-38YL15	257.5	500	600	40	25	120	1790	1400	120	1450	100	20	20	530	±80	270	1450
FCL-38YL22	257.5	500	570	40	25	120	2390	2000	120	2050	100	20	20	530	±80	270	2050

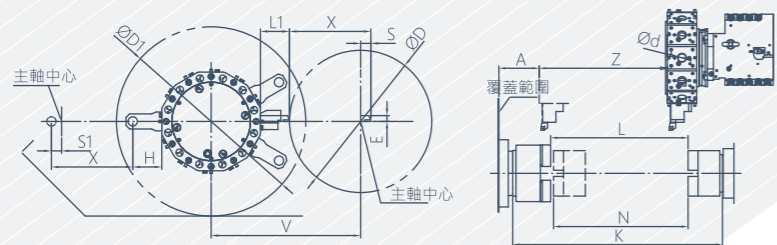


Y軸 BMT徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	TurningDia D	D1	BMT d	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Travel X	Y	Z
FCL-20YL04	185	370	680	55	20	100	521	325	65	360	85	5	40	415	±90	385	
FCL-20YL07	185	370	680	55	20	100	821	625	65	630	85	5	40	415	±90	385	
FCL-20YL12	185	370	650	55	20	100	1421	1225	65	1230	85	5	40	415	±90	385	
FCL-20YL15	185	370	650	55	20	100	1721	1525	65	1455	85	5	40	415	±90	385	
FCL-20YL22	185	370	620	55	20	100	2321	2125	65	2055	85	5	40	415	±90	385	
FCL-25YL07	185	370	680	55	20	100	821	625	65	630	85	5	40	415	±90	385	
FCL-25YL12	185	370	650	55	20	100	1421	1225	65	1230	85	5	40	415	±90	385	
FCL-25YL15	185	370	650	55	20	100	1721	1525	65	1430	85	5	40	415	±90	385	
FCL-25YL22	185	370	620	55	20	100	2321	2125	65	2130	85	5	40				

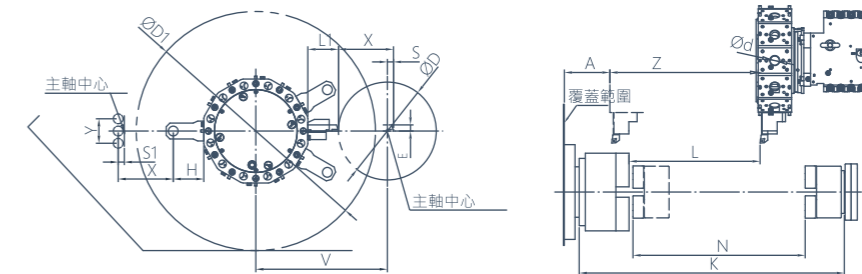
工作範圍圖



雙主軸 單刀塔 VDI徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

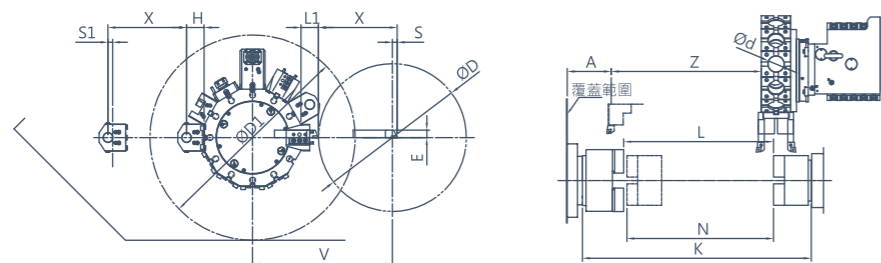
MODEL	A	Turning Dia D	D1	VDI d	E	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Z	Travel X
FCL-15TSL04	132	250	640	30	20	100	536	260	100	260	40	40	395	310	165
FCL-15TSL07	132	250	640	30	20	100	836	560	100	560	40	40	395	610	165
FCL-15TSL12	132	250	610	30	20	100	1436	1160	100	1160	40	40	395	1210	165
FCL-15TSL15	132	250	610	30	20	100	1736	1460	100	1460	40	40	395	1510	165
FCL-15TSL22	132	250	580	30	20	100	2336	2060	100	2060	40	40	395	2110	165
FCL-20TSL07	150	490	640	30	20	100	780	510	100	500	35	35	515	560	280
FCL-20TSL12	150	490	610	30	20	100	1380	1110	100	1100	35	35	515	1160	280
FCL-20TSL15	150	490	610	30	20	100	1680	1410	100	1400	35	35	515	1460	280
FCL-20TSL22	150	490	580	30	20	100	2280	2010	100	2000	35	35	515	2060	280
FCL-30TSL07	155	470	630	40	25	120	771	470	120	470	25	25	515	540	260
FCL-30TSL12	155	470	600	40	25	120	1371	1070	120	1070	25	25	515	1140	260
FCL-30TSL15	155	470	600	40	25	120	1671	1370	120	1370	25	25	515	1440	260
FCL-30TSL22	155	470	570	40	25	120	2271	1970	120	1970	25	25	515	2040	260
FCL-36TSL07	235	506	770	40	25	120	803	470	120	470	62	62	538	540	315
FCL-36TSL12	235	506	740	40	25	120	1403	1070	120	1070	62	62	538	1140	315
FCL-36TSL15	235	506	740	40	25	120	1703	1370	120	1370	62	62	538	1440	315
FCL-36TSL22	235	506	710	40	25	120	2303	1970	120	1970	62	62	538	2040	315



雙主軸 單刀塔 Y軸 VDI徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	TurningDia D	D1	VDI d	E	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Y	Z	Travel X
FCL-15TSYL04	160	300	680	30	20	100	490	192	100	250	25	25	420	±40	224	175
FCL-15TSYL07	160	300	680	30	20	100	790	492	100	550	25	25	420	±40	524	175
FCL-15TSYL12	160	300	650	30	20	100	1390	1092	100	1150	25	25	420	±40	1124	175
FCL-15TSYL15	160	300	650	30	20	100	1690	1392	100	1450	25	25	420	±40	1424	175
FCL-15TSYL22	160	300	620	30	20	100	2290	1992	100	2050	25	25	420	±40	2024	175
FCL-20TSYL07	160	300	680	30	20	100	780	467	100	500	25	25	420	±40	500	175
FCL-20TSYL12	160	300	650	30	20	100	1380	1067	100	1100	25	25	420	±40	1100	175
FCL-20TSYL15	160	300	650	30	20	100	1680	1367	100	1400	25	25	420	±40	1400	175
FCL-20TSYL22	160	300	620	30	20	100	2280	1967	100	2000	25	25	420	±40	2000	175
FCL-30TSYL07	169.5	380	660	40	25	120	798	494	120	490	30	30	470	±60	540	220
FCL-30TSYL12	169.5	380	630	40	25	120	1398	1094	120	1090	30	30	470	±60	1140	220
FCL-30TSYL15	169.5	380	630	40	25	120	1698	1394	120	1390	30	30	470	±60	1440	220
FCL-30TSYL22	169.5	380	600	40	25	120	2298	1994	120	1990	30	30	470	±60	2040	220
FCL-38TSYL07	270	500	750	40	25	120	803	430	120	470	30	30	505	±80	500	260
FCL-38TSYL12	270	500	750	40	25	120	1403	1030	120	1070	30	30	505	±80	1100	260
FCL-38TSYL15	270	500	750	40	25	120	1703	1330	120	1370	30	30	505	±80	1400	260
FCL-38TSYL22	270	500	750	40	25	120	2303	1930	120	1970	30	30	505	±80	2000	260

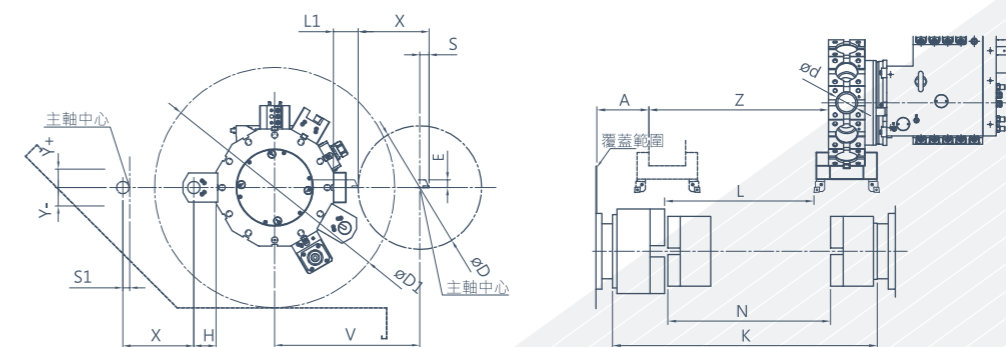


雙主軸 單刀塔 BMT徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	TurningDia D	D1	BMT d	E	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Travel X	Z
FCL-15TSL04	132	250	640	55	20	100	536	260	60	260	40	40	395	165	310
FCL-15TSL07	132	250	640	55	20	100	836	560	60	560	40	40	395	165	610
FCL-15TSL12	132	250	610	55	20	100	1436	1160	60	1160	40	40	395	165	1210
FCL-15TSL15	132	250	610	55	20	100	1736	1460	60	1460	40	40	395	165	1510
FCL-15TSL22	132	250	580	55	20	100	2336	2060	60	2060	40	40	395	165	2110
FCL-20TSL07	150	490	640	55	20	100	780	510	60	500	35	35	515	268	560
FCL-20TSL12	150	490	610	55	20	100	1380	1110	60	1100	35	35	515	268	1160
FCL-20TSL15	150	490	610	55	20	100	1680	1410	60	1400	35	35	515	268	1460
FCL-20TSL22	150	490	580	55	20	100	2280	2010	60	2000	35	35	515	268	2060
FCL-30TSL07	155	470	630	65	25	120	771	470	80	470	25	25	515	260	540
FCL-30TSL12	155	470	600	65	25	120	1371	1070	80	1070	25	25	515	260	1140
FCL-30TSL15	155	470	600	65	25	120	1671	1370	80	1370	25	25	515	260	1440
FCL-30TSL22	155	470	570	65	25	120	2271	1970	80	1970	25	25	515	260	2040
FCL-36TSL07	235	506	770	75	25	120	803	470	100	470	62	62	538	315	540
FCL-36TSL12	235	506	740	75	25	120	1403	1070	100	1070	62	62	538	315	1140
FCL-36TSL15	235	506	740	75	25	120	1703	1370	100	1370	62	62	538	315	1440
FCL-36TSL22	235	506	710	75	25	120	2303	1970	100	1970	62	62	538	315	2040

-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。



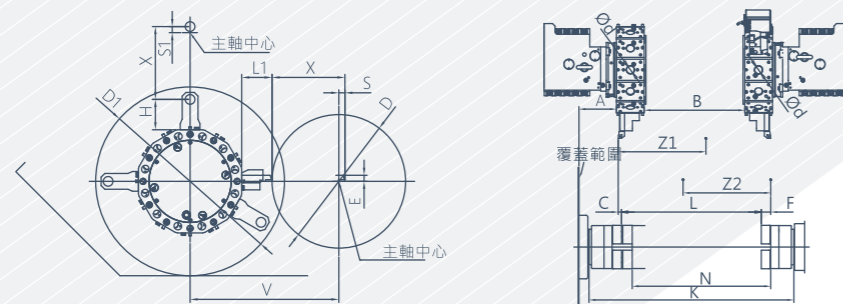
雙主軸 單刀塔 Y軸 BMT徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	TurningDia D	D1	BMT d	E	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Travel X	Y	Z
FCL-15TSYL04	215	370	680	55	20	100	490	325	65	250	5	40	415	190	±40	385
FCL-15TSYL07	215	370	680	55	20	100	790	625	65	550	5	40	415	190	±40	685
FCL-15TSYL12	215	370	650	55	20	100	1390	1225	65	1150	5	40	415	190	±40	1285
FCL-15TSYL15	215	370	650	55	20	100	1690	1525	65	1450	5	40	415	190	±40	1510
FCL-15TSYL22	215	370	620	55	20	100	2290	2125	65	2050	5	40	415	190	±40	2110
FCL-20TSYL07	215	370	680	55	20	100	780	625	65	500	5	40	415	190	±40	685
FCL-20TSYL12	215	370	650	55	20	100	1380	1225	65	1100	5	40	415	190	±40	1285
FCL-20TSYL15	215	370	650	55	20	100	1680	1525	65	1400	5	40	415	190	±40	1510
FCL-20TSYL22	215	370	620	55	20	100	2280	2125	65	2000	5	40	415	190	±40	2110
FCL-30TSYL07	157	400	660	65	25	100	798	485	80	490	30	22	470	230	±60	530
FCL-30TSYL12	157	400	630	65	25	100	1398	1085	80	1090	30	22	470	230	±60	1130
FCL-30TSYL15	157	400	630	65	25	100	1698	1385	80	1390	30	22	470	230	±60	1430
FCL-30TSYL22	157	400	600	65	25	100	2298	1985	80	1990	30	22	470	230	±60	2030

-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。

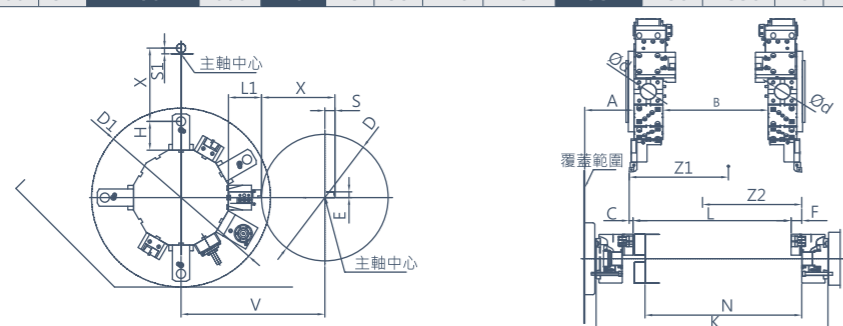
工作範圍圖



雙主軸 雙刀塔 VDI徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	B	C	Turning Dia D	D1	VDId	E	F	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Travel X	Z1	Z2
FCL-15TTL07	147.5	396	13	440	600	30	20	37	100	806	550	100	545	20	20	490	240	345	345
FCL-15TTL12	147.5	996	13	440	600	30	20	37	100	1406	1150	100	1085	20	20	490	240	620	620
FCL-15TTL15	147.5	1296	13	440	570	30	20	37	100	1706	1450	100	1385	20	20	490	240	745	745
FCL-15TTL22	147.5	1896	13	440	540	30	20	37	100	2306	2050	100	1985	20	20	490	240	1020	1020
FCL-20TTL12	147.5	396	38	440	600	30	20	37	100	794	525	100	520	20	20	490	240	345	345
FCL-20TTL15	147.5	996	38	440	600	30	20	37	100	1394	1125	100	1085	20	20	490	240	620	620
FCL-20TTL22	147.5	1296	38	440	570	30	20	37	100	1694	1425	100	1385	20	20	490	240	745	745
FCL-25TTL12	147.5	1896	38	440	540	30	20	37	100	2294	2025	100	1985	20	20	490	240	1020	1020
FCL-25TTL07	162.5	360	42	440	600	30	20	38	100	788	484	100	475	15	15	490	235	345	345
FCL-25TTL12	162.5	960	42	440	600	30	20	38	100	1388	1084	100	1075	15	15	490	235	620	620
FCL-25TTL15	162.5	1260	42	440	570	30	20	38	100	1688	1384	100	1375	15	15	490	235	745	745
FCL-25TTL22	162.5	1860	42	440	540	30	20	38	100	2288	1984	100	1975	15	15	490	235	1020	1020
FCL-30TTL07	164	366	34	480	660	40	25	38	140	791	494	130	490	10	20	530	250	345	345
FCL-30TTL12	164	966	34	480	660	40	25	38	140	1391	1094	130	1090	10	20	530	250	620	620
FCL-30TTL15	164	1266	34	480	630	40	25	38	140	1691	1394	130	1390	10	20	530	250	745	745
FCL-30TTL22	164	1866	34	480	600	40	25	38	140	2291	1994	130	1990	10	20	530	250	1020	1020

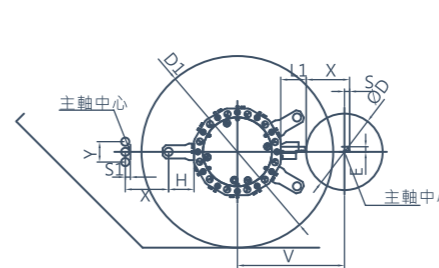


雙主軸 雙刀塔 BMT徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	B	C	Turning Dia D	D1	BMT d	E	F	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Travel X	Z1	Z2
FCL-15TTL07	171.5	366	13	440	600	55	20	37	100	806	550	115	545	35	20	500	255	345	345
FCL-15TTL12	171.5	966	13	440	600	55	20	37	100	1406	1150	115	1085	35	20	500	255	620	620
FCL-15TTL15	171.5	1266	13	440	570	55	20	37	100	1706	1450	115	1385	35	20	500	255	745	745
FCL-15TTL22	171.5	1866	13	440	540	55	20	37	100	2306	2050	115	1985	35	20	500	255	1020	1020
FCL-20TTL12	171.5	366	38	440	600	55	20	37	100	794	525	115	520	35	20	500	255	345	345
FCL-20TTL15	171.5	966	38	440	600	55	20	37	100	1394	1125	115	1085	35	20	500	255	620	620
FCL-20TTL22	171.5	1266	38	440	570	55	20	37	100	1694	1425	115	1385	35	20	500	255	745	745
FCL-25TTL12	171.5	1866	38	440	540	55	20	37	100	2294	2025	115	1985	35	20	500	255	1020	1020
FCL-25TTL07	171.5	366	57	440	600	55	20	59	100	788	484	115	475	30	15	500	250	345	345
FCL-25TTL12	171.5	966	57	440	600	55	20	59	100	1388	1084	115	1075	30	15	500	250	620	620
FCL-25TTL15	171.5	1266	57	440	570	55	20	59	100	1688	1384	115	1375	30	15	500	250	745	745
FCL-25TTL22	171.5	1866	57	440	540	55	20	59	100	2288	1984	115	1975	30	15	500	250	1020	1020
FCL-30TTL07	212.5	380	34	490	660	65	25	38	100	791	494	80	490	5	25	515	250	345	345
FCL-30TTL12	212.5	980	34	490	660	65	25	38	100	1391	1094	80	1090	5	25	515	250	620	620
FCL-30TTL15	212.5	1280	34	490	630	65	25	38	100	1691	1394	80	1390	5	25	515	250	745	745
FCL-30TTL22	212.5	1880	34	490	600	65	25	38	100	2291	1994	80	1990	5	25	515	250	1020	1020

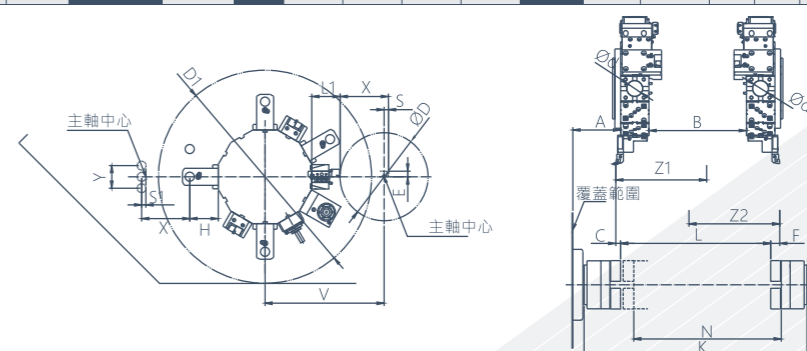
-此表如有更動，恕不告知Model契約為準。



雙主軸 雙刀塔 Y軸 VDI徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	B	C	Turning Dia D	D1	VDId	E	F	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Travel X	Y	Z1	Z2
FCL-15TTYL07	144	374	16.5	300	740	30	20	31.5	100	786	530	100	520	20	20	420	170	±40	320	320
FCL-15TTYL12	144	974	16.5	300	720	30	20	31.5	100	1386	1130	100	1085	20	20	420	170	±40	620	620
FCL-15TTYL15	144	1274	16.5	300	720	30	20	31.5	100	1686	1430	100	1385	20	20	420	170	±40	745	745
FCL-15TTYL22	144	1874	16.5	300	700	30	20	31.5	100	2286	2030	100	1985	20	20	420	170	±40	1020	1020
FCL-20TTYL12	148	370	37.5	300	740	30	20	31.5	100	774	505	100	500	20	20	420	170	±40	295	295
FCL-20TTYL15	148	970	37.5	300	720	30	20	31.5	100	1374	1105	100	1085	20	20	420	170	±40	620	620
FCL-20TTYL22	148	1270	37.5	300	720	30	20	31.5	100	1674	1405	100	1385	20	20	420	170	±40	745	745
FCL-25TTYL12	148	1870	37.5	300	700	30	20	31.5	100	2274	2005	100	1985	20	20	420	170	±40	1020	1020
FCL-25TTYL07	169	351	35.7	300	740	30	20	45.5	120	778	474	100	465	2	22	420	152	±40	295	295
FCL-25TTYL12	169	951	35.7	300	720	30	20	45.5	120	1378	1074	100	1065	2	22	420	152	±40	620	620
FCL-25TTYL15	169	1251	35.7	300	720	30	20	45.5	120	1678	1374	100	1365	2	22	420	152	±40	745	745
FCL-25TTYL22	169	1851	35.7	300	700	30	20	45.5	120	2278	1974	100	1965	2	22	420	152	±40	1020	1020
FCL-30TTYL07	162	285	33.1	380	750	40	25	32.1	140	711	414	120	400	10	30	470	200	±60	280	280
FCL-30TTYL12	162	885	33.1	380	730	40	25	25.1	140	1318	1021	120	1000	10	30	470	200	±60	600	600
FCL-30TTYL15	162	1185	33.1	380	730	40	25	25.1	140	1618	1321	120	1300	10	30	470	200	±60	720	720
FCL-30TTYL22	162	1785	33.1	380	710	40	25	25.1	140	2218	1921	120	1900	10	30	470	200	±60	990	990



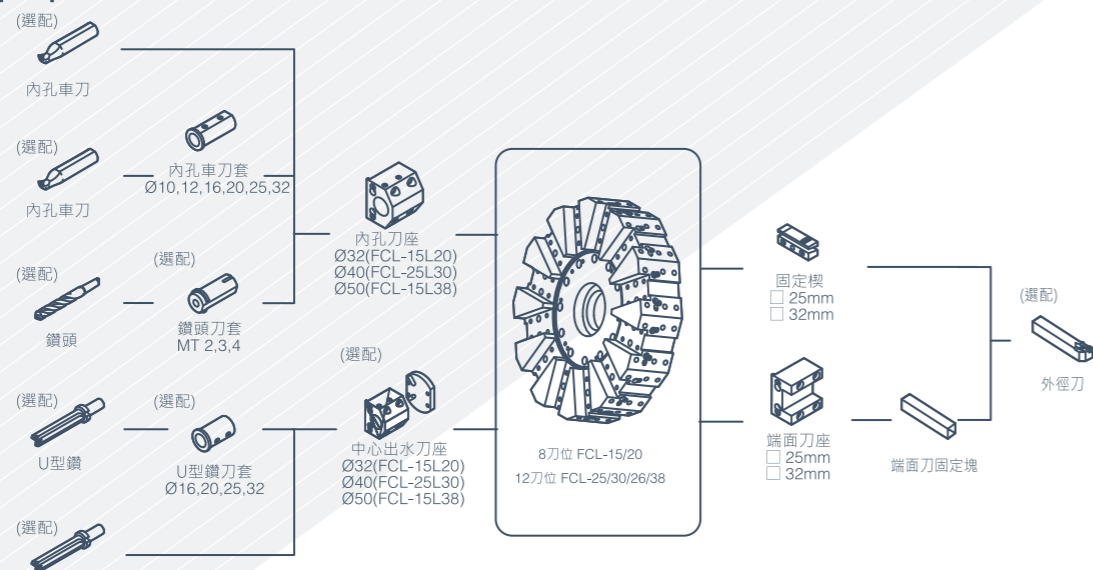
雙主軸 雙刀塔 Y軸 BMT徑向動力刀塔(選配)

單位:mm

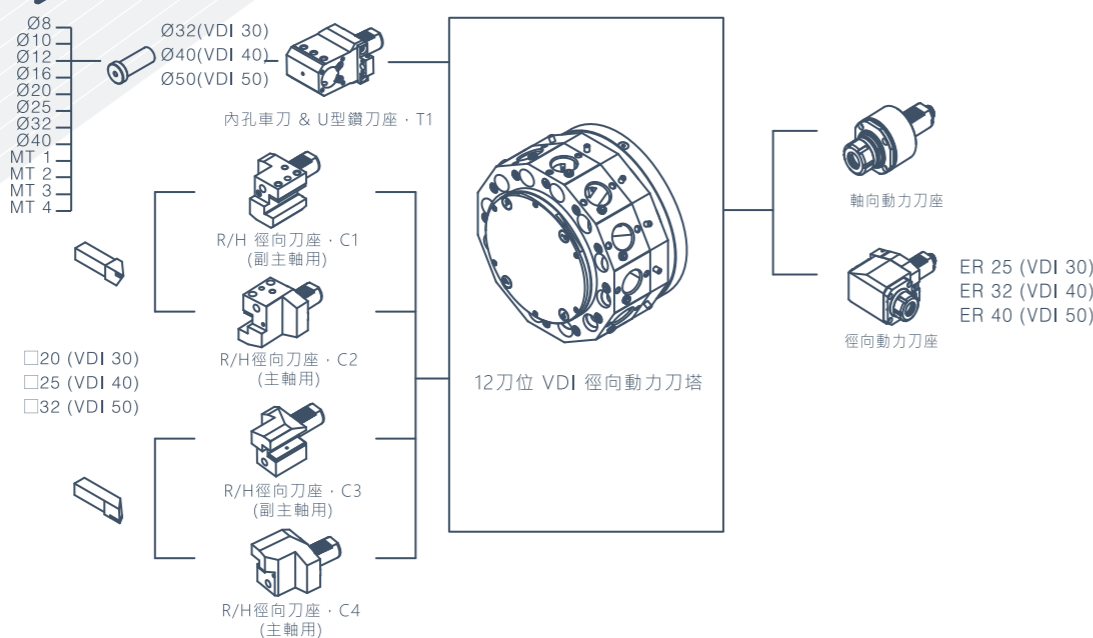
MODEL	A	B	C	Turning Dia D	D1	BMT d	E	F	H	K	Turning L	L1	N	S	S1	V	Travel X	Y	Z1	Z2
FCL-15TTYL07	168	344	16.5	310	740	55	20	31.5	100	786	530	100	520	15	15	420	170	±40	320	320
FCL-15TTYL12	168	944	16.5	310	720	55	20	31.5	100	1386	1130	100	1085	15	15	420	170	±40	620	620
FCL-15TTYL15	168	1244	16.5	310	720	55	20	31.5	100	1686	1430	100	1385	15	15	420	170	±40	745	745
FCL-15TTYL22	168	1844	16.5	310	700	55	20	31.5	100	2286	2030	100	1985	15	15	420	170	±40	1020	1020
FCL-20TTYL12	193	319	16.5	310	740	55	20	31.5	100	774	505	100	500	15	15	420	170	±40	295	295
FCL-20TTYL15	193	919	16.5	310	720	55	20	31.5	100	1374	1105	100	1085	15	15	420	170	±40	620	620
FCL-20TTYL22	193	1219	16.5	310	720	55	20	31.5	100	1674	1405	100	1385	15	15	420	170	±40	745	745
FCL-25TTYL12	193	1819	16.5	310	700	55	20	31.5	100	2274	2005	100	1985	15	15	420	170	±40	1020	1020
FCL-25TTYL07	193	321	35.7	310	740	55	20	45.5	120	778	474	100	465	2	22	420	152	±40	295	295
FCL-25TTYL12	193	921	35.7	310	720	55	20	45.5	120	1378	1074	100	1060	2	22	420	152	±40	620	620
FCL-25TTYL15	193	1221	35.7	310	720	55	20	45.5	120	1678	1374	100	1360	2	22	420	152	±40	745	745
FCL-25TTYL22	193	1821	35.7	310	700	55	20	45.5	120	2278	1974	100	1960	2	22	470	152	±40	1020	1020
FCL-30TTYL07	213	220	50.5	400	750	65	25	38.5	72	751	437	80	430	30	22	470	230	±60	280	280
FCL-30TTYL12	213	820	50.5	400	730	65	25	38.5	72	1351	1037	80	1030	30	22	470	230	±60	590	590
FCL-30TTYL15	213	1120	50.5	400	730	65	25	38.5	72	1651	1337	80	1330	30	22	470	230	±60	72	

刀具系統圖

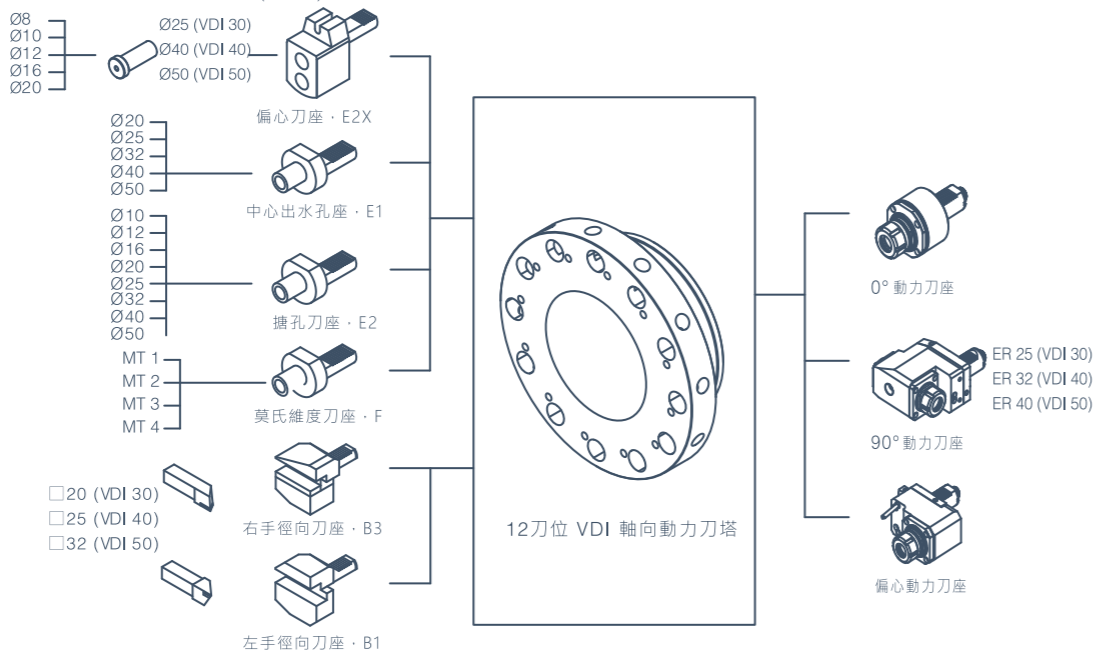
日式刀盤(標配)



VDI徑向刀塔(選配)



VDI軸向刀塔(選配)

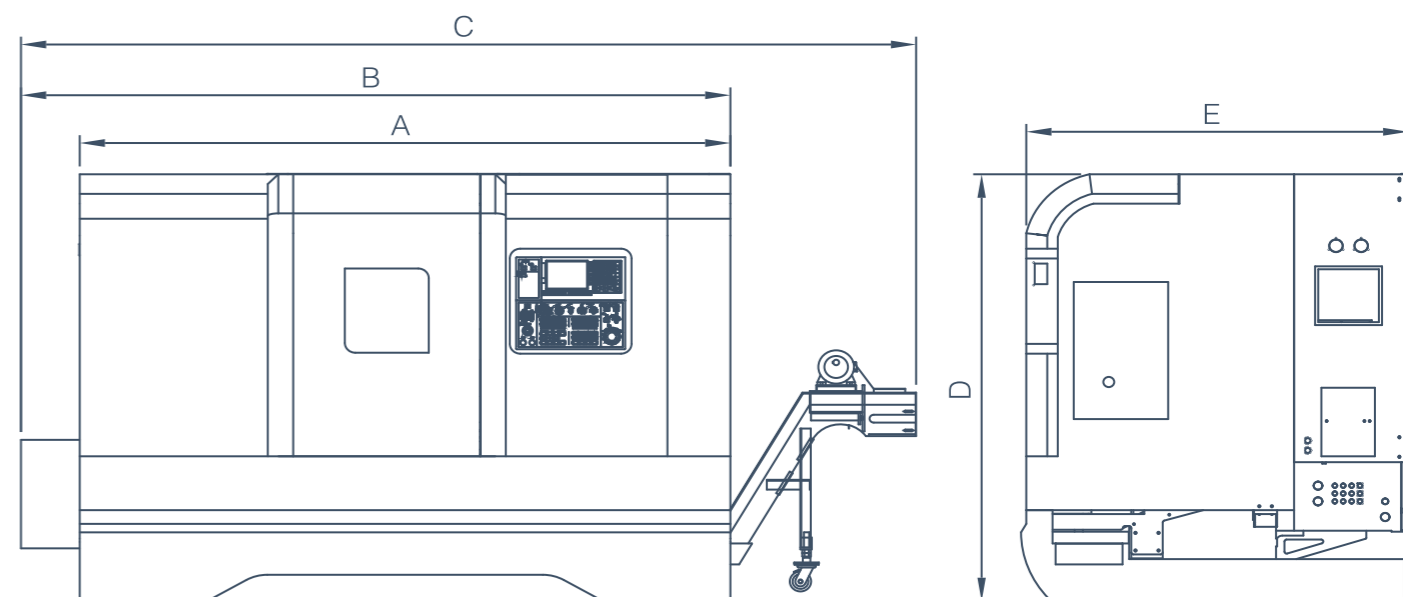


BMT刀塔(選配)

BMT刀塔圖面另行提供。

機械尺寸圖

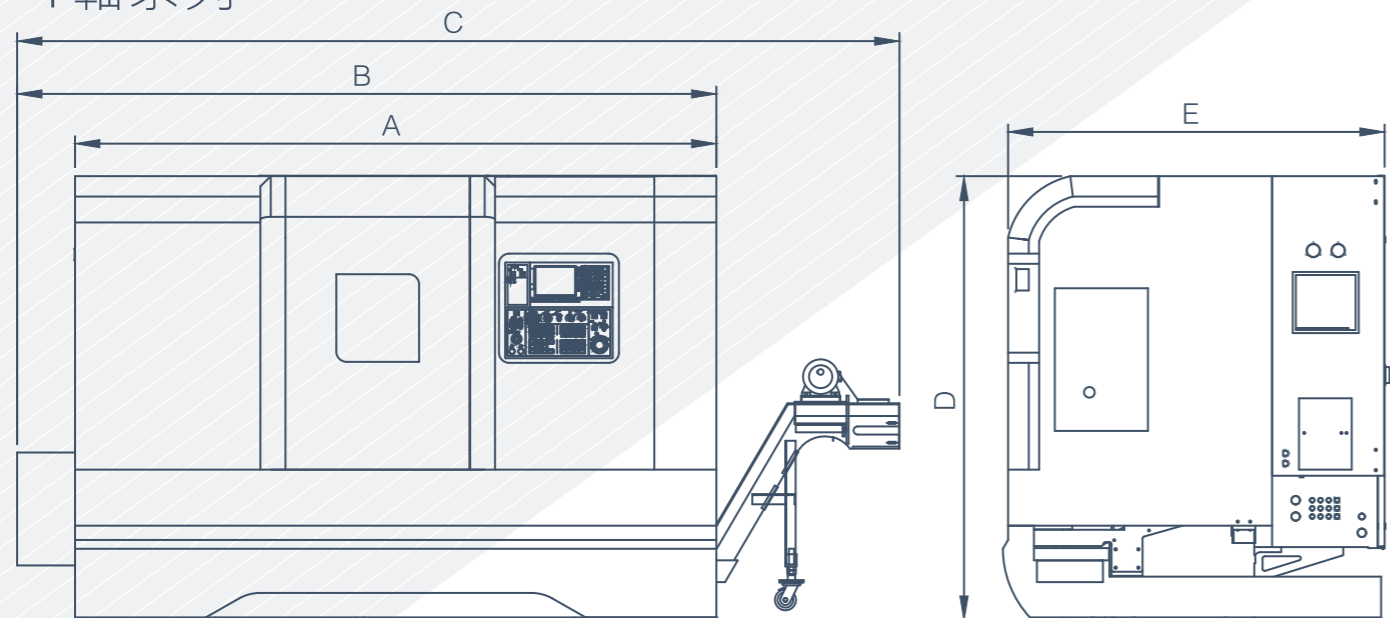
雙軸系列



MODEL	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	W(kg)
FCL-15L03	1600	1850	2800	1739	1500	3600
FCL-20L04	2235	2440	3210	1739	1575	4800
FCL-20L07	2700	2900	3760	1739	1575	5100
FCL-20L12	3135	3340	4110	1739	1575	5500
FCL-20L15	3470	3675	4440	1739	1575	6000
FCL-20L22	4275	4275	5040	1739	1575	6400
FCL-25L04	2430	2600	3430	2010	1820	5000
FCL-25L07	2800	2950	3890	1982	1820	5600
FCL-25L12	3600	3750	4740	1982	1820	6400
FCL-25L15	3900	4050	5040	1982	1820	7400
FCL-25L22	4650	4650	5640	1982	1820	8200
FCL-30L07	2930	3100	3930	2040	1820	5600
FCL-30L12	3600	3770	4760	2040	1820	6400
FCL-30L15	3900	4070	5060	2040	1820	7400
FCL-30L22	4670	4670	5660	2040	1820	8200
FCL-36L07	2760	3355	4180	2090	1895	6400
FCL-36L12	3360	3955	4780	2090	1895	7200
FCL-36L15	3660	4255	5080	2090	1895	8200
FCL-36L22	5000	5000	5800	2090	1895	9000
FCL-38L07	3000	3450	4440	2090	1895	7000
FCL-38L12	3600	4050	5040	2090	1895	7800
FCL-38L15	3900	4350	5340	2090	1895	8800
FCL-38L22	4950	4950	5940	2090	1895	9600

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

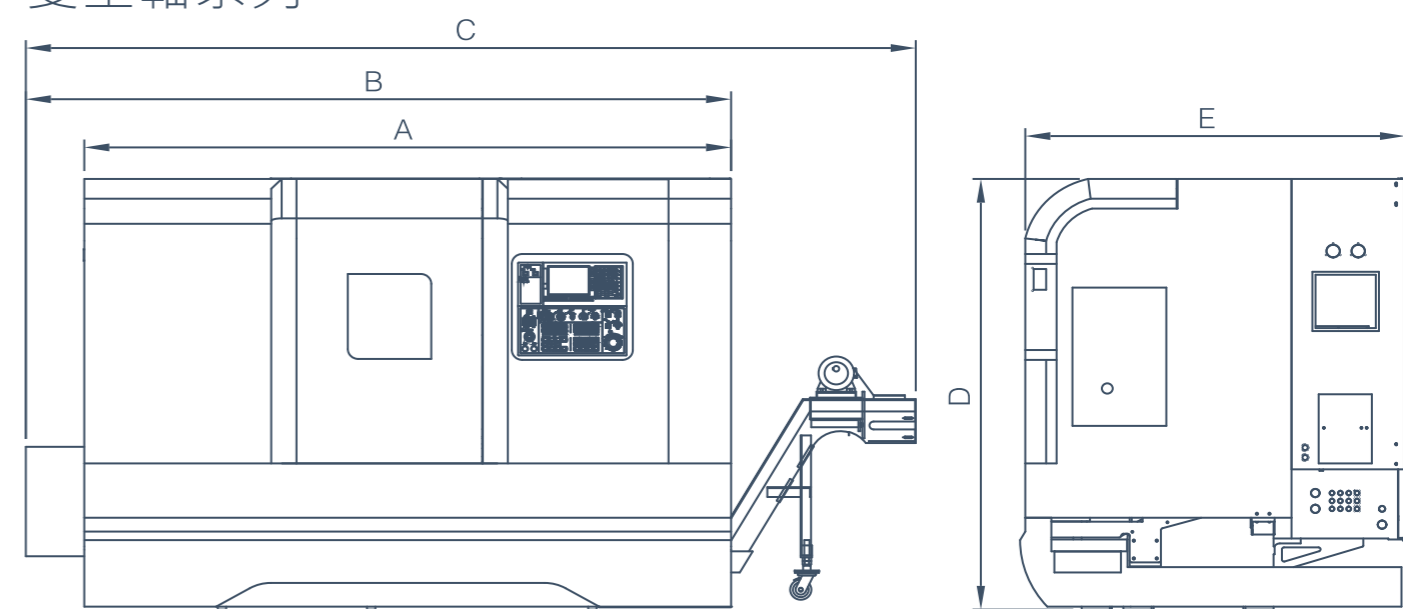
Y軸系列



MODEL	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	W(kg)
FCL-20YL04	2550	2830	3715	2182	1820	5160
FCL-20YL07 FCL-25YL07	2800	3080	3980	2182	1820	6320
FCL-20YL12 FCL-25YL12	3400	3570	4560	2182	1870	8720
FCL-20YL15 FCL-25YL15	3750	3920	4910	2182	1870	9920
FCL-20YL22 FCL-25YL22	4730	4730	5630	2182	1870	12380
FCL-30YL07	2800	3080	3965	2278	1820	6510
FCL-30YL12	3600	3770	4760	2278	1870	8910
FCL-30YL15	3950	4120	5110	2278	1870	10180
FCL-30YL22	4930	4930	5830	2278	1870	12680
FCL-38YL07	2800	3250	4240	2278	1910	7670
FCL-38YL12	3600	4050	5040	2278	1910	10070
FCL-38YL15	4300	4470	5460	2278	1910	11270
FCL-38YL22	5280	5280	6270	2278	1910	13670

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

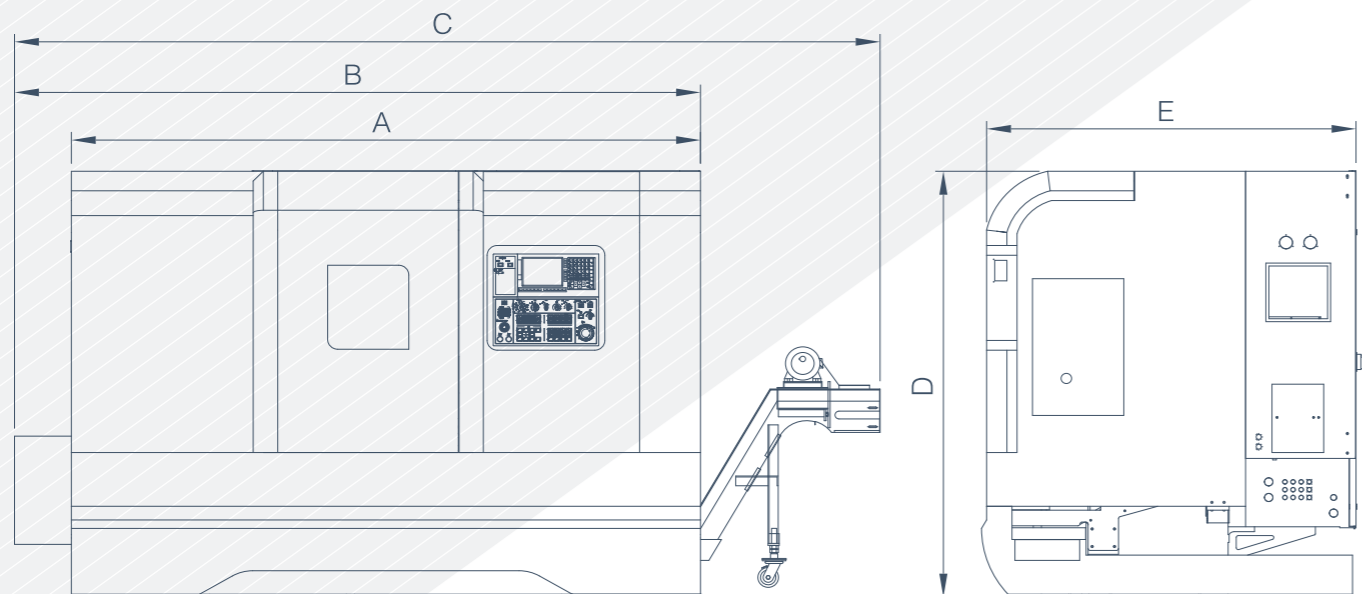
雙主軸系列



MODEL	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	W(kg)
FCL-15TSL04	2730	2900	3730	1982	1820	5350
FCL-15TSL07 FCL-20TSL07	3100	3250	4190	1982	1820	5950
FCL-15TSL12 FCL-20TSL12	3900	4050	5040	1982	1820	6750
FCL-15TSL15 FCL-20TSL15	4200	4350	5340	1982	1820	7750
FCL-15TSL22 FCL-20TSL22	4950	4950	5940	1982	1820	8550
FCL-30TSL07	3230	3400	4230	2040	1820	5950
FCL-30TSL12	3700	3870	4860	2040	1820	6750
FCL-30TSL15	4000	4170	5160	2040	1820	7750
FCL-30TSL22	4770	4770	5760	2040	1820	8550
FCL-36TSL07	3060	3655	4480	2090	1895	6750
FCL-36TSL12	3460	4055	4880	2090	1895	7550
FCL-36TSL15	3760	4355	5180	2090	1895	8550
FCL-36TSL22	5100	5100	5900	2090	1895	9350

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

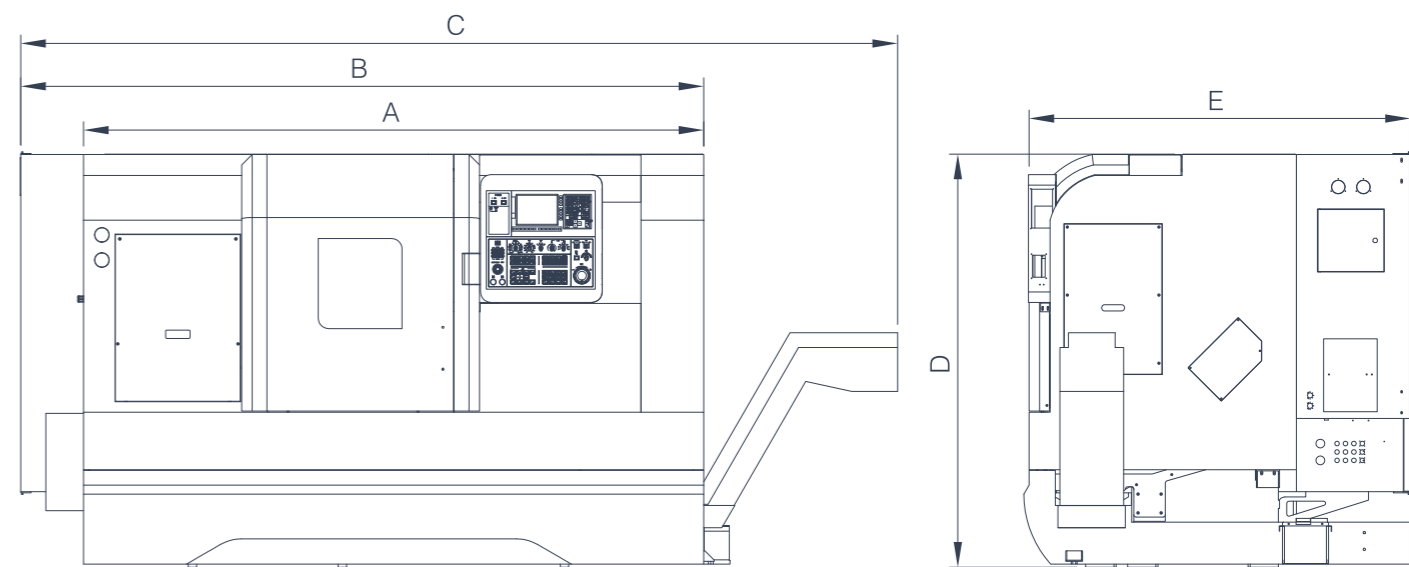
雙主軸、Y系列



MODEL	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	W(kg)
FCL-15TSYL04	2850	3130	4015	2182	1820	5480
FCL-15TSYL07 FCL-20TSYL07	3100	3380	4265	2182	1820	6640
FCL-15TSYL12 FCL-20TSYL12	3700	3870	4860	2182	1870	9040
FCL-15TSYL15 FCL-20TSYL15	4050	4220	5210	2182	1870	10240
FCL-15TSYL22 FCL-20TSYL22	5030	5030	5930	2182	1870	12700
FCL-30TSYL07	3100	3380	4265	2278	1820	6830
FCL-30TSYL12	3700	3870	4860	2278	1870	9230
FCL-30TSYL15	4050	4220	5210	2278	1870	10500
FCL-30TSYL22	5030	5030	5930	2278	1870	13000
FCL-38TSYL07	3000	3450	4440	2278	1910	7870
FCL-38TSYL12	3800	4250	5240	2278	1910	10270
FCL-38TSYL15	4500	4670	5660	2278	1910	11470
FCL-38TSYL22	5480	5480	6470	2278	1910	13870

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

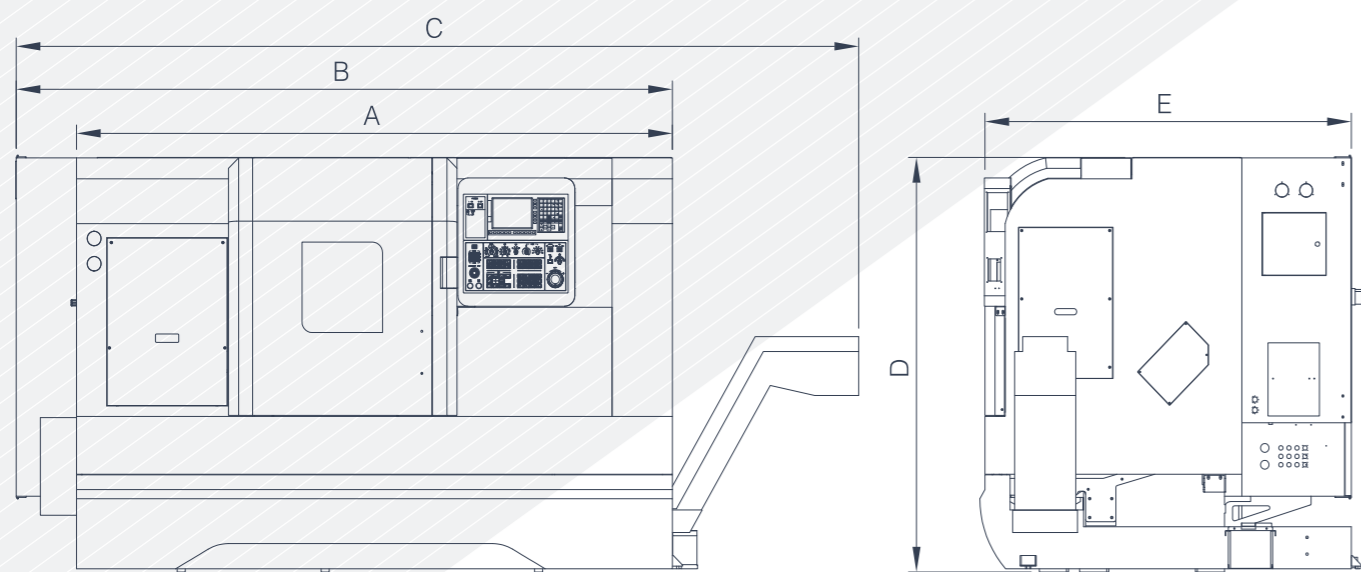
雙主軸、雙刀塔系列



MODEL	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	W(kg)
FCL-15TTL07 FCL-20TTL07 FCL-25TTL07	2960	3260	4185	1972	1820	7300
FCL-15TTL12 FCL-20TTL12 FCL-25TTL12	3560	3860	4785	1972	1880	8000
FCL-15TTL15 FCL-20TTL15 FCL-25TTL15	3860	4160	5085	1972	1880	8500
FCL-15TTL22 FCL-20TTL22 FCL-25TTL22	4760	4760	5685	1972	1880	9200
FCL-30TTL07	3130	3285	4210	2077	1820	7500
FCL-30TTL12	3730	3885	4810	2077	1880	8200
FCL-30TTL15	4030	4185	5110	2077	1880	8700
FCL-30TT/22	4785	4785	5710	2077	1880	9500

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

雙主軸、雙刀塔、Y系列

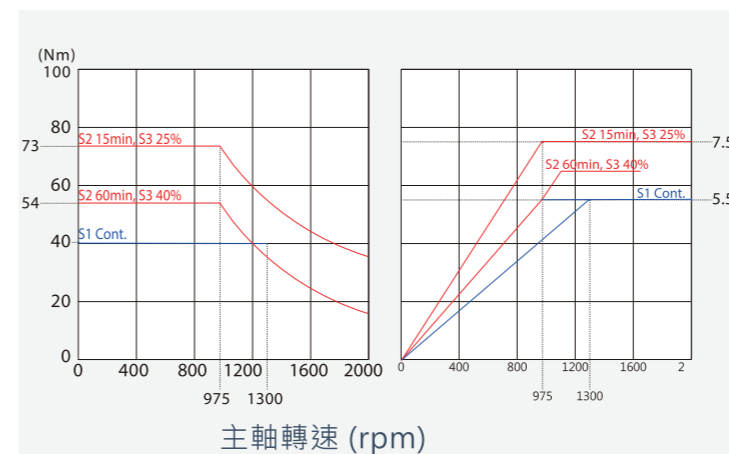


MODEL	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	W(kg)
FCL-15TTYL07						
FCL-20TTYL07	3030	3260	4185	2207	1820	7800
FCL-25TTYL07						
FCL-15TTYL12						
FCL-20TTYL12	3630	3860	4785	2207	1880	8500
FCL-25TTYL12						
FCL-15TTYL15						
FCL-20TTYL15	3930	4160	5085	2207	1880	9000
FCL-25TTYL15						
FCL-15TTYL22						
FCL-20TTYL22	4760	4760	5685	2207	1880	9700
FCL-25TTYL22						
FCL-30TTYL07	3200	3285	4210	2278	1820	8000
FCL-30TTYL12	3800	3385	4810	2278	1880	8700
FCL-30TTYL15	4100	4185	5110	2278	1880	9200
FCL-30TTYL22		4785	5710	2278	1880	10000

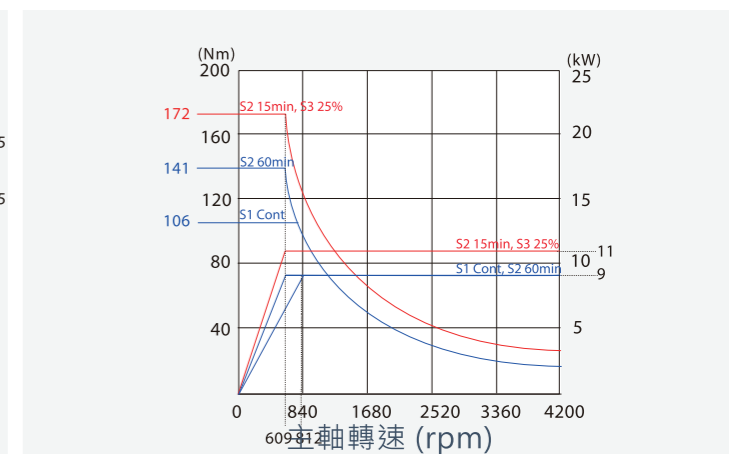
- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

扭力圖

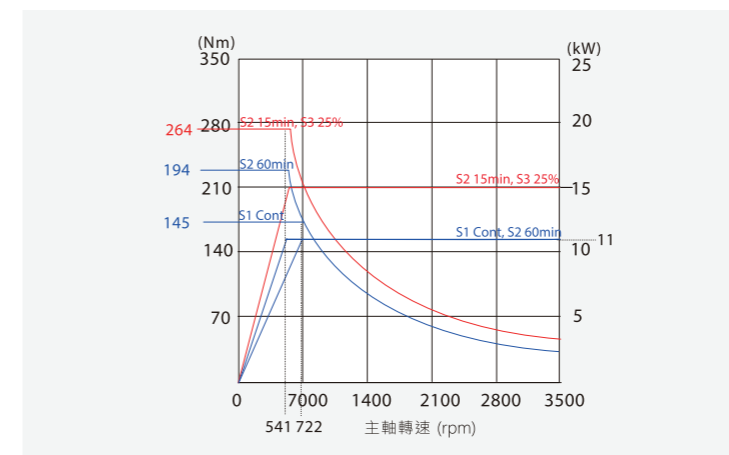
FCL-15 系列



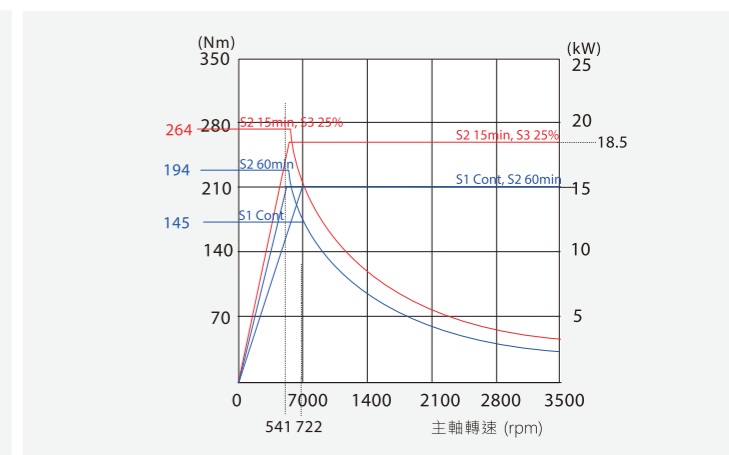
FCL-20 系列



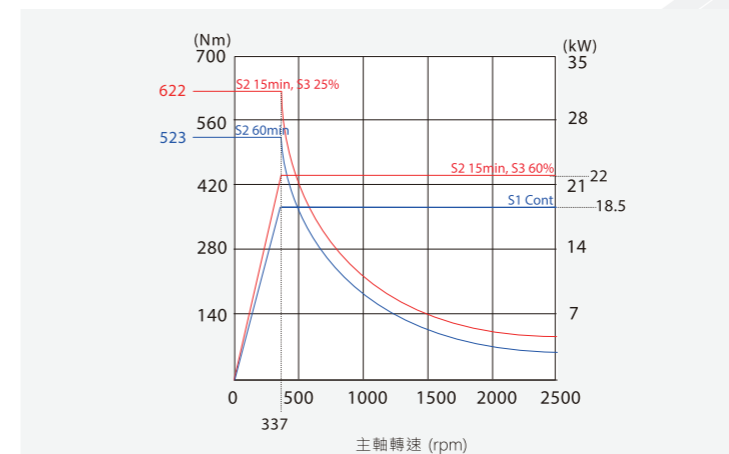
FCL-25 系列



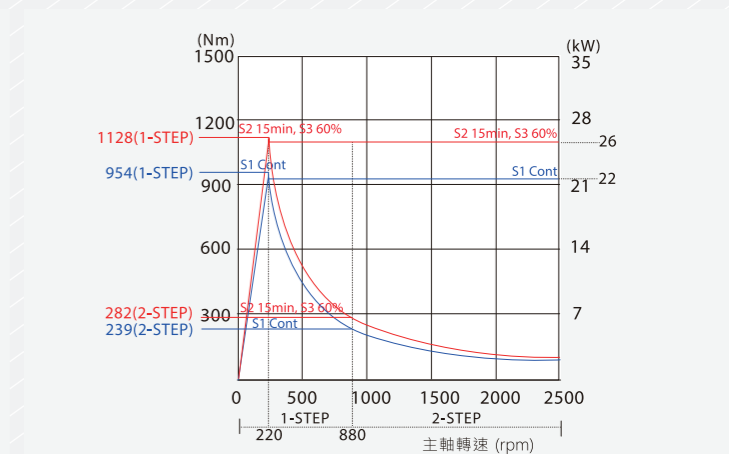
FCL-30 系列



FCL-36 系列



FCL-38 系列



- 本表如有變更，恕不通知，依契約之規格為準

FCL 規格表

機型	項目	單位	FCL-15			FCL-20		
			FCL-15	FCL-15TS	FCL-15TSY	FCL-20	FCL-20TS	
加工能力	最大旋徑	mm	Ø460	Ø600	Ø740	Ø460	Ø630	
	床鞍上旋徑	mm	Ø275	Ø450	Ø500	Ø275	Ø400	
	最大車削直徑	mm	Ø280	Ø250	Ø300	Ø280	Ø490	
	加工長度	mm	300	1) 260~2060 max.	1) 260~2060 max.	1) 455~2200 max.	1) 510~2010 max.	
主軸	主軸鼻端		A2-5	A2-5	A2-5	A2-6	A2-6	
	主軸孔徑	mm	Ø56	Ø56	Ø56	Ø61	Ø61	
	棒材孔徑	mm	Ø45	Ø45	Ø45	Ø52	Ø52	
	主軸轉速	rpm	6000	6000	6000	4200	4200	
	油壓夾頭	mm	Ø169 (6")	Ø169 (6")	Ø169 (6")	Ø210 (8")	Ø210 (8")	
	馬達 (連續 / 30分)	kW	5.5/7.5	5.5/7.5	5.5/7.5	9/11	9/11	
副主軸	主軸鼻端		-	A2-5	A2-5	-	A2-5	
	主軸孔徑	mm	-	Ø56	Ø56	-	Ø56	
	棒材孔徑	mm	-	Ø45	Ø45	-	Ø45	
	主軸轉速	rpm	-	6000	6000	-	6000	
	油壓夾頭	mm	-	Ø169 (6")	Ø169 (6")	-	Ø169 (6")	
	馬達	kW	-	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	-	5.5/7.5	
刀塔	刀位		8T	12T	12T	8T	12T	
	外徑刀柄	mm	□25×25	□20×20	□20×20	□25×25	□20×20	
	搪孔直徑	mm	Ø32	Ø32	Ø32	Ø32	Ø32	
	銑削軸轉速 / kW		-	4000 (OPT.)	4000 / 3	-	4000 (OPT.)	
形成&速度 快速進給速度	X 軸行程	mm	160 (140+20)	165 (125+40)	175 (150+25)	165(140+25)	280 (245+35)	
	Y 軸行程	mm	-	-	±40	-	-	
	Z 軸行程	mm	340	1) 310~2110 max.	1) 224~2024 max.	1) 490~2235 max.	1) 560~2060 max.	
	E 軸行程	mm	-	1) 260~2060 max.	1) 250~2050 max.	-	1) 500~2000 max.	
	快速進給 (X 軸) / kW	m/min	30 / 1.2	30 / 1.6	30 / 3	30 / 1.8	30 / 1.6	
	快速進給 (Y 軸) / kW	m/min	-	-	7 / 1.4	-	-	
	快速進給 (Z 軸) / kW	m/min	30 / 1.2	30 / 1.6	30 / 3	30 / 1.8	30 / 1.6	
	快速進給 (E 軸) / kW	m/min	-	30 / 1.6	20 / 1.6	-	20 / 1.6	
尾座	心軸直徑	mm	Ø75 (OPT.)	-	-	Ø75	-	
	心軸行程	mm	85 (OPT.)	-	-	85	-	
	心軸錐度		MT 4 (OPT.)	-	-	MT4	-	
	尾座行程	mm	240 (OPT.)	-	-	1) 415~2160 max.	-	
油壓箱容量	油壓箱容量	Liter	40	60	60	60	60	
機械尺寸	長 * 寬 * 高	mm	1850*1600					參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。
	重量 (淨重/毛重)	kg	3600/4050					

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。
- 1)參考P.15-P.24工具干涉圖。

FCL-20		FCL-25		FCL-30			
FCL-20Y	FCL-20TSY	FCL-25	FCL-25Y	FCL-30	FCL-30TS	FCL-30Y	FCL-30TSY
Ø740	Ø740	Ø600	Ø740	Ø630	Ø650	Ø690	Ø690
Ø500	Ø500	Ø450	Ø500	Ø440	Ø440	Ø500	Ø500
Ø300	Ø300	Ø316	Ø300	Ø450	Ø470	Ø430	Ø380
1) 365~2165 max.	1) 500~2000 max.	1) 435~2190 max.	1) 590~2090 max.	1) 700~2200 max.	1) 470~1970 max.	1) 605~2105 max.	1) 495~1995 max.
A2-6	A2-6	A2-6	A2-6	A2-8	A2-8	A2-8	A2-8
Ø61	Ø61	Ø77	Ø77	Ø90/OPT: Ø101	Ø90	Ø90	Ø90
Ø52	Ø52	Ø65	Ø65	Ø77/OPT: Ø91	Ø77	Ø77	Ø77
4200	4200	3500	3500	3500/OPT: 2500	3500	3500	3500
Ø210 (8")	Ø210 (8")	Ø254 (10")	Ø254 (10")	Ø254/OPT: Ø304	Ø254 (10")	Ø254 (10")	Ø254 (10")
9/11	9/11	11/15	11/15	15/18.5	11/15	15/18.5	11/15
-	A2-5	-	-	-	A2-6	-	A2-6
-	Ø56	-	-	-	Ø61	-	Ø61
-	Ø45	-	-	-	Ø52	-	Ø52
-	6000	-	-	-	4200	-	4200
-	Ø169 (6")	-	-	-	Ø210 (8")	-	Ø210 (8")
-	5.5 / 7.5	-	-	-	7.5/11	-	7.5/11
12T	12T	12T	12T	12T	12T	12T	12T
□20×20	□20×20	□25×25	□20×20	□25×25	□25×25	□25×25	□25×25
Ø32	Ø32	Ø40	Ø32	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40
4000 / 3	4000 / 3	-	4000 / 3	4000 / 3	4000 (OPT.)	4000 / 3	4000 / 3
175 (150+25)	175 (150+25)	185 (158+27)	175 (150+25)	250(225+25)	260(245+15)	220 (215+5)	220 (190+30)
±40	±40	-	±40	-	-	±60	±60
1) 410~2110 max.	1) 500~2000 max.	1) 490~2235 max.	1) 685~2185 max.	1) 740~2240 max.	1) 540~2040 max.	1) 650~2150 max.	1) 540~2040 max.
-	1) 500~2000 max.	-	-	-	1) 470~1970 max.	-	1) 460~1960 max.
30 / 3	30 / 3	30 / 1.8	30 / 3	20 / 2.5	30 / 3	30 / 4	30 / 4
7 / 1.4	7 / 1.4	-	7 / 3	-	-	7 / 1.6	7 / 1.6
30 / 3	30 / 3	30 / 1.8	30 / 3	20 / 2.5	30 / 3	30 / 3	30 / 3
-	20 / 1.6	-	-	-	20 / 1.6	-	20 / 1.6
Ø75	-	Ø75	Ø75	Ø90	-	Ø75	-
80	-	85	80	100	-	80	-
MT4	-	MT4	MT4	MT5	-	MT5	-
1) 360~2160 max.	-	1) 415~2160 max.	1) 500~2000 max.	1) 650~2150 max.	-	1) 550~2050 max.	-
60	60	60	60	60	60	60	60
參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。							

參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。

FCL 規格表

機型	項目	單位	FCL-36		FCL-38
			FCL-36	FCL-36TS	FCL-38
加工能力	最大旋徑	mm	Ø770	Ø770	Ø840
	床鞍上旋徑	mm	Ø590	Ø590	Ø670
	最大車削直徑	mm	Ø570	Ø506	Ø670
	加工長度	mm	1) 600~2100 max.	1) 470~1970 max.	1) 600~2100 max.
主軸	主軸鼻端		A2-8/OPT.: A2-11	A2-8	A2-8/OPT.: A2-11
	主軸孔徑	mm	Ø101/OPT.: Ø131	Ø101	Ø101/OPT.: Ø131
	棒材孔徑	mm	Ø91/OPT.: Ø117	Ø91	Ø91/OPT.: Ø117
	主軸轉速	rpm	2500/OPT.: 2000	2500	2500/OPT.: 2000
	油壓夾頭	mm	Ø304/OPT.: Ø381	Ø304	Ø304/OPT.: Ø381
	馬達 (連續 / 30分)	kW	18.5/22	18.5/22	22/26 (Gear box)
副主軸	主軸鼻端		-	A2-6	-
	主軸孔徑	mm	-	Ø77	-
	棒材孔徑	mm	-	Ø65	-
	主軸轉速	rpm	-	3500	-
	油壓夾頭	mm	-	Ø254 (10")	-
	馬達	kW	-	11/15	-
刀塔	刀位		12T	12T	12T
	外徑刀柄	mm	□32×32	□25×25	□32×32
	搪孔直徑	mm	Ø50	Ø40	Ø50
	銑削軸轉速 / kW		3000 (OPT.)	4000	3000 (OPT.)
形成&速度 快速進給速度	X 軸行程	mm	315 (285+30)	315 (253+62)	365 (335+30)
	Y 軸行程	mm	-	-	-
	Z 軸行程	mm	1) 660~2160 max.	1) 540~2040 max.	1) 660~2160 max.
	E 軸行程	mm	-	1) 470~1970 max.	-
	快速進給 (X 軸) / kW	m/min	24 / 4	24 / 4	24
	快速進給 (Y 軸) / kW	m/min	-	-	-
	快速進給 (Z 軸) / kW	m/min	20 / 4	20 / 4	20
	快速進給 (E 軸) / kW	m/min	-	20 / 3	-
尾座	心軸直徑	mm	Ø100	-	Ø100
	心軸行程	mm	100	-	100
	心軸錐度		MT5	-	MT5
	尾座行程	mm	1) 595~2095 max.	-	1) 595~2095 max.
油壓箱容量	油壓箱容量	Liter	60	60	60
機械尺寸	長 * Width * High	mm	參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。		
	重量 (淨重/毛重)	kg	參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。		

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。
- 1) 參考P.15-P.24工具干涉圖。

FCL-38	
FCL-38Y	FCL-38TSY
Ø780	Ø780
Ø640	Ø640
Ø500	Ø500
1) 500~2000 max.	1) 430~1930 max.
A2-8	A2-8
Ø101	Ø101
Ø91	Ø91
2500	2500
Ø304	Ø304
22/26 (Gear box)	22/26 (Gear box)
A2-6	A2-6
Ø77	Ø77
Ø65	Ø65
3500	3500
Ø254 (10")	Ø254 (10")
11/15	11/15
12T	12T
□25×25	□25×25
Ø40	Ø40
4000 / 4	4000/4
270 (250+20)	270 (250+20)
±80	±80
1) 550~2050 max.	1) 500~2000 max.
-	-
24 / 4	24 / 4
7 / 1.6	7 / 1.6
20 / 4	20 / 4
-	-
Ø100	-
100	-
MT5	-
1) 550~2050 max.	-
60	60
參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。	

標準配備

- 油壓刀塔 8 刀位 / 12 刀位
- 無尾座 (FCL15系列)
- 3 bar ~ 750w 切削水泵浦
- 工具箱(含工具)
- 熱交換器
- 冷卻水箱
- 工作燈
- 三色警示燈
- 鐵屑輸送機及鐵屑車
- 自動潤滑系統
- 油壓單元

選購配備

- CE / TS 電控
- 自動刀具量測
- C 軸及 TD 軸 具輪廓加工能力
- 伺服刀塔
- 變壓器
- 自動門及安全鎖
- 自動接料器
- 各軸防撞功能 (安全裝置)
- 送料機
- 工件切斷檢測器
- 油壓夾頭加大
- 電氣箱冷氣機
- 主軸馬達加大
- 高壓冷卻泵浦
- 油霧回收機
- 油水分離機
- 手動 / 油壓中心架
- 迴轉心軸尾座
- BMT 刀塔

FCL-TT 規格表

機型	項目	單位	FCL-15		FCL-20
			FCL-15TT	FCL-15TTY	FCL-20TT
加工能力	最大旋徑	mm	Ø620	Ø740	Ø620
	最大加工直徑	mm	Ø440	Ø300	Ø440
	加工長度	mm	1) 550 ~ 2050 max.	1) 530 ~ 2030 max.	1) 525 ~ 2050 max.
主軸&副主軸	主軸鼻端		Main: A2-5, Sub: A2-5		Main: A2-6, Sub: A2-5
	主軸孔徑	mm	Main: Ø56, Sub: Ø56		Main: Ø61, Sub: Ø56
	棒材孔徑	mm	Main: Ø45, Sub: Ø45		Main: Ø52, Sub: Ø45
	主軸轉速	rpm	Main: 6000, Sub: 6000		Main: 4200, Sub: 6000
	銑削軸轉速 / kW	rpm	4000 (OPT.)	4000 / 3	4000 (OPT.)
夾頭	油壓夾頭	mm	Main: Ø169 (6"), Sub: Ø169 (6")		Main: Ø210 (8"), Sub: Ø169 (6")
刀塔 (左/右)	刀位	mm	12T		12T
	外徑刀柄	mm	□20×20		□20×20
	搪孔直徑	mm	Ø32		Ø32
滑軌 (X1/X2 軸) & 鞍座 (Z1/Z2 軸 B 軸) & Y 軸	X1, X2 軸行程	mm	240 (220+20)	170 (150+20)	240 (220+20)
	Z1, Z2 軸行程	mm	1) 345 ~ 1020 max.	1) 320 ~ 1020 max.	1) 345 ~ 1020 max.
	E 軸行程	mm	1) 545 ~ 1985 max.	1) 520 ~ 1985 max.	1) 520 ~ 1985 max.
	Y1, Y2 軸行程	mm	—	±40	—
	快速進給 (X1 / X2 軸) / kW	m/min	20 / 1.6		20 / 1.6
	快速進給 (Z1 / Z2 軸) / kW	m/min	20 / 1.6		20 / 1.6
	快速進給 (E 軸) / kW	m/min	20 / 1.6		20 / 1.6
馬達	主軸轉速 (連續 / 30分)	kW	5.5 / 7.5		9 / 11
	副主軸轉速 (連續 / 30分)	kW	5.5 / 7.5		5.5 / 7.5
油壓箱容量	油壓箱容量	Litres	60		60
機械尺寸	長 * 寬 * 高	mm	參考P.30-P.35外部尺寸圖及重量。		
	重量 (淨重/毛重)	kg			

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

- 1) 參考P.15-P.24工具干涉圖。

標準配備

- 油壓刀塔 8 刀位 / 12 刀位
- 可程式尾座 (單主軸系列)
- 3 bar ~ 750w 切削水泵浦
- 工具箱(含工具)
- 熱交換器
- 冷卻水箱
- 工作燈
- 三色警示燈
- 鐵屑輸送機及鐵屑車
- 自動潤滑系統
- 油壓單元

選購配備

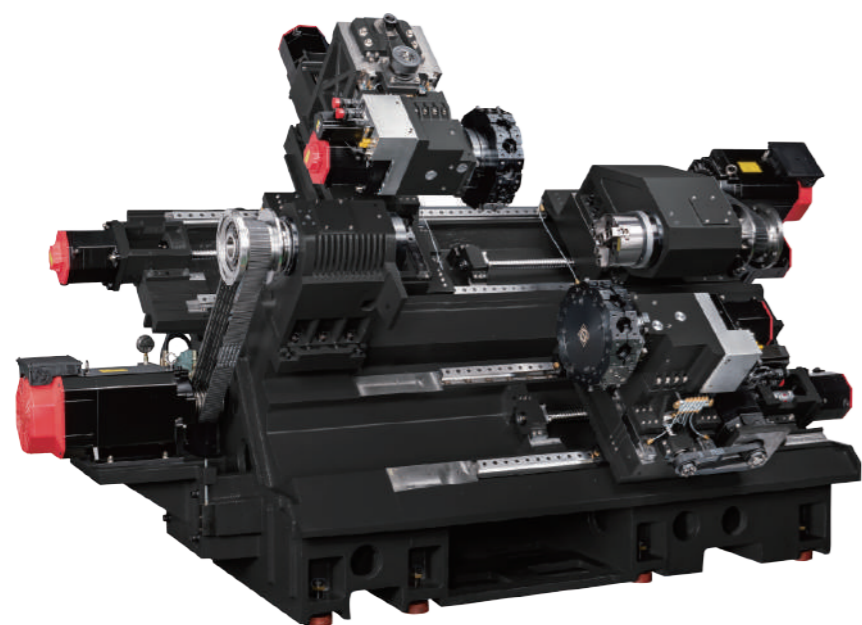
- CE / TS 電控
- 自動刀具量測
- C 軸及 TD 軸 具輪廓加工能力
- 伺服刀塔
- 變壓器
- 自動門及安全鎖
- 自動接料器
- 各軸防撞功能 (安全裝置)
- 送料機
- 工件切斷檢測器
- 油壓夾頭加大
- 電氣箱冷氣機
- 主軸馬達加大
- 高壓冷卻泵浦
- 油霧回收機
- 油水分離機
- 手動 / 油壓中心架
- 迴轉心軸尾座
- BMT 刀塔

FCL-20	FCL-25		FCL-30	
FCL-20TTY	FCL-25TT	FCL-25TTY	FCL-30TT	FCL-30TTY
Ø740	Ø620	Ø740	Ø680	Ø750
Ø300	Ø440	Ø300	Ø480	Ø380
1) 505 ~ 2005 max.	1) 484 ~ 1984 max.	1) 474 ~ 1974 max.	1) 494 ~ 1994 max.	1) 414~1921 max.
Main: A2-6, Sub: A2-5	Main: A2-6, Sub: A2-6		Main: A2-8, Sub: A2-6	
Main: Ø61, Sub: Ø56	Main: Ø77, Sub: Ø61		Main: Ø90, Sub: Ø77	
Main: Ø52, Sub: Ø45	Main: Ø65, Sub: Ø52		Main: Ø77, Sub: Ø65	
Main: 4200, Sub: 6000	Main: 3500, Sub: 4200		Main: 3500, Sub: 3500	
4000 / 3	4000 (OPT.)	4000 / 3	4000(OPT.)	
Main: Ø210 (8"), Sub: Ø169 (6")	Main: Ø254 (10"), Sub: Ø210 (8")		Main: Ø254 (10"), Sub: Ø210 (8")	
12T	12T		12T	
□20×20	□20×20		□25×25	
Ø32	Ø32		Ø40	
170 (150+20)	235 (220+15)	152 (150+20)	250 (240+10)	200(190+10)
1) 295 ~ 1020 max.	1) 345 ~ 1020 max.	1) 295 ~ 1020 max.	1) 345 ~ 1020 max.	1) 280~990 max.
1) 500 ~ 1985 max.	1) 475 ~ 1975 max.	1) 465 ~ 1965 max.	1) 490 ~ 1990 max.	1) 400~1900 max.
±40	—	±40	—	±60
20 / 1.6	20 / 3		20 / 3	20m/min
20 / 1.6	20 / 1.6		20 / 3	20m/min
20 / 1.6	20 / 1.6		20 / 1.6	20m/min
7	—	7	—	7
9 / 11	11 / 15		15 / 18.5	
5.5 / 7.5	7.5 / 11		7.5 / 11	
60	60		60	

FCL-T2 系列

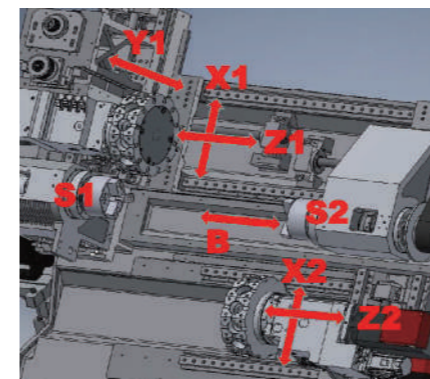
多軸車削中心機
專為大幅提升工作效率及產能而設計。

- 最大旋徑 235 mm
- 兩主軸鼻端間距 950 mm
- 上/下刀塔皆為12刀位
- 標準最高主軸轉速5000 rpm. · 選配轉速4500rpm
- 上刀塔可配合使用Y軸功能,適合多軸銑削作業(適用FCL-20T2Y)
- 45斜床式結構,具有獨特剛性與穩定性
- 所有軸向皆配置耐重負荷之滾柱型線性滑軌
- 全密閉式護罩



雙主軸刀塔 創造雙倍產能

複上FCL-T2系列多軸車削中心機,將雙主軸及刀塔融合在一機。採用高速主軸,轉速高達5000r.p.m.配合使用2組BMT-55型力塔,任何複雜之工件,只需一次夾即可加工完成。

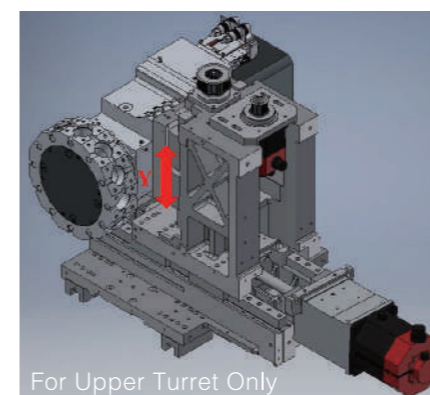


滾柱型線軌

本機所有軸向均配置滾柱型線性滑軌,耐重負荷、高剛性、低磨擦係數,且適合高速位移。

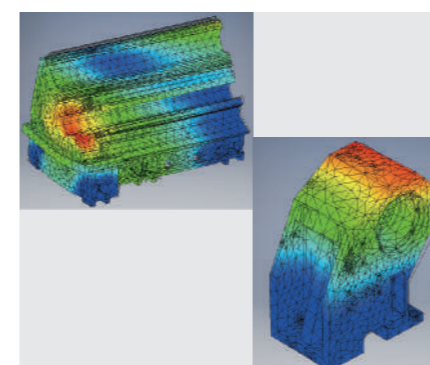
各軸快移速率:

- X1, X2 軸: 30 m/min
- Y1 軸: 10 m/min
- Z1, Z2 軸: 40 m/min
- B 軸: 40 m/min



Y 軸

- 上刀塔配合使用Y軸功能,可應用於多軸前加工。
- Y軸行程:100(50)mm。
- Y軸結構高剛性,加工精度可媲美甚至超越加工中心機。



有限元素分析

床身設計採用有限元素分析軟體,以模擬各種應力/應變情況,進而確保最佳結構剛性,加工穩定性。且多年使用後,床身不變形。



長工件加工 雙倍產能

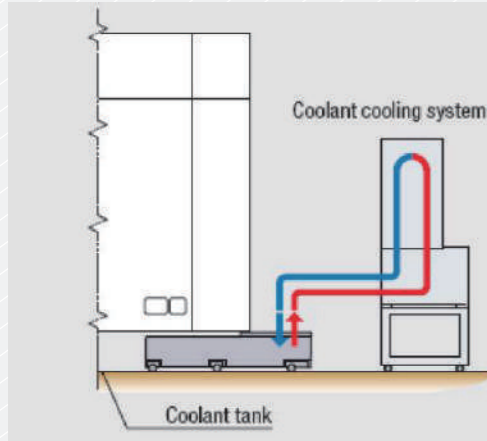
複上FCL-T2系列車中心,可以夾持長工件,經由左/右主軸同動控制以及上/下刀塔同步切削,大幅提升加工效率及倍產能。

機械特性



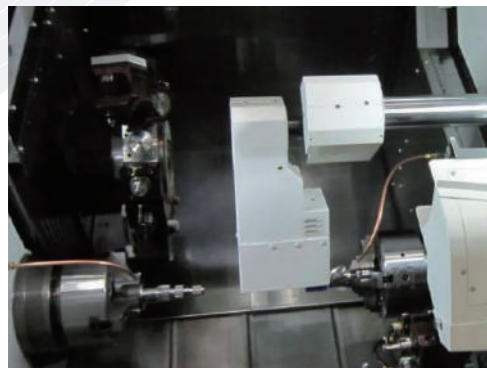
20 Bar 高壓冷卻液系統 (選配)

20 bar 高壓冷卻液系統適用於高產能加工之場合。
 超高壓70 bar，可增加刀具壽命並加快切削進給，提高產能並降低刀具耗損。



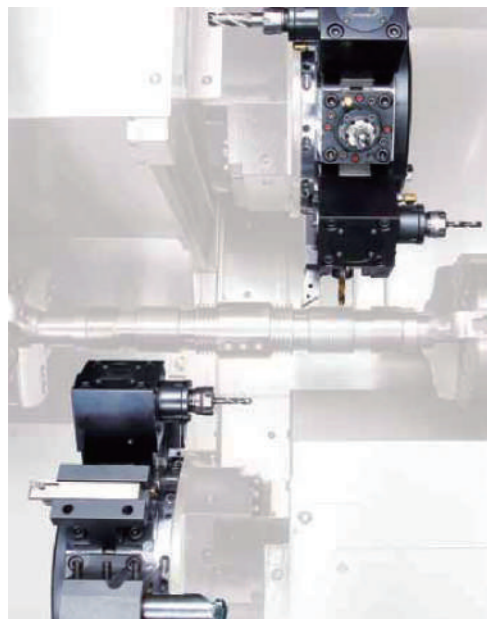
冷卻液冷卻系統 (選配)

冷卻液冷卻系統適用於冷卻液的温度控制,以確保加工精度之穩定性。當使用高壓冷卻液時,建議同時使用此種冷卻系統。



副主軸工件放料及輸送帶 (選配)

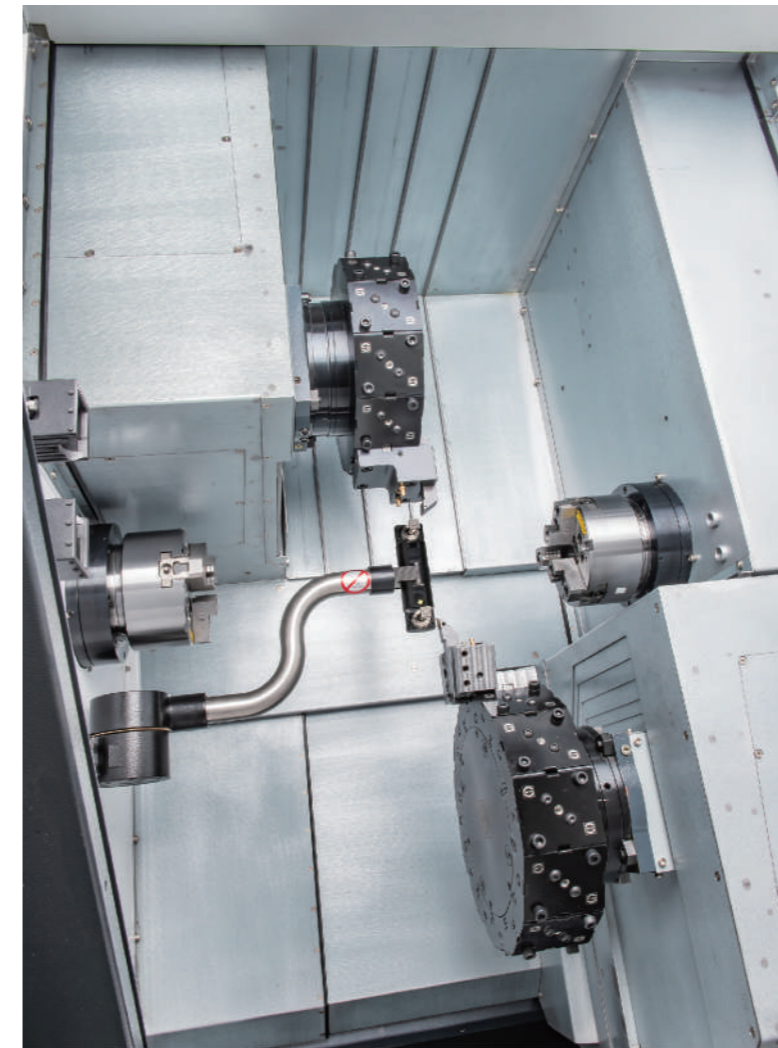
工件採用右主軸加工完成後,將經由頂料器送料到放料器,再將工件放置在輸送帶上。



刀塔

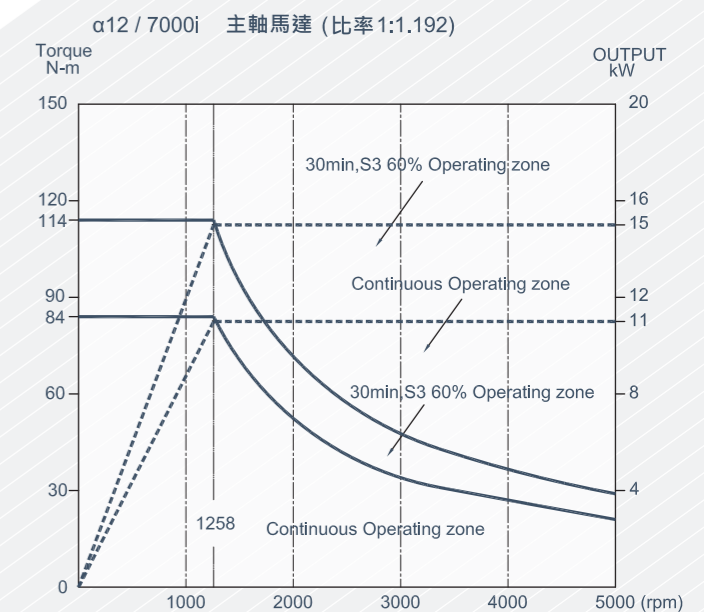
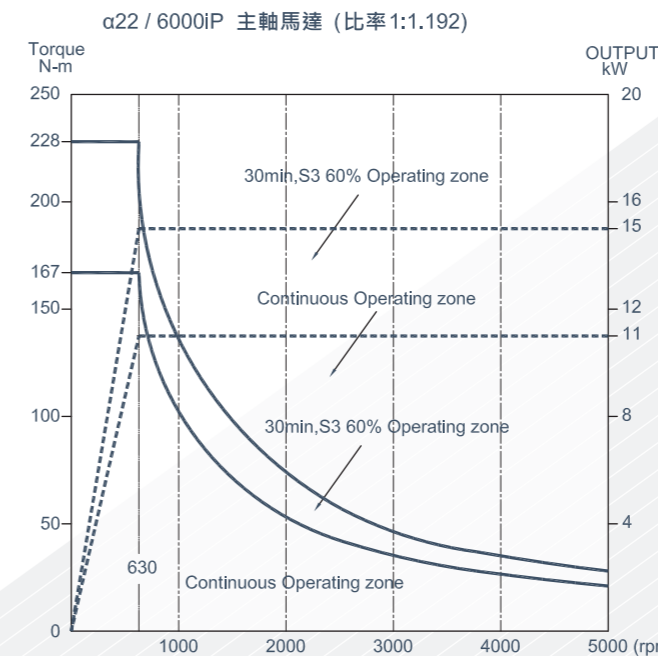
通過上下刀塔個別獨立、同時操作來使機床生產效率加倍。

- 刀塔換刀時間 (每個刀位) 0.15秒
- 刀位數量 (上下刀塔相同)
- 12個刀位
- 刀位元素引位置數量 (上下刀塔相同)
- 24個索引位置



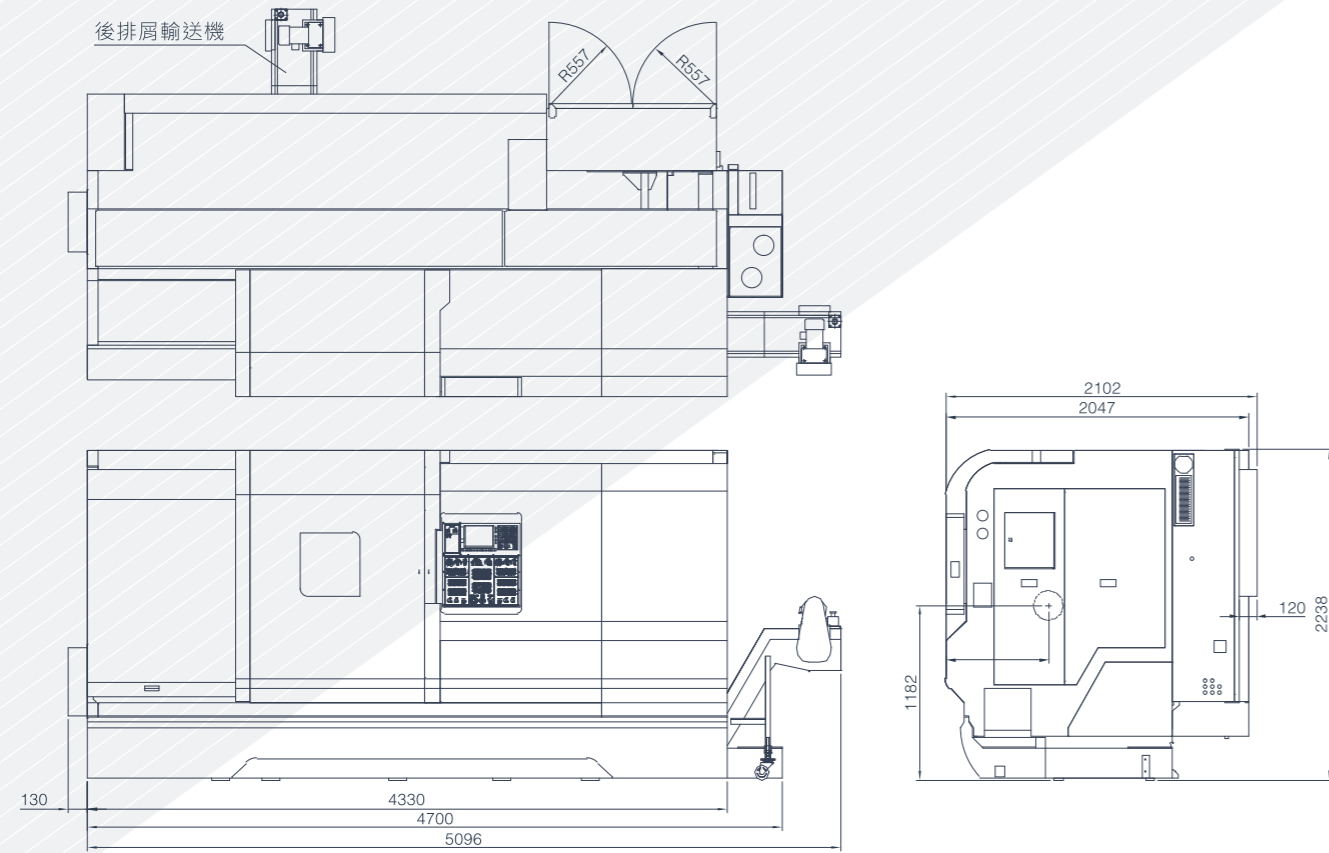
自動刀具測量系統 (選配)

扭力圖



- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

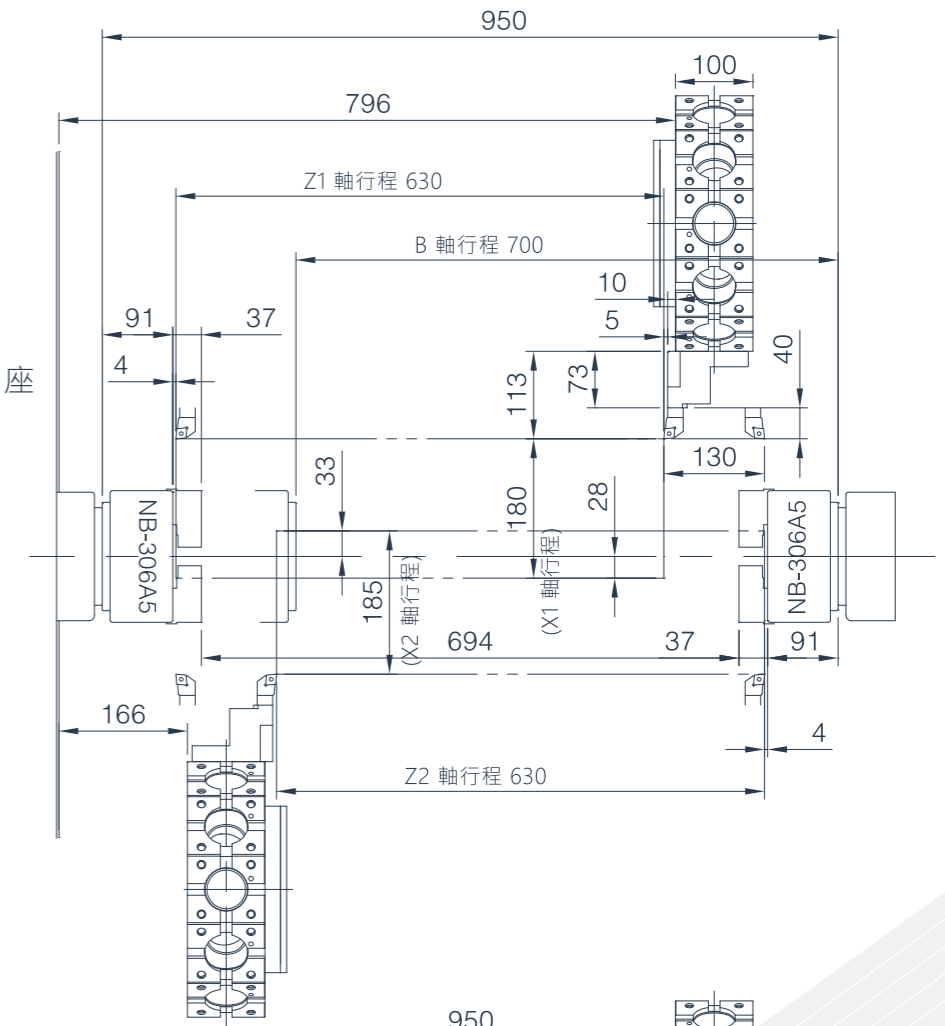
機械尺寸圖



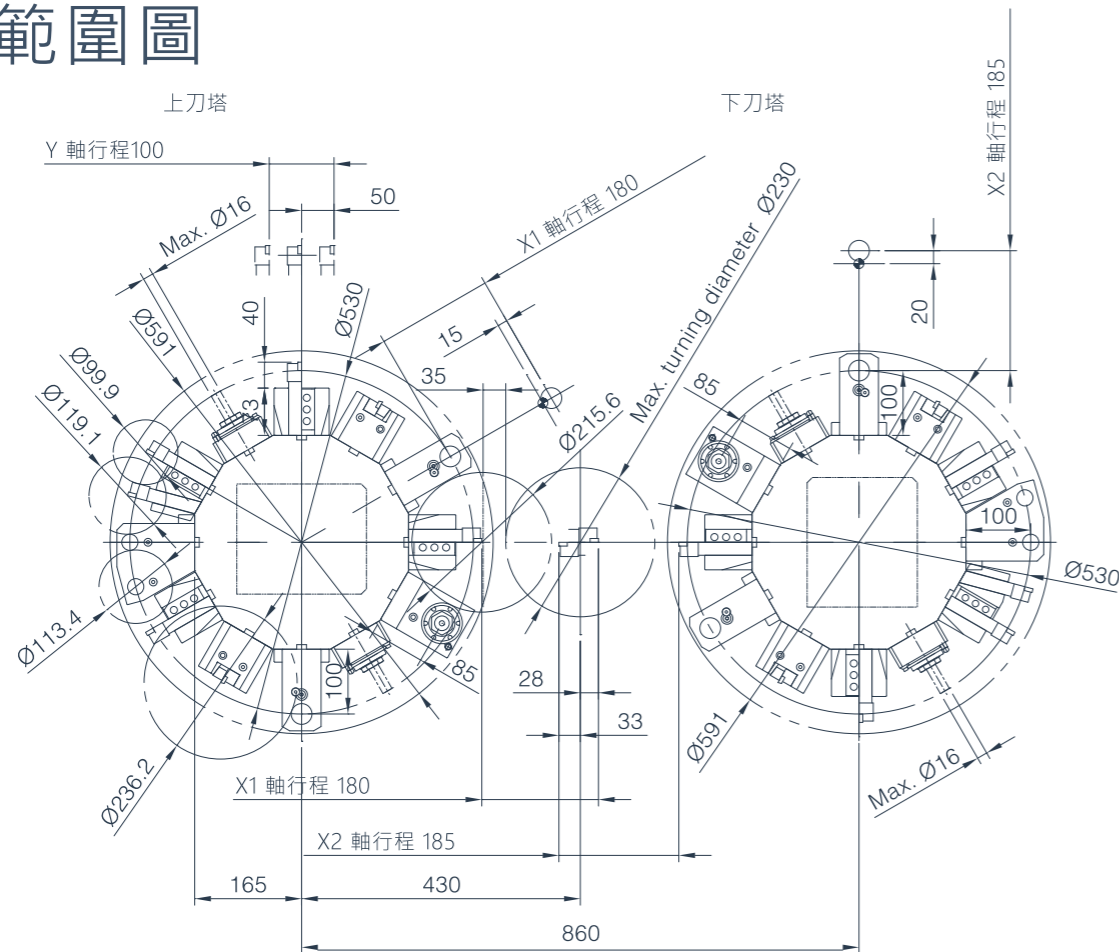
工作範圍圖



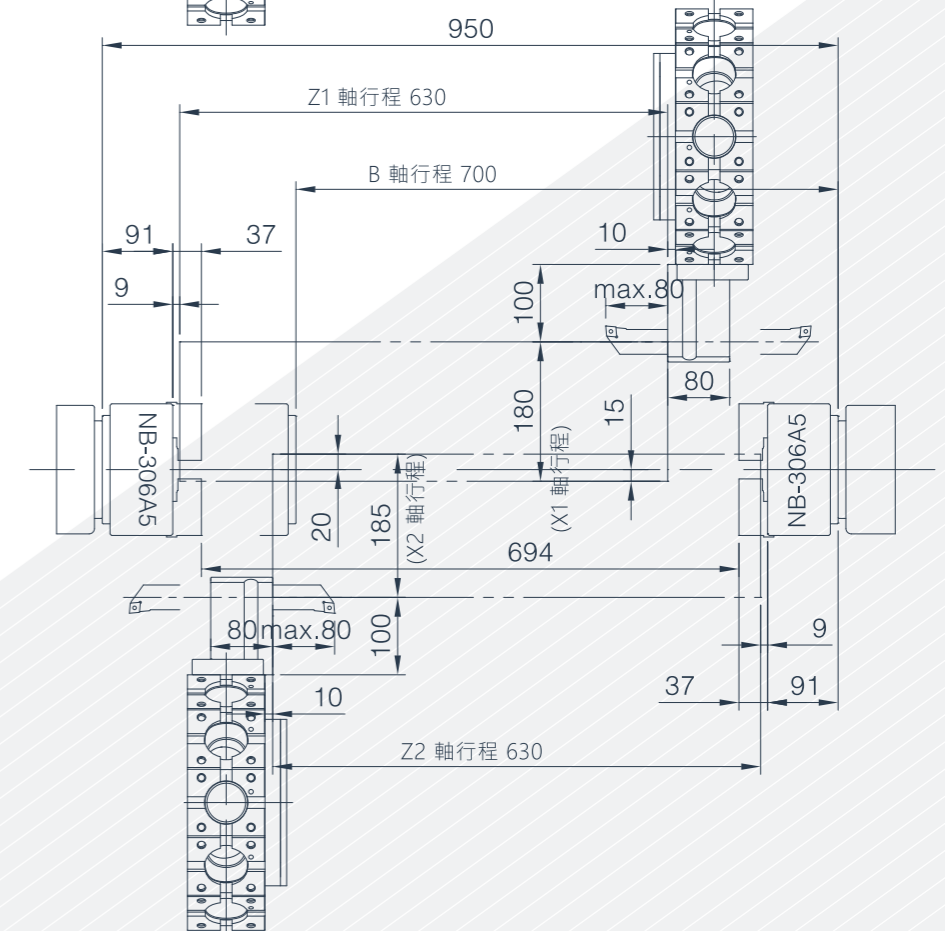
單一外徑刀座



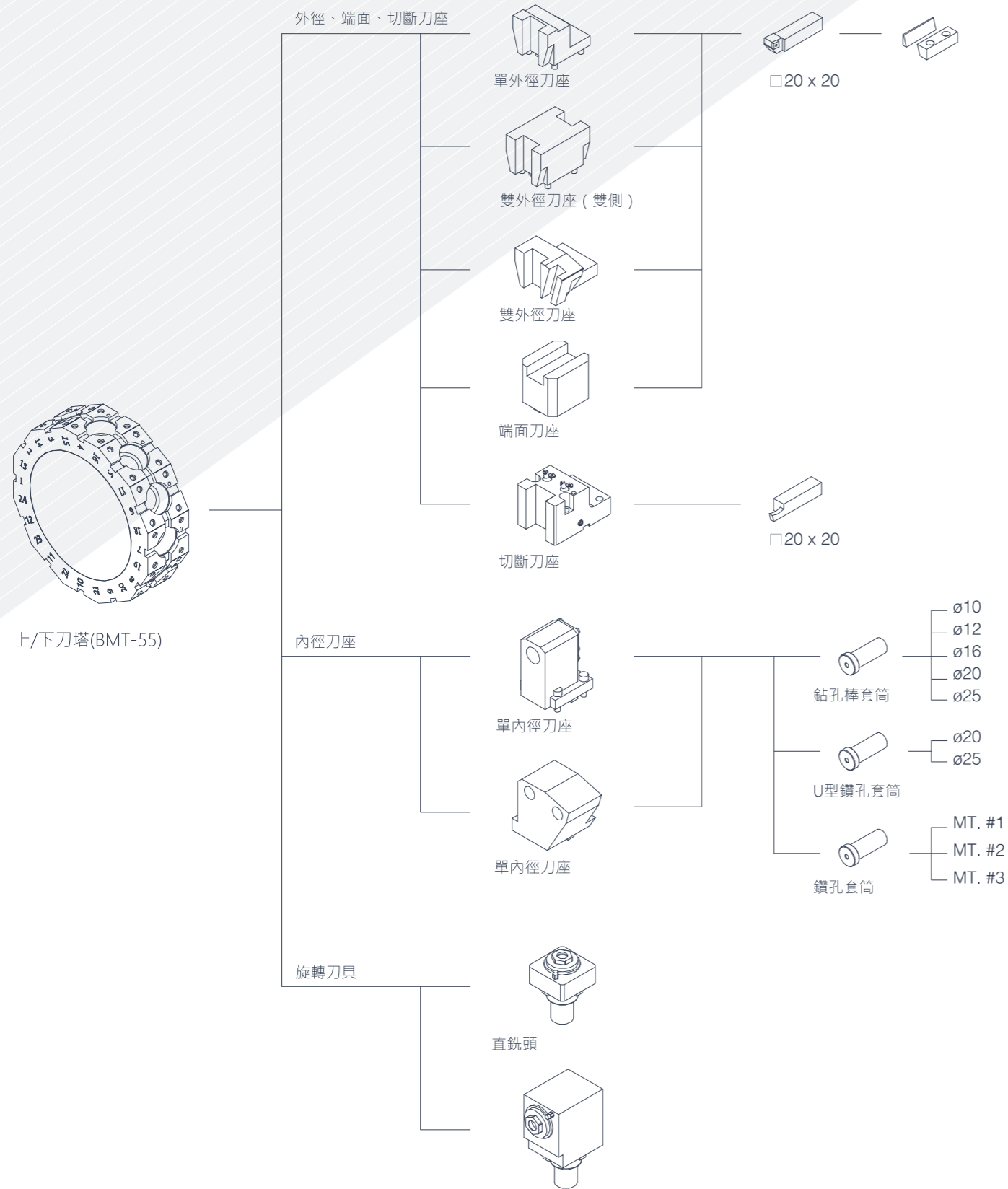
工作範圍圖



內徑刀座



刀具系統圖



- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

規格表

機型	項目	單位	FCL-20T2	FCL-20T2Y
加工能力	床身上旋徑	mm	235	
	滑座上旋徑	mm	235	
	兩主軸鼻端最大距離	mm	950	
	最大車削直徑	mm	230	
	最大車削長度	mm	690	
	棒材孔徑	mm	52 / 65 (OPT.)	
行程	X軸行程	mm	X1: 180, X2: 185	
	Y軸行程	mm	-	Y: 100 (±50)
	Z軸行程	mm	Z1, Z2: 630	
	E軸行程(第2主軸)	mm	700	
主軸 1/2	主軸最高轉速	mm-1	5000 / 4000 (OPT.)	
	主軸鼻端型式		JIS A2-5 / A2-6 (OPT.)	
	夾頭尺寸	inch	6 / 8 (OPT.)	
	主軸孔徑	min	61 / 77 (OPT.)	
	主軸軸承內徑	mm	100 / 120 (OPT.)	
	主軸最小分割精度		0.001°	
刀塔	刀塔型式		BMT-55	
	刀位數	Tool	24 x 2 = 48	
	方形刀具刀柄高度	mm	20	
	擔孔刀刀柄高度	mm	32	
	刀塔定位時間(1刀位)	sec.	0.2	
	旋轉刀具最高主軸轉速	min-1	4000	
進給率	快速位移	m/min	X1, X2: 3.0 Z1, Z2: 40, E: 40	X1, X2: 3.0 Y: 10 Z1, Z2: 40, E: 40
馬達	第1主軸馬達(30分/連續)	kW	15.0 / 11.0	
	第2主軸馬達(30分/連續)	kW	15.0 / 11.0	
	旋轉刀具馬達	kW	3	
機械尺寸	進給馬達	kW	X1, X2: 3.0 Z1, Z2, E: 3.0	X1, X2: 3.0 Y: 1.6 Z1, Z2, E: 3.0
	機器高度(從地面)	mm	2238	
	占地面積	mm	3260 x 2047	
	機器重量	kg	8000	8500

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

標準配備

- 高壓切削水泵浦
- 自動潤滑系統
- 工具及工具箱
- 工作燈
- 三色警示燈
- 鐵屑輸送機與鐵屑車
- 油壓單元 (3馬力/2.2千瓦)
- 電控箱用熱交換器

選購配備

- 高壓切削水泵浦
- 油水分離器
- 冷卻液冷卻器
- 夾頭冷卻液 (左/右)
- 冷卻液槍
- 後側鐵屑輸送機與鐵屑車
- 吹氣裝置 (左/右)
- 油霧回收器
- 刀具量測 (手動/自動)
- 主軸接料器
- 副主軸工件收件及工件輸送帶
- 工件頂出裝置
- 自動門
- 機器人介面
- 送料機介面
- 光學尺 (X1, X2, Z1, Z2)
- 氣槍
- 電氣控箱冷氣機

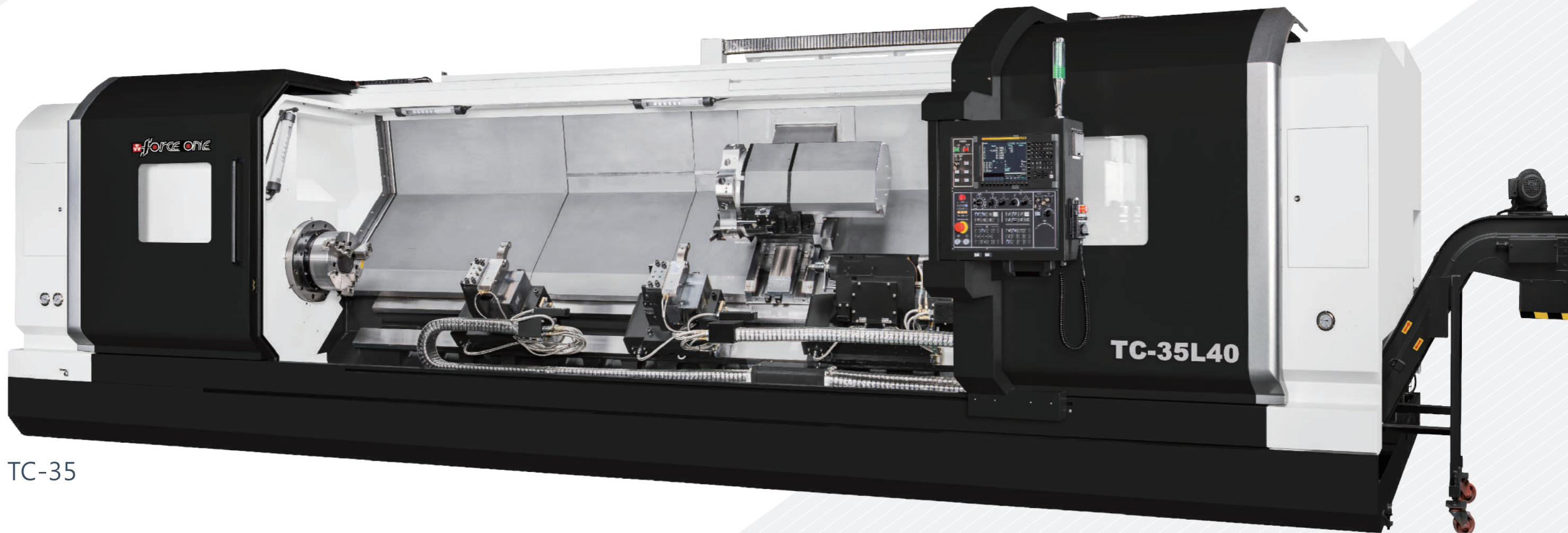
TC 系列

重切削CNC斜床身車床

TC-35/40/45/50系列CNC車床的設計理念著重於提高其重切削能力和高效率。具有大加工直徑和大主軸通孔設計，適用於切割運輸和能源行業的大型管材和傳動軸。



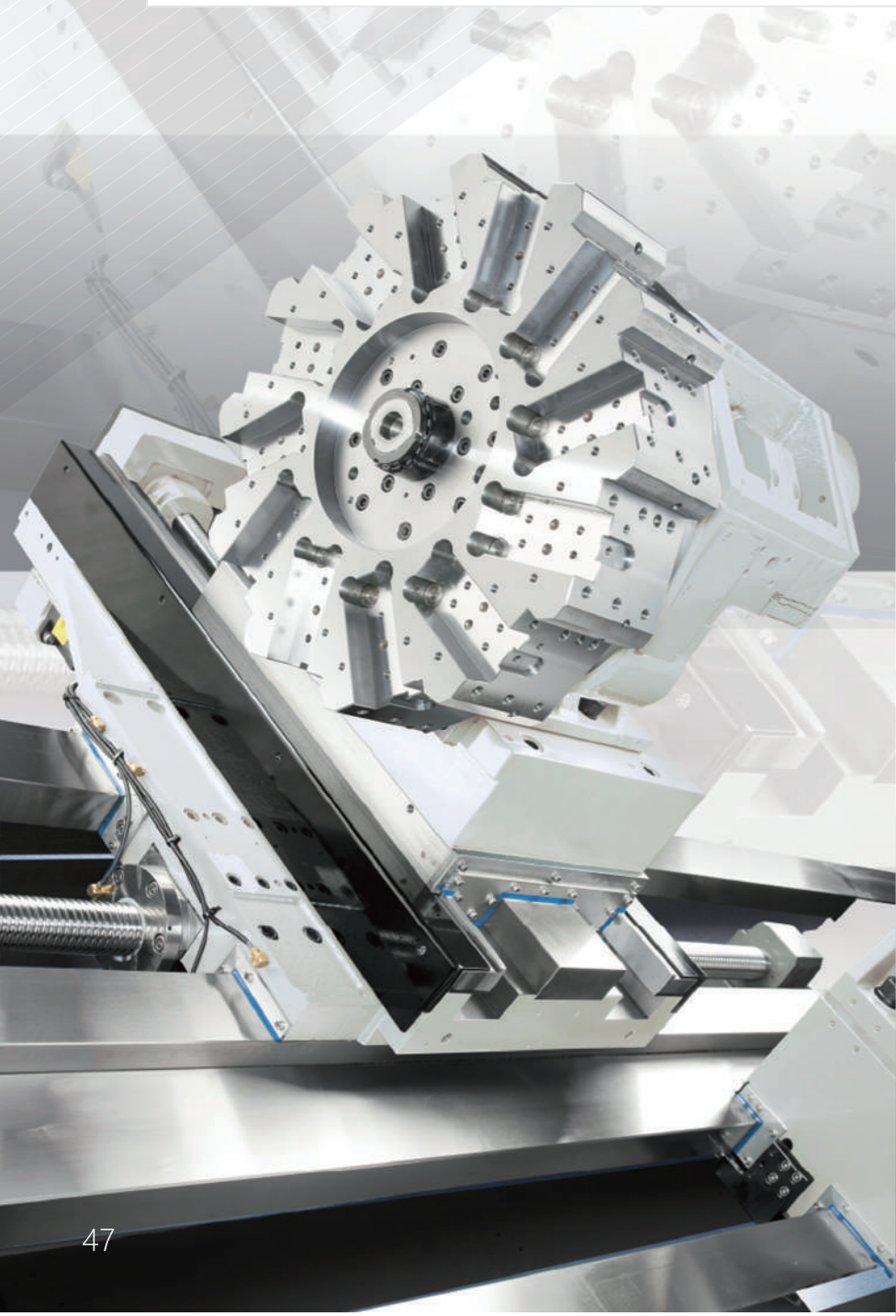
TC-40



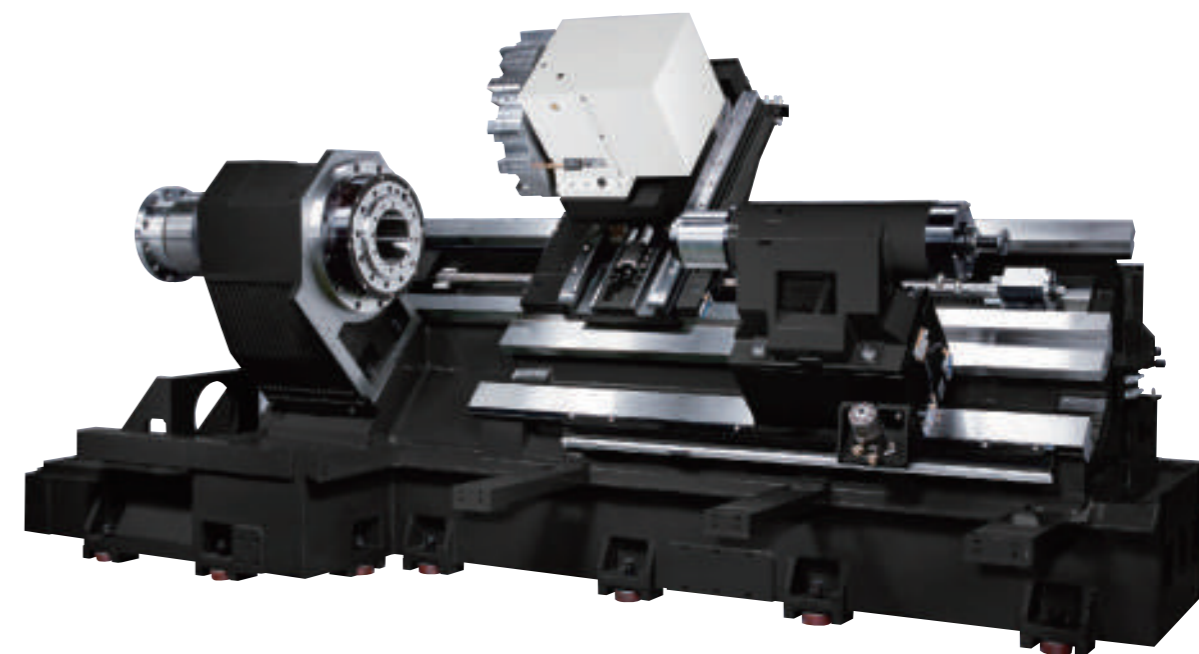
TC-35

堅固的結構和卓越的剛性

- X、Y軸為硬軌結構，展現卓越的高精度重負荷能力
- 整體結構高剛性，穩重
- 一體成型的床台設計，針對超大工件之重切削，具有最佳的抗彎曲與抗扭曲能力。
- TC-35/40系列主軸採用進口齒輪箱傳動，齒輪比1:4。主軸轉速在208~2500rpm範圍內都可做全功率加工。
- TC-45/50系列主軸設計，採用三、四段變速齒輪主軸設計，提供超大扭力輸出，適合重切削加工。

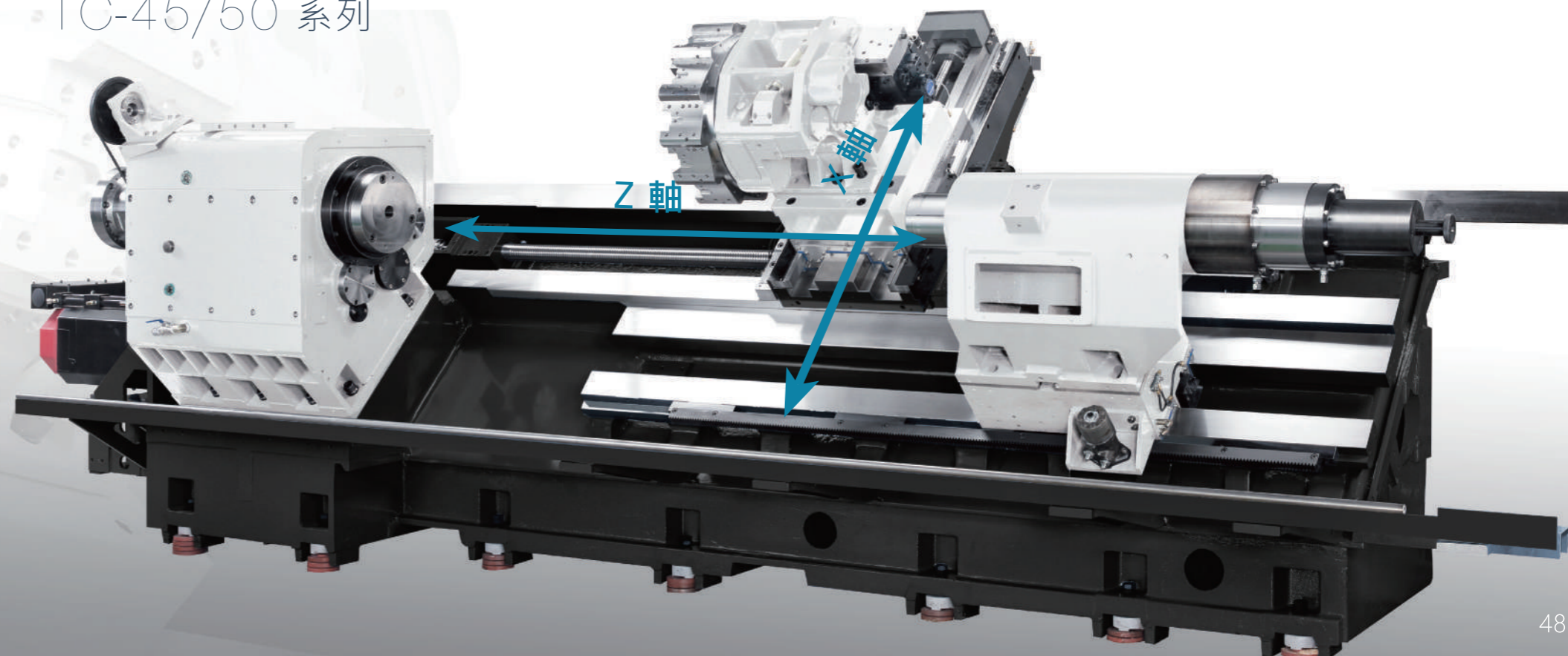


45度斜床式結構，具有高效率切屑排除及支撐穩固特性。主要機體結構，包括底座、鞍座、主軸頭、滑座及尾座等。均採用高級米漢納鑄鐵製成，再經退火處理以消除內應力，確保長期精度。



TC-35/40 系列

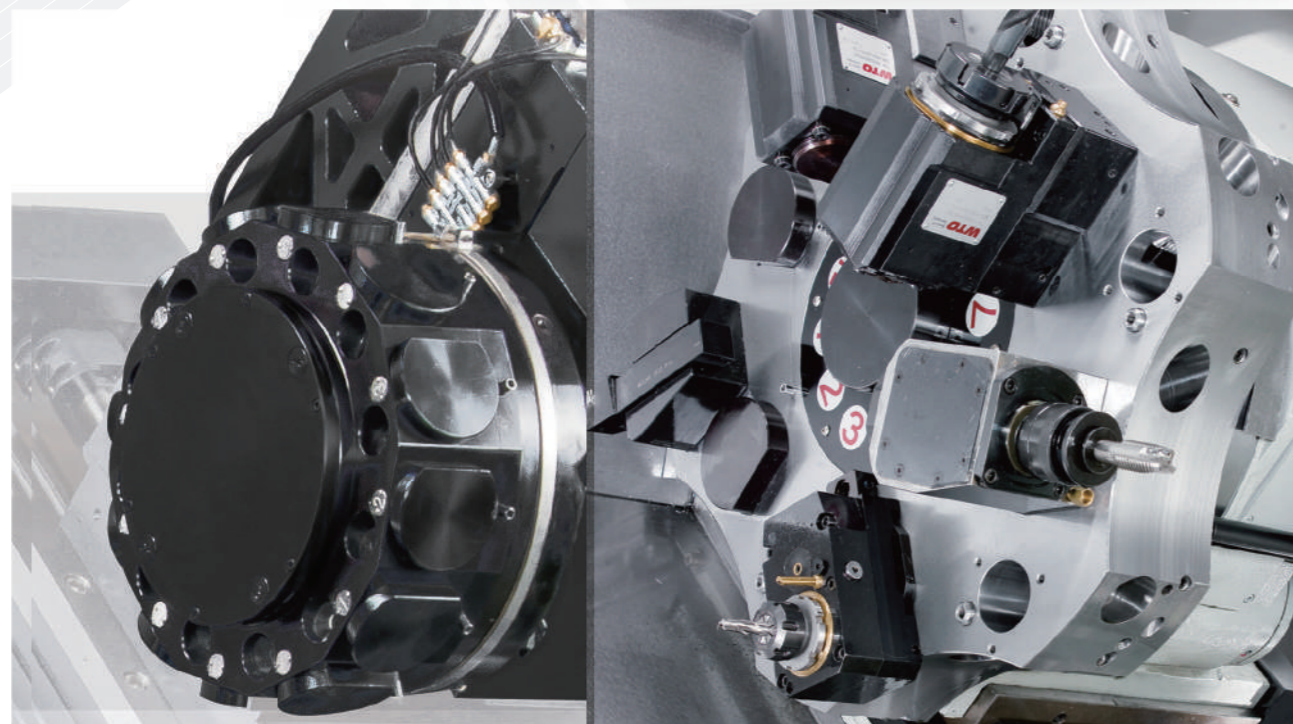
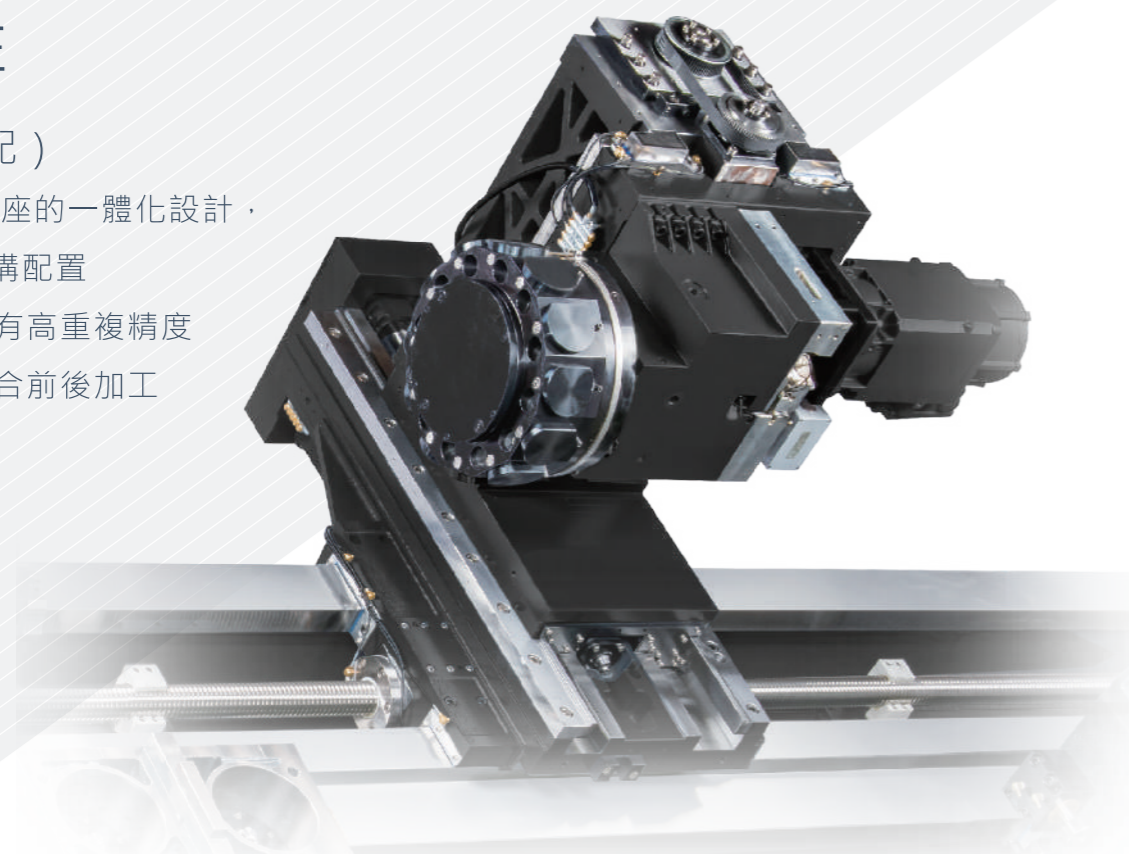
TC-45/50 系列



機械特性

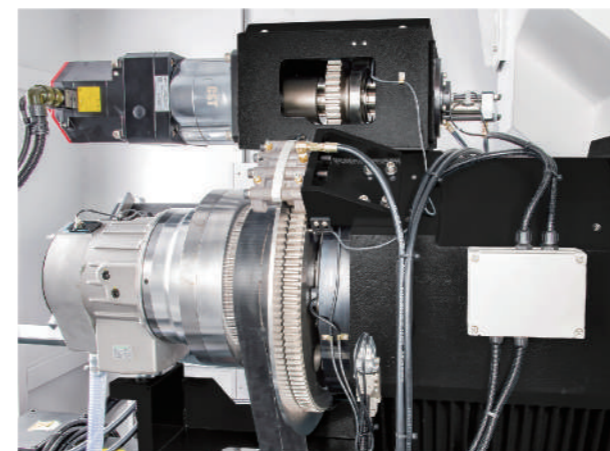
Y軸刀塔(選配)

- Y軸基座和X軸鞍座的一體化設計，提供高精度的結構配置
- 快速分度刀塔具有高重複精度
- 高剛性刀塔更適合前後加工



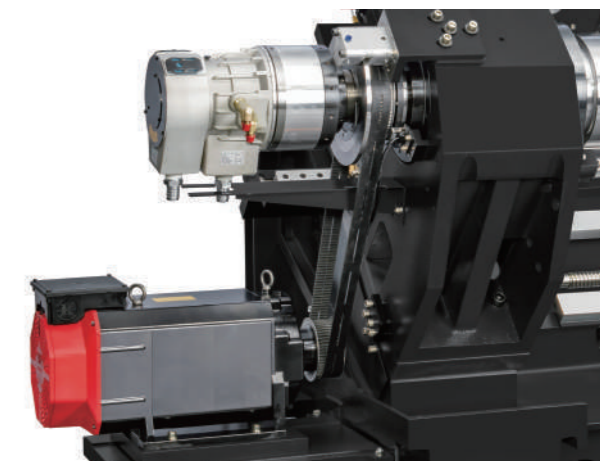
動力刀塔(選配)

- 採用VDI50徑向(TC-35)、VDI50軸向(TC-40/45/50)刀盤，12位動力刀塔。(內圓周上有6個銑削工位，外圓周上有6個車削工位。)
- 分割解析度高，適合精密輪廓/分度控制。
- 採用油壓煞車盤，提供銑削及輪廓加工之最佳穩定性



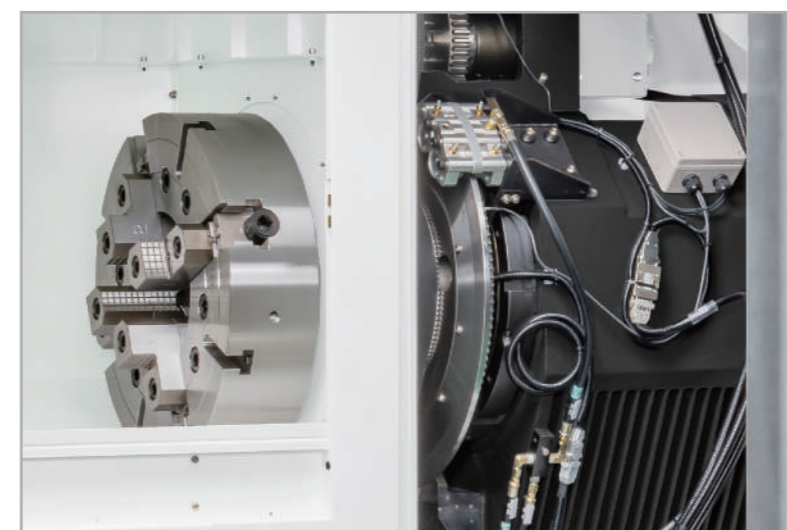
CF軸(選配)

CF軸有獨立的伺服馬達與齒輪箱驅動擁有更好的剛性，適合連續的轉動銑削。

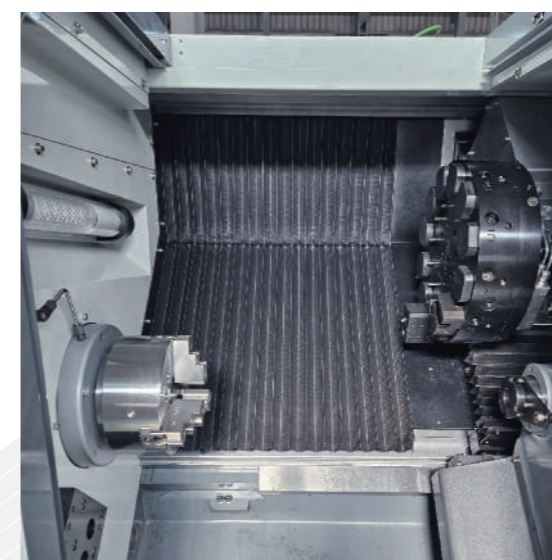


CS軸(選配)

CS軸採用伺服主軸馬達驅動，適用於主軸分度、定位銑削。



後夾頭(選配)



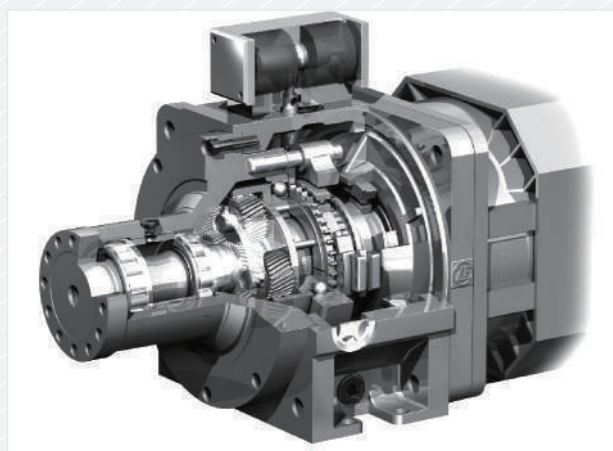
風箱式護罩(選配)

可提供軌道更優異的微小粉塵防護，可延長研磨或複合材料加工時護罩壽命。



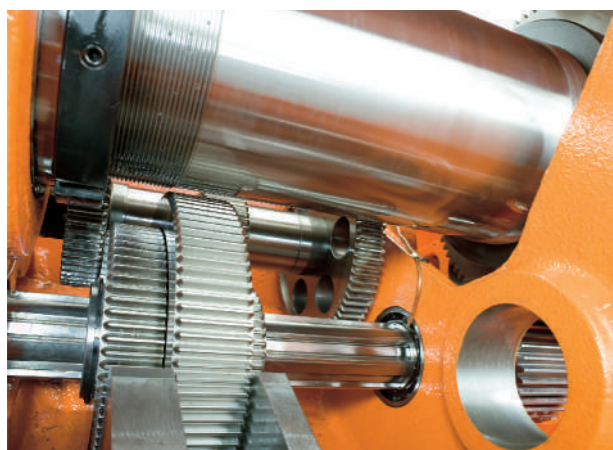
強力高速高剛性主軸 (TC-35/40系列)

主軸採用滾珠軸承及高速斜角精密滾珠軸承，適合重切削及高速切削作業。



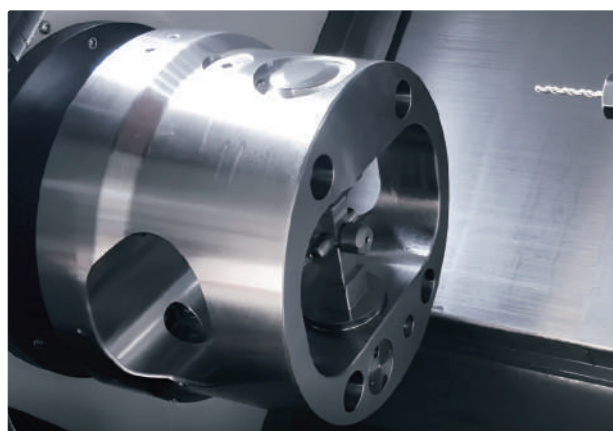
進口齒輪箱(TC-35/40系列)

TC-35/TC-40系列採用進口兩段變速齒輪箱(齒輪比1:4)。主軸轉速在208-2500rpm範圍內，都可做全功率加工。最大切削扭力660NM。



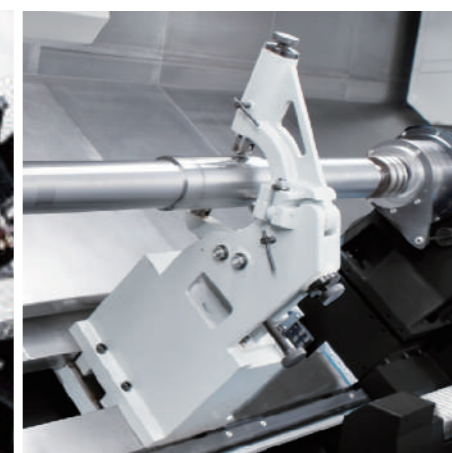
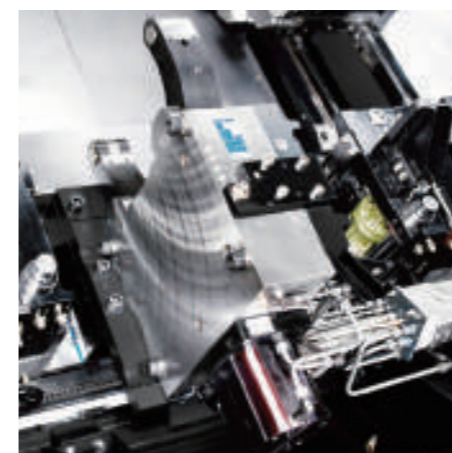
齒輪箱(TC-45/50系列)

主軸箱配備有3速或4速齒輪頭。內部齒輪經過精密研磨，以確保運行安靜，無噪音。



分度夾頭(選配)

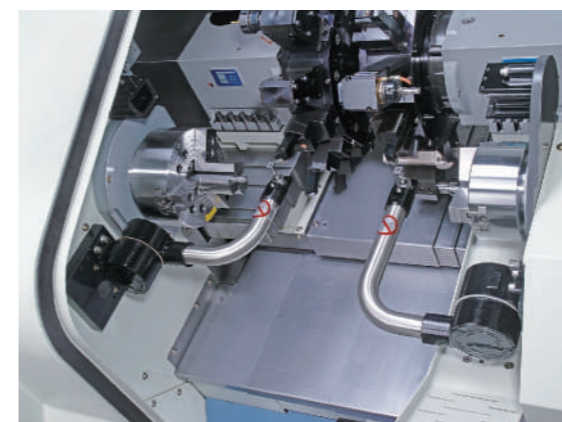
可車削多角度車削零件，如三通、四通街頭等，可自動角度變換，一次加工完成。



中心架(選配)

手動中心架/液壓中心架提供了更高的定制水平，允許結合臨時刀架和伺服驅動移動功能(需與刀架配合使用)，以滿足客戶的特定加工需求。

工件測量(選配)



刀具測量系統

手動/自動擺臂



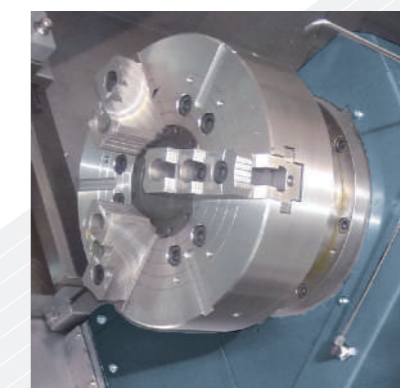
工件測量系統

自動測量和校正尺寸



主軸冷卻器(選配)

主軸冷卻器專為高精密加工設計，能穩定控制主軸溫度，防止過熱導致的精度下降與設備損耗。其高效冷卻系統確保加工穩定性，延長主軸壽命，提升生產效率與產品品質，是機床穩定運行的關鍵配備。



副主軸(選配)

主軸和副主軸的同步運轉設計。工件可一次加工完成。

ESG (選配)



自動黃油潤滑系統

顯著減少潤滑油用量，有效減少切削水箱污染，提高切削液品質。



變頻油壓系統

具有優秀的節能效果，較小的燃料箱容量和溫度控制。



智慧斷電系統

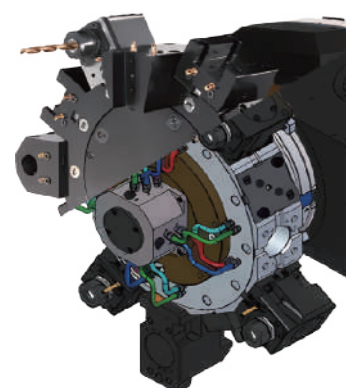
智慧斷電系統會暫時限制設備耗電裝置在待機時的使用。加工結束之後系統可以自動將設備斷電。

人工智慧(選配)



智慧機器監測與預防系統

即時主軸負載監控搭配人工智慧軟體技術自動建構安全加工負載區間，並含智慧刀具效能管理，監控並預防加工中的異常，不再依靠人員監視。



BMT & 自動換刀解決方案 (選配)

BMT擁有更加的剛性結構，可搭配多樣的動力刀座及快換介面如Capto介面，實現快速外部刀具管理，我們也提供刀塔油壓自動換刀解決方案，搭配機械手可實現刀塔自動換刀機能。



集塵器(選配)

集塵器專為高效粉塵處理設計，可快速捕捉加工過程中的微細顆粒與廢屑，保持工作環境清潔，提升加工精度與操作安全性。其高效過濾系統確保排放空氣達到環保標準，同時延長設備使用壽命，是維持生產環境的理想選擇。



空心滾珠螺桿冷卻系統(選配)

空心滾珠螺桿冷卻系統可以顯著減少機器移動中螺桿摩擦的熱溫升位置精度誤差，進而提高機器的定位精度。



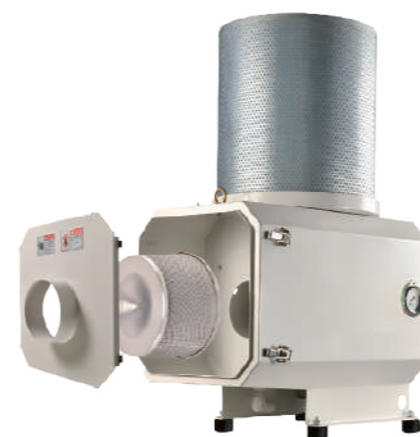
切削液管理系統(選配)

- 高壓切削水系統5/10/20/50/70 bar
- 油水分離機
- 紙袋過濾系統
- 磁性過濾機

控制器

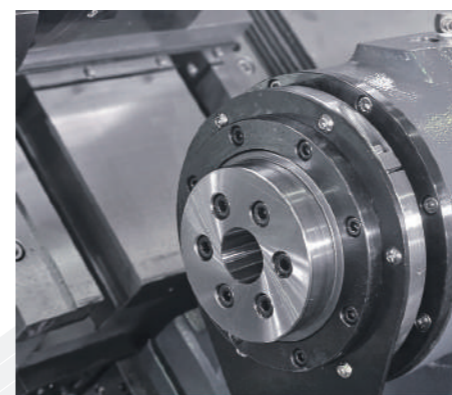


標準控制器為FANUC，還有SIEMENS、MITSUBISHI、FAGOR、SYNTEC等其他控制器可供選擇。



油霧回收機(選配)

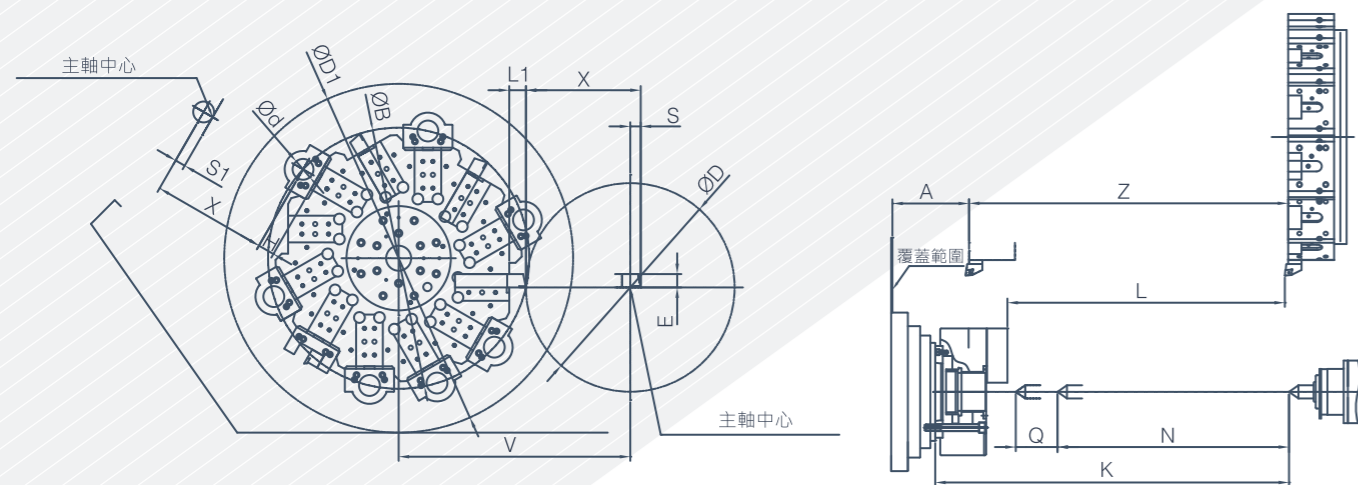
油霧回收機以高效分離技術，快速回收加工中產生的油霧，降低空氣污染，提升車間環境品質。同時，回收的切削液可循環使用，節省成本，並延長設備使用壽命，是環保與經濟效益兼具的最佳選擇。



迴轉心軸尾座(選配)

剛性更優異的迴轉心軸尾座，擁有較活動頂針更大的軸承組。

工作範圍圖

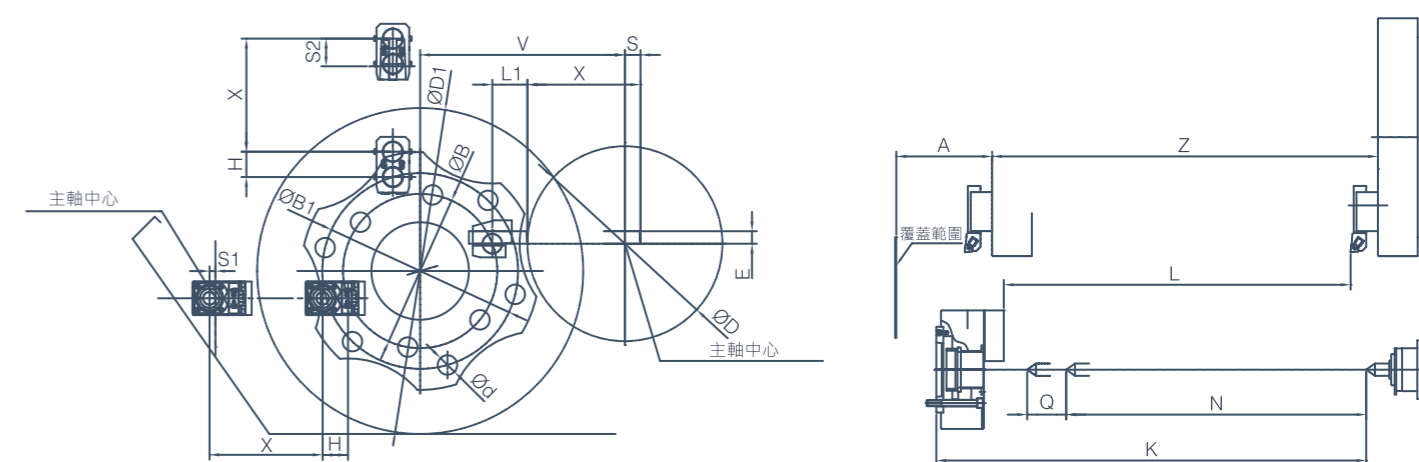


日式刀盤(標配)

單位:mm

MODEL	A	Turning D	D1	VDId	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Travel X	Z	B
TC-35L08	183.6	500	825	50	32	40	943	760	40	650	100	25	25	555	275	860	625.8
TC-35L15	183.6	500	825	50	32	40	1703	1520	40	1410	100	25	25	555	275	1620	625.8
TC-35L23	183.6	500	795	50	32	40	2463	2280	40	2170	100	25	25	555	275	2380	625.8
TC-35L30	183.6	500	795	50	32	40	3223	3040	40	2930	100	25	25	555	275	3140	625.8
TC-35L40	183.6	500	765	50	32	40	4223	4040	40	3930	100	25	25	555	275	4140	625.8
TC-35L50	183.6	500	735	50	32	40	5223	5040	40	4930	100	25	25	555	275	5140	625.8
TC-35L60	183.6	500	705	50	32	40	6223	6040	40	5930	100	25	25	555	275	6140	625.8
TC-40L08	183.6	710	1025	50	32	40	943	760	40	650	100	25	25	660	380	860	625.8
TC-40L15	183.6	710	1025	50	32	40	1703	1520	40	1410	100	25	25	660	380	1620	625.8
TC-40L23	183.6	710	1025	50	32	40	2463	2280	40	2170	100	25	25	660	380	2380	625.8
TC-40L30	183.6	710	1025	50	32	40	3223	3040	40	2930	100	25	25	660	380	3140	625.8
TC-40L40	183.6	710	995	50	32	40	4223	4040	40	3930	100	25	25	660	380	4140	625.8
TC-40L50	183.6	710	965	50	32	40	5223	5040	40	4930	100	25	25	660	380	5140	625.8
TC-40L60	183.6	710	935	50	32	40	6223	6040	40	5930	100	25	25	660	380	6140	625.8
TC-45L12	235	850	910	50	32	40	1569.5	1130	40	950	200	25	25	730	450	1250	625.8
TC-45L17	235	850	910	50	32	40	2060.5	1630	40	1450	200	25	25	730	450	1750	625.8
TC-45L22	235	850	910	50	32	40	2569.5	2130	40	1950	200	25	25	730	450	2250	625.8
TC-45L32	235	850	880	50	32	40	3529.5	3090	40	2910	200	25	25	730	450	3210	625.8
TC-45L42	235	850	850	50	32	40	4469.5	4030	40	3850	200	25	25	730	450	4150	625.8
TC-45L52	235	850	820	50	32	40	5469.5	5030	40	4850	200	25	25	730	450	5150	625.8
TC-45L62	235	850	790	50	32	40	6469.5	6030	40	5850	200	25	25	730	450	6150	625.8
TC-45L72	235	850	760	50	32	40	7469.5	7030	40	6850	200	25	25	730	450	7150	625.8
TC-50L22	192.5	1020	1120	50	32	40	2383	2150	40	1900	200	25	25	815	535	2260	625.8
TC-50L32	192.5	1020	1090	50	32	40	3373	3140	40	2900	200	25	25	815	535	3220	625.8
TC-50L42	192.5	1020	1060	50	32	40	4308	4075	40	3900	200	25	25	815	535	4090	625.8
TC-50L52	192.5	1020	1030	50	32	40	5290	5057	40	4900	200	25	25	815	535	5070	625.8
TC-50L62	192.5	1020	1000	50	32	40	6290	6057	40	5900	200	25	25	815	535	6070	625.8
TC-50L72	192.5	1020	970	50	32	40	7290	7057	40	6900	200	25	25	815	535	7070	625.8

-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。
-欲了解BMT刀塔相關資訊請洽詢業務



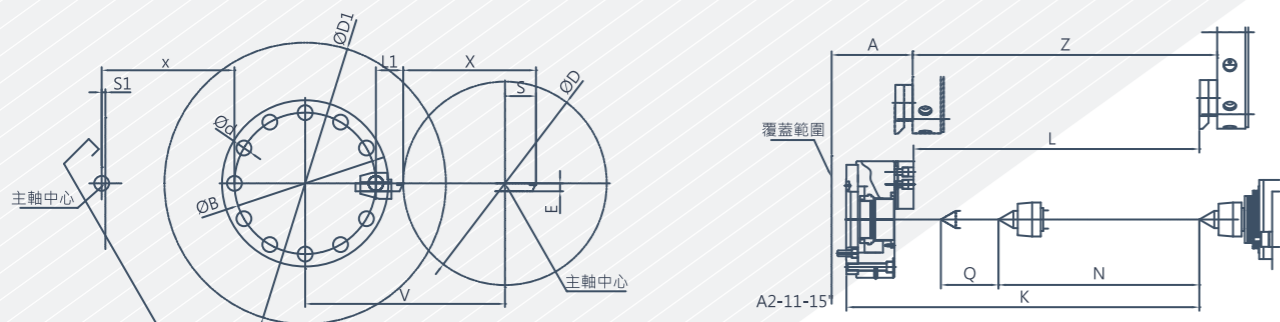
VDI軸向動力刀塔(選配)

單位:mm

MODEL	A	Turning D	D1	VDId	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	S2	V	Travel X	Z	B	B1
TC-35L08	245.7	500	825	50	32	65	919	706	90	596	100	40	15	71	525	290	806	395.6	501.9
TC-35L15	245.7	500	825	50	32	65	1679	1466	90	1356	100	40	15	71	525	290	1566	395.6	501.9
TC-35L23	245.7	500	795	50	32	65	2439	2226	90	2116	100	40	15	71	525	290	2326	395.6	501.9
TC-35L30	245.7	500	795	50	32	65	3199	2986	90	2876	100	40	15	71	525	290	3086	395.6	501.9
TC-35L40	245.7	500	765	50	32	65	4199	3986	90	3876	100	40	15	71	525	290	4086	395.6	501.9
TC-35L50	245.7	500	735	50	32	65	5199	4986	90	4876	100	40	15	71	525	290	5086	395.6	501.9
TC-35L60	245.7	500	705	50	32	65	6199	5986	90	5876	100	40	15	71	525	290	6086	395.6	501.9
TC-40L08	245.7	710	1025	50	32	65	919	706	90	596	100	40	15	71	630	395	806	395.6	501.9
TC-40L15	245.7	710	1025	50	32	65	1679	1466	90	1356	100	40	15	71	630	395	1566	395.6	501.9
TC-40L23	245.7	710	1025	50	32	65	2439	2226	90	2116	100	40	15	71	630	395	2326	395.6	501.9
TC-40L30	245.7	710	1025	50	32	65	3199	2986	90	2876	100	40	15	71	630	395	3086	395.6	501.9
TC-40L40	245.7	710	995	50	32	65	4199	3986	90	3876	100	40	15	71	630	395	4086	395.6	501.9
TC-40L50	245.7	710	965	50	32	65	5199	4986	90	4876	100	40	15	71	630	395	5086	395.6	501.9
TC-40L60	245.7	710	935	50	32	65	6199	5986	90	5876	100	40	15	71	630	395	6086	395.6	501.9
TC-45L12	283.1	850	910	50	32	65	1449.1	1116	95	1060	200	40	15	71	705	470	1250	395.6	501.9
TC-45L17	283.1	850	910	50	32	65	1949.1	1616	95	1560	200	45	15	71	705	470	1750	395.6	501.9
TC-45L22	283.1	850	910	50	32	65	2449.1	2116	95	2060	200	45	15	71	705	470	2250	395.6	501.9
TC-45L32	283.1	850	880	50	32	65	3409.1	3076	95	3020	200	45	15	71	705	470	3210	395.6	501.9
TC-45L42	283.1	850	850	50	32	65	4483.1	4030	95	3960	200	45	15	71	705	470	4150	395.6	501.9
TC-45L52	283.1	850	820	50	32	65	5483.1	5030	95	4960	200	45	15	71	705	470	5150	395.6	501.9
TC-45L62	283.1	850	790	50	32	65	6483.1	6030	95	5960	200	45	15	71	705	470	6150	395.6	501.9
TC-45L72	283.1	850	760	50	32	65	7483.1	7030	95	6960	200	45	15	71	705	470	7150	395.6	501.9

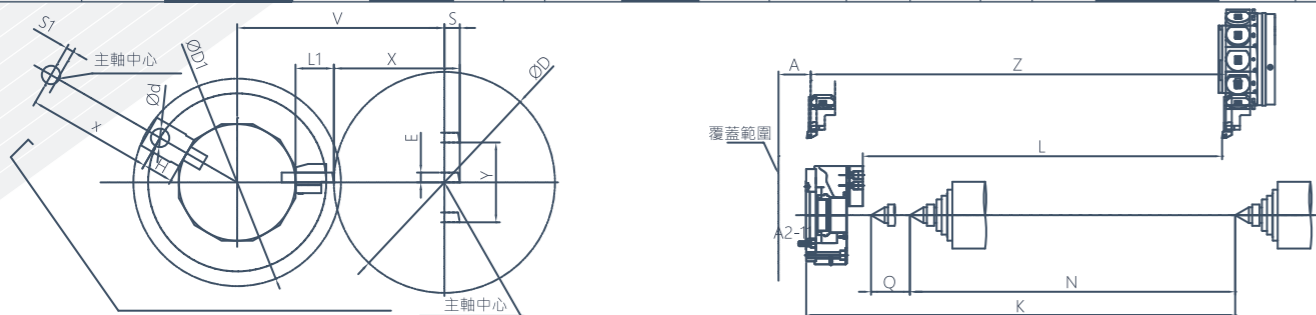
-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。
-欲了解BMT刀塔相關資訊請洽詢業務

工作範圍圖



VDI軸向動力刀塔(選配) TC-50L22 ~ TC-5072 單位:mm

MODEL	A	Turning D	D1	VDI d	E	H	K	L	L1	N	Q	S	S1	V	Travel X	Z	B
TC-50L22	281.5	820	1120	60	32	-	2428	2195	47.5	1900	200	47.5	15	805	535	2260	570
TC-50L32	281.5	820	1090	60	32	-	3418	3185	47.5	2900	200	47.5	15	805	535	3220	570
TC-50L42	281.5	820	1060	60	32	-	4353	4120	47.5	3900	200	47.5	15	805	535	4090	570
TC-50L52	281.5	820	1030	60	32	-	5335	5102	47.5	4900	200	47.5	15	805	535	5070	570
TC-50L62	281.5	820	1000	60	32	-	6335	6102	47.5	5900	200	47.5	15	805	535	6070	570
TC-50L72	281.5	820	970	60	32	-	7335	7102	47.5	6900	200	47.5	15	805	535	7070	570



Y軸VDI徑向動力刀塔(選配) 單位:mm

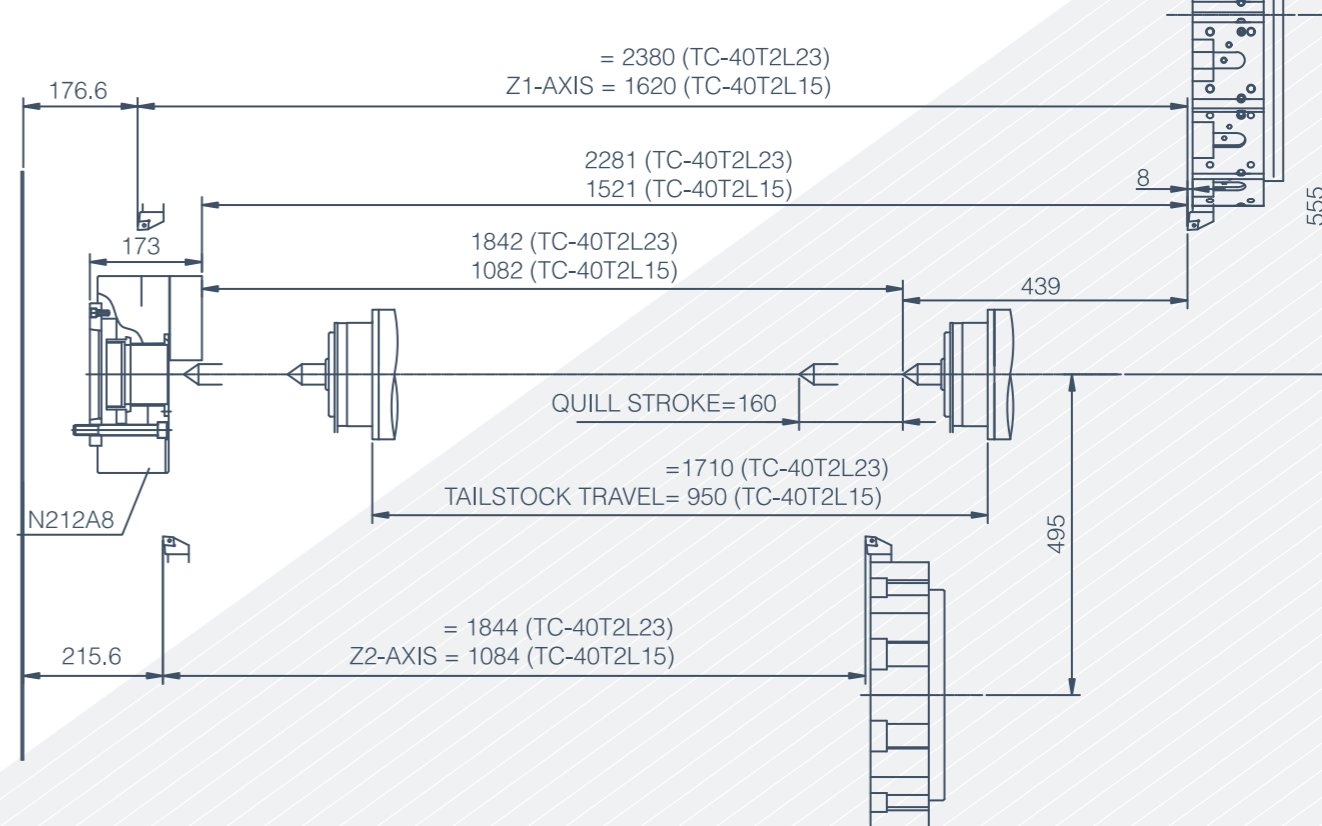
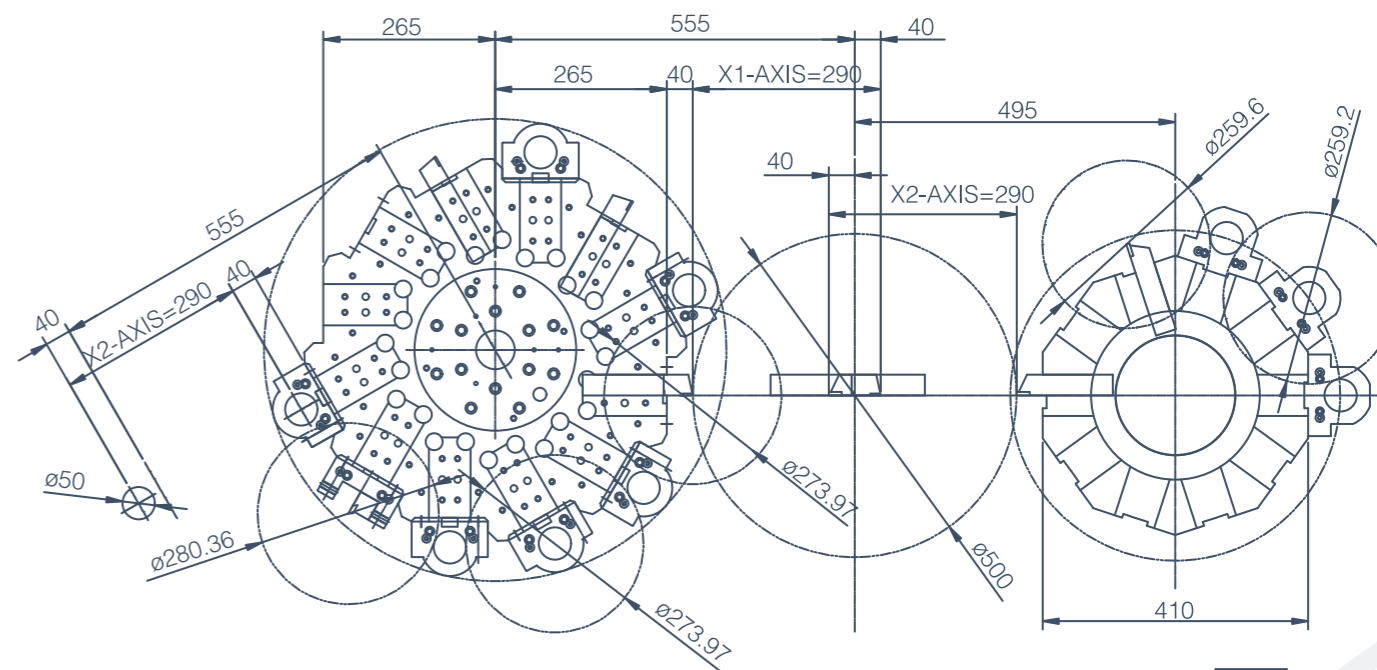
MODEL	A	Turning Dia D	D1	VDId	E	H	K	Turning L	L1	N	Q	S	S1	V	Travel X	Z	Y
TC-40YL08	189.6	590	1025	40	25	100	943	682	120	512	100	40	20	575	335	783	+/-80
TC-40YL15	189.6	590	1025	40	25	100	1703	1442	120	1272	100	40	20	575	335	1543	+/-80
TC-40YL23	189.6	590	1025	40	25	100	2463	2202	120	2032	100	40	20	575	335	2303	+/-80
TC-40YL30	189.6	590	1025	40	25	100	3223	2962	120	2792	100	40	20	575	335	3063	+/-80
TC-40YL40	189.6	590	995	40	25	100	4223	3962	120	3792	100	40	20	575	335	4063	+/-80
TC-40YL50	189.6	590	965	40	25	100	5223	4962	120	4792	100	40	20	575	335	5063	+/-80
TC-40YL60	189.6	590	935	40	25	100	6223	5962	120	5792	100	40	20	575	335	6063	+/-130
TC-45YL12	132.6	720	910	50	32	100	1569.5	980	125	840	160	50	25	675	410	1210	+/-130
TC-45YL17	132.6	720	910	50	32	100	2060.5	1480	125	1340	160	50	25	675	410	1710	+/-130
TC-45YL22	132.6	720	910	50	32	100	2569.5	1980	125	1840	160	50	25	675	410	2210	+/-130
TC-45YL32	132.6	720	880	50	32	100	3529.5	2940	125	2800	160	50	25	675	410	3170	+/-130
TC-45YL42	132.6	720	850	50	32	100	4469.5	3880	125	3740	160	50	25	675	410	4110	+/-130
TC-45YL52	132.6	720	820	50	32	100	5469.5	4880	125	4740	160	50	25	675	410	5110	+/-130
TC-45YL62	132.6	720	790	50	32	100	6469.5	5880	125	5740	160	50	25	675	410	6110	+/-130
TC-45YL72	132.6	720	760	50	32	100	7469.5	6880	125	6740	160	50	25	675	410	7110	+/-130

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

- 欲了解BMT刀塔相關資訊請洽詢業務

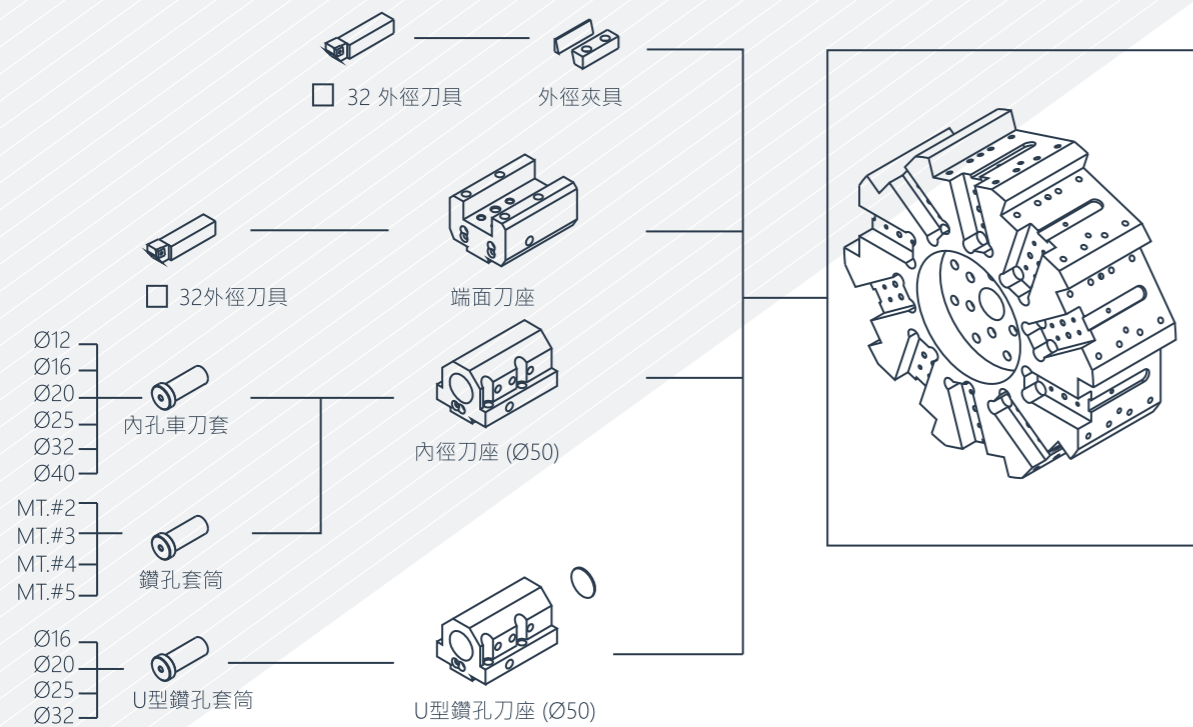
干涉圖

機型：TC-40T2



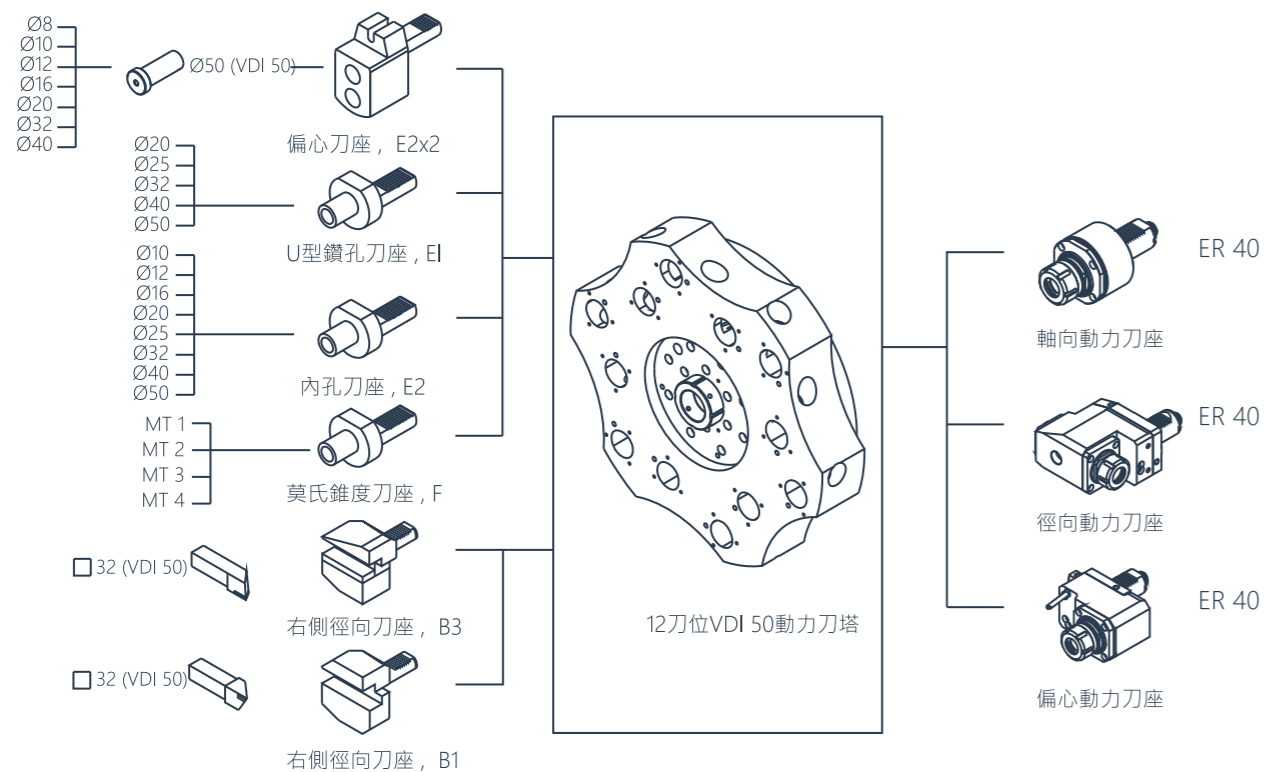
刀具系統圖

日式刀盤



VDI軸向刀塔(選配)

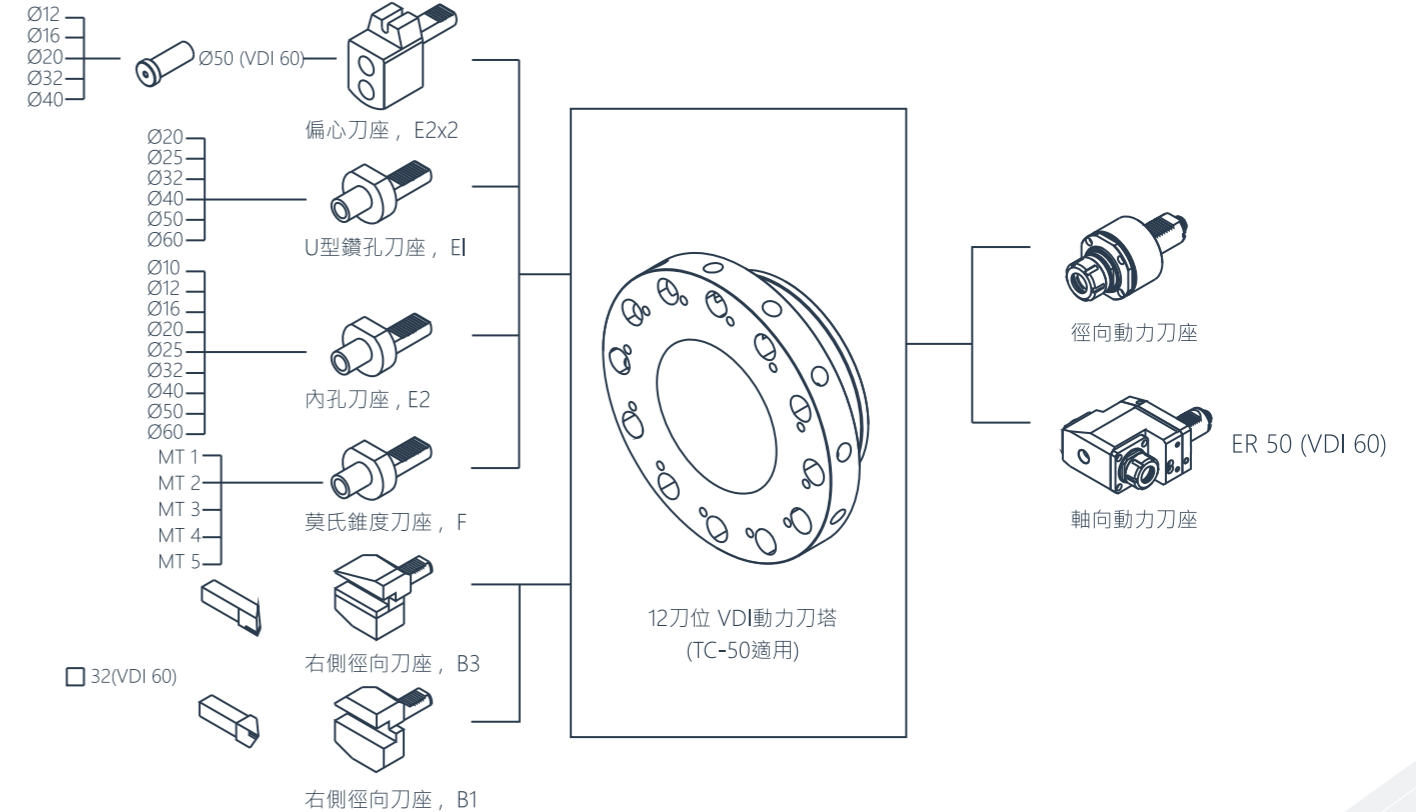
適用TC-35/TC-40/TC-45



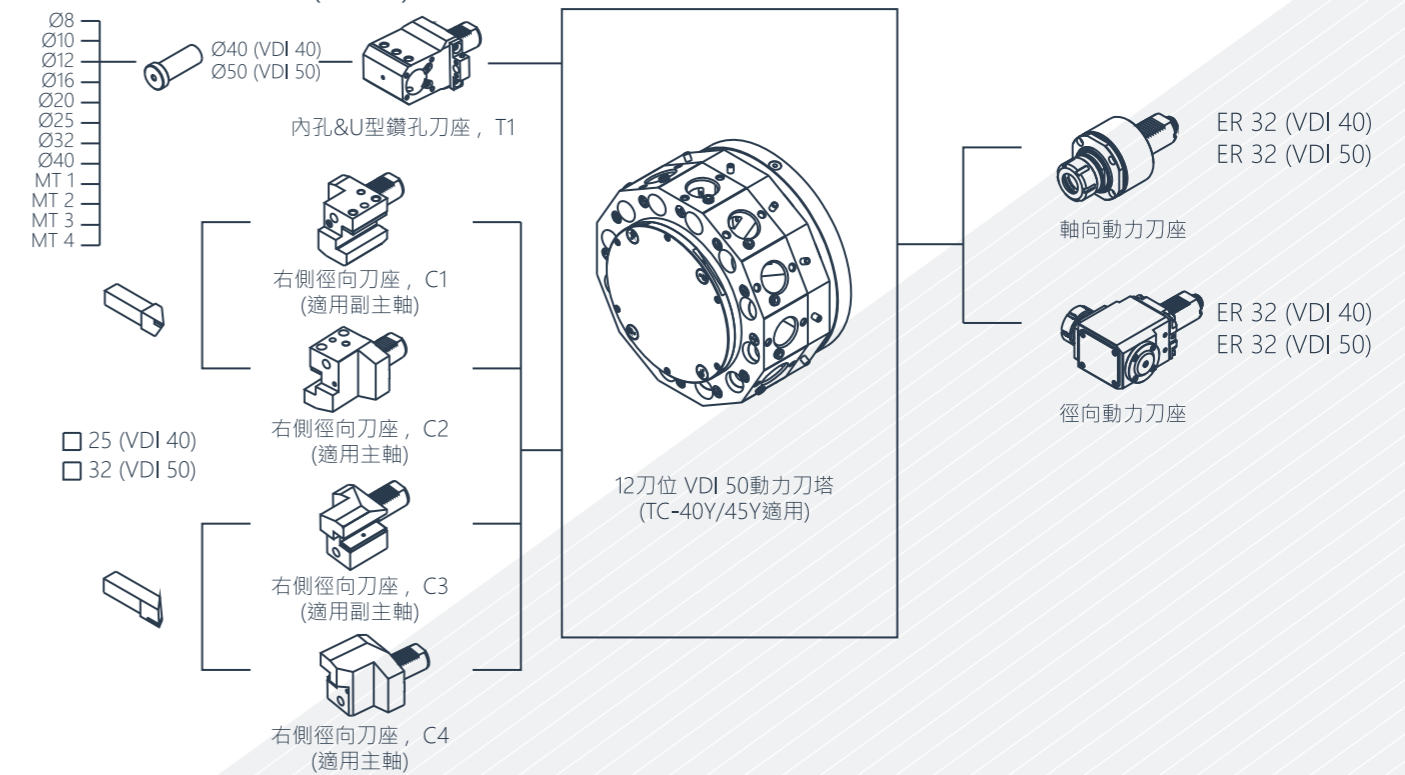
- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

VDI軸向刀塔(選配)

適用TC-50



VDI徑向刀塔(選配)

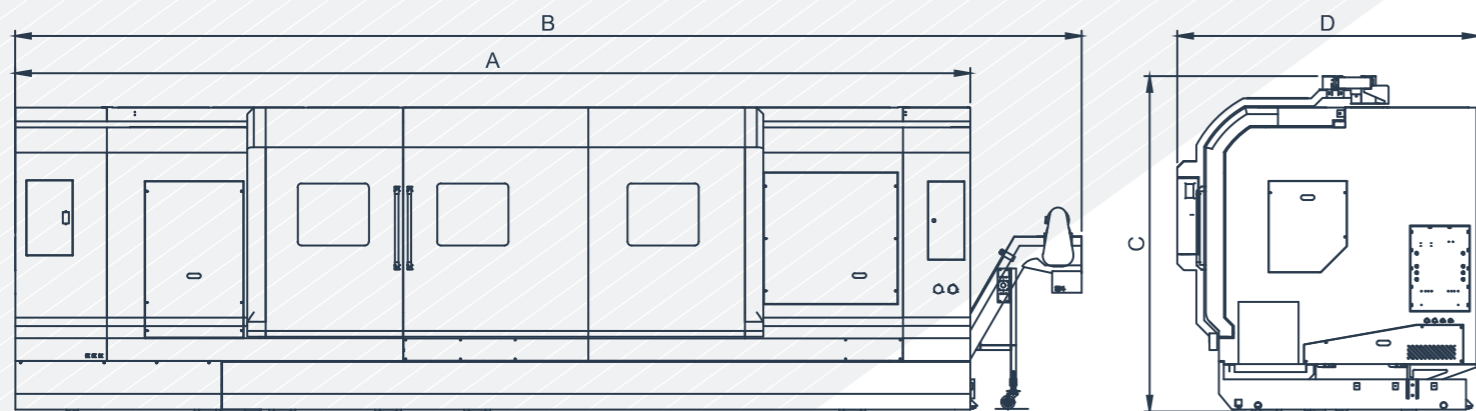


BMT刀塔(選配)

BMT刀塔圖面另行提供。

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

機械尺寸圖



MODEL	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	W (kg)
TC-35L08	5304	6154	2235	2130	10030
TC-35L15	6064	6914	2235	2130	11300
TC-35L23	6824	7674	2235	2130	13700
TC-35L30	7584	8434	2565	2290	16300
TC-35L40	8155	9005	2565	2290	17500
TC-35L50	9300	10150	2565	2290	19000
TC-35L60	10325	11215	2565	2290	21000
TC-35L70	11700	12590	2565	2290	24500
TC-40L08	5304	6154	2235	2130	11500
TC-40YL08	3800	4650	2650	2200	13000
TC-40L15	6064	6914	2235	2130	12100
TC-40YL15	4500	5350	2650	2200	14500
TC-40L23	6824	7674	2235	2130	15600
TC-40YL23	5300	6150	2650	2200	16000
TC-40L30	7584	8434	2565	2290	17900
TC-40YL30	6000	6850	3000	2550	17500
TC-40L40	8155	9005	2565	2290	19500
TC-40YL40	7000	7850	3000	2550	21000
TC-40L50	9300	10150	2565	2290	21200
TC-40YL50	8000	8850	3000	2550	24000
TC-40L60	10325	11175	2565	2290	23000
TC-40YL60	9000	9850	3000	2550	27000
TC-40L70	11700	12550	2565	2290	26500
TC-40YL70	10375	11225	3000	2550	30500

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

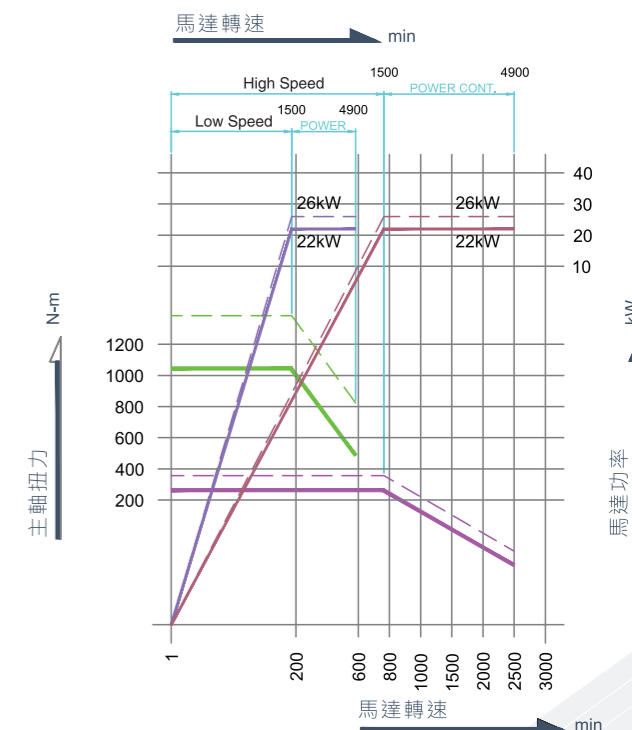
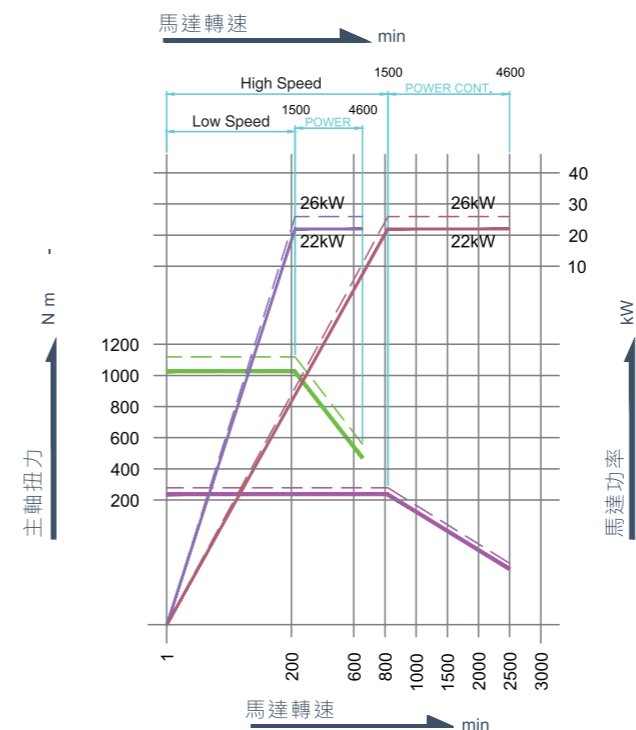
MODEL	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	W (kg)
TC-45L12	6160	7010	2445	2230	14200
TC-45YL12	5440	6290	2760	2250	14000
TC-45L17	6660	7510	2445	2230	14950
TC-45YL17	5940	6790	2760	2250	15550
TC-45L22	7160	8010	2445	2230	15700
TC-45YL22	6440	7290	3090	2250	17090
TC-45L32	8160	9010	2775	2390	18400
TC-45YL32	7440	8290	3090	2570	20200
TC-45L42	9160	10010	2775	2390	20100
TC-45YL42	8440	9290	3090	2570	23300
TC-45L52	10160	11010	2775	2390	21900
TC-45YL52	9440	10290	3090	2570	26400
TC-45L62	11160	12010	2850	2465	23700
TC-45YL62	10440	11290	3165	2645	29500
TC-45L72	12160	13010	2925	2540	25500
TC-45YL72	11440	12290	3240	2720	32600
TC-50L22	8700	9550	3050	3158	18000
TC-50YL22	6440	7290	3090	2570	18500
TC-50L32	9700	10550	3380	3318	23000
TC-50YL32	7440	8290	3090	2570	23500
TC-50L42	10700	11550	3380	3318	27000
TC-50YL42	8440	9290	3090	2570	27500
TC-50L52	11700	12550	3380	3318	32000
TC-50YL52	9440	10290	3090	2570	32500
TC-50L62	12700	13550	3455	3393	37000
TC-50YL62	10440	11290	3090	2570	37500
TC-50L72	13700	14550	3530	3468	42000
TC-50YL72	11440	12290	3090	2570	42500

扭力圖

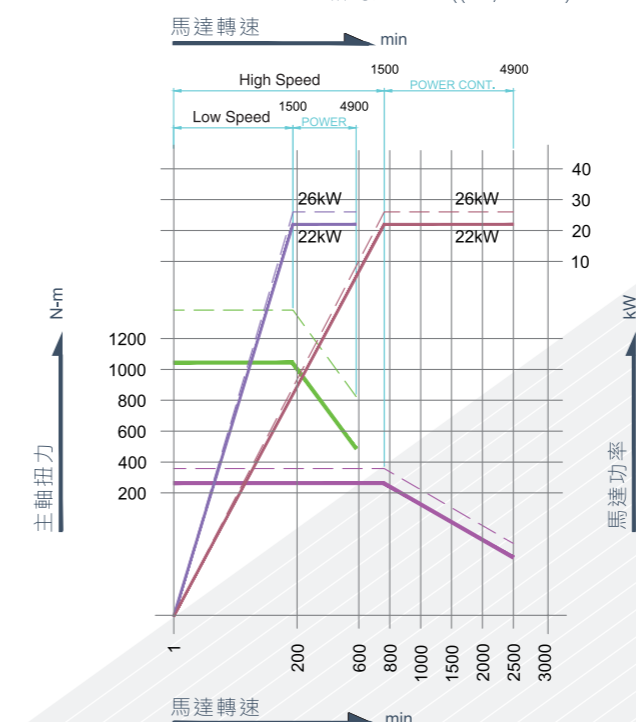
TC-35
TC-40

主軸: A2-8
主軸孔徑: Φ105mm
主軸齒輪箱: 兩段式主軸箱
主軸馬達: α22i((22/26kW)

主軸: A2-11
主軸孔徑: Φ131mm
主軸齒輪箱: 兩段式主軸箱
主軸馬達: α22i((22/26kW)



主軸: A2-15
主軸孔徑: Φ180mm
主軸齒輪箱: 兩段式主軸箱
主軸馬達: α22i((22/26kW)



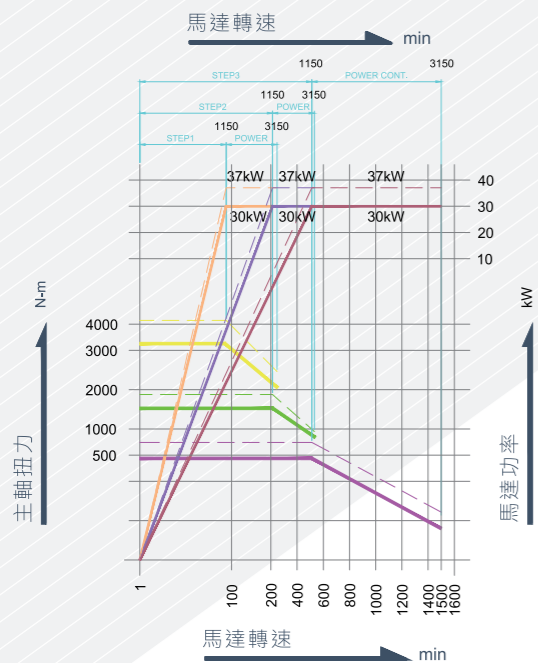
主軸扭力
馬達轉速
低速 - 30分定額
高速 - 30分定額
低速 - 連續
高速 - 連續

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

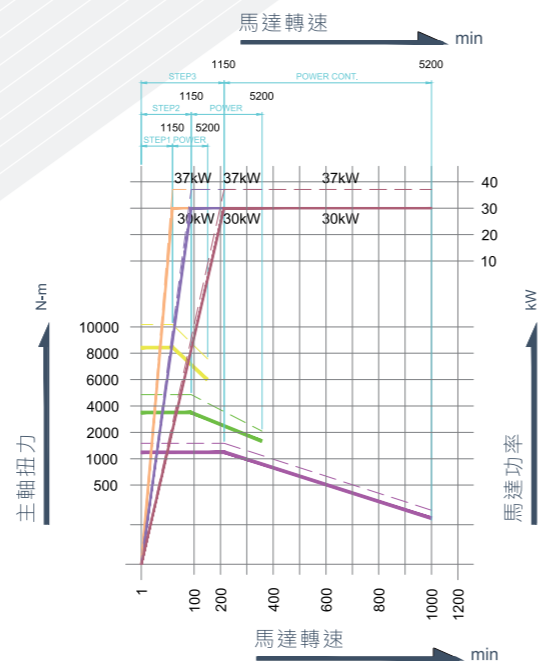
扭力圖

TC-45

主軸: A2-11
主軸孔徑: Φ160mm
主軸齒輪箱: 三段式主軸箱
主軸馬達: α30i((30/37kW)

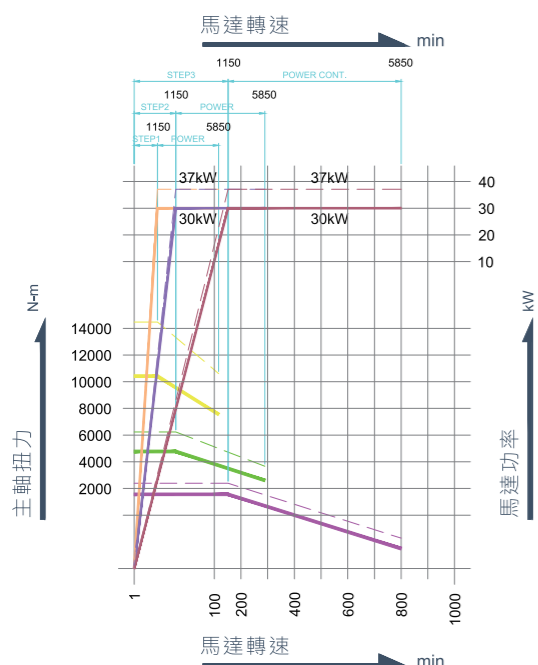


主軸: A2-15
主軸孔徑: Φ230mm
主軸齒輪箱: 三段式主軸箱
主軸馬達: α30i((30/37kW)

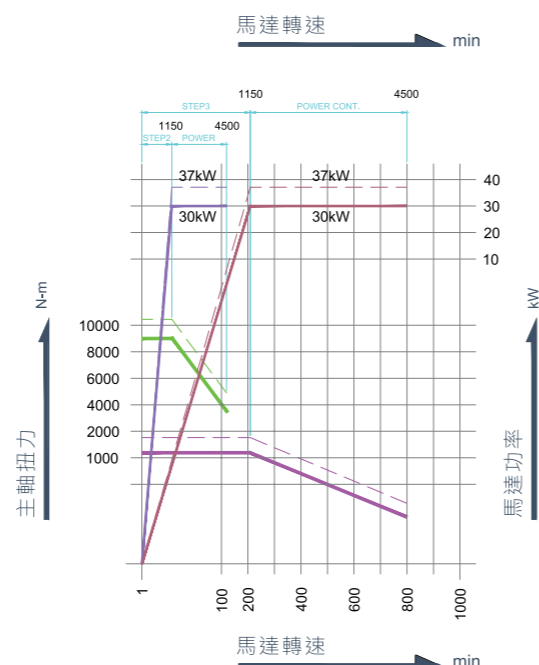


TC-45

主軸: A2-20
主軸孔徑: Φ320mm
主軸齒輪箱: 三段式主軸箱
主軸馬達: α30i((30/37kW)

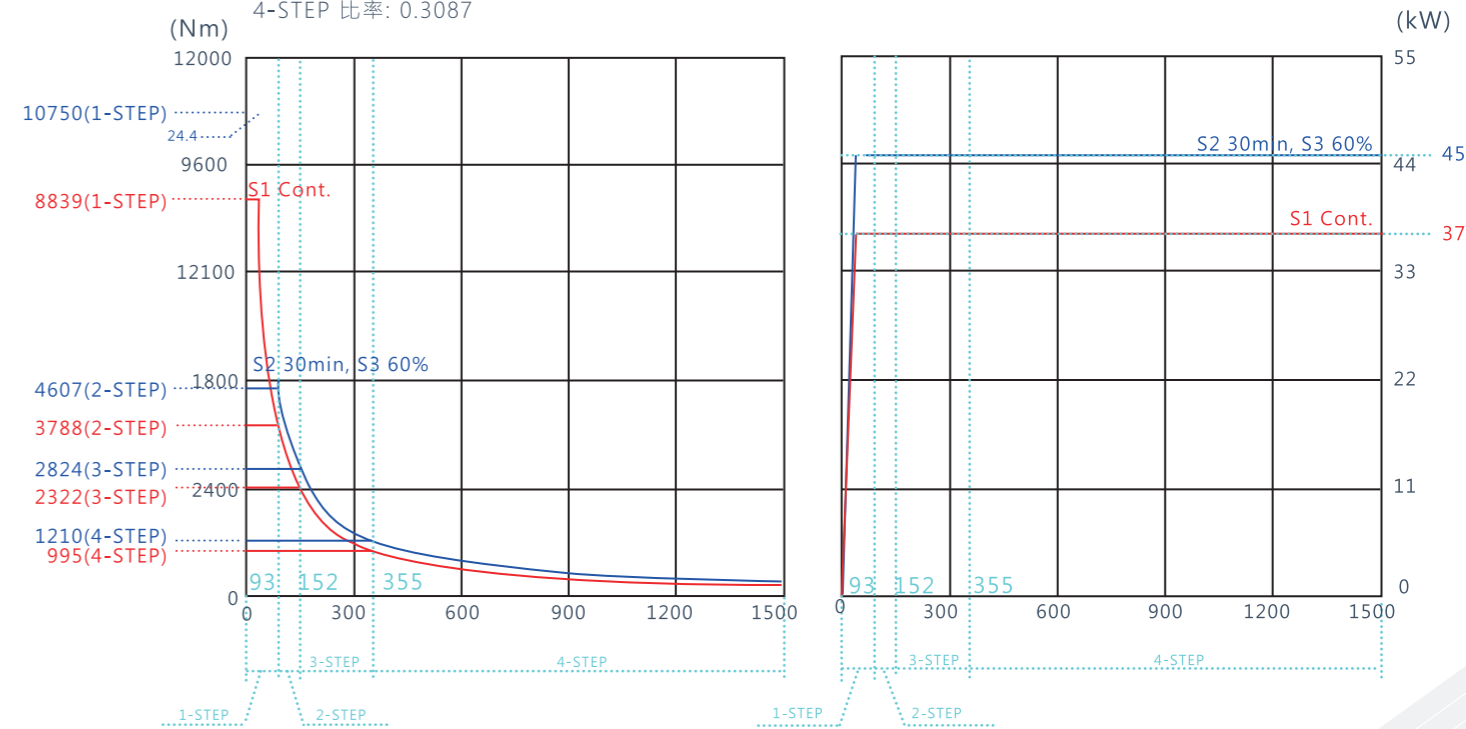


主軸: A2-20
主軸孔徑: Φ360mm
主軸齒輪箱: 兩段式主軸箱
主軸馬達: α30i((30/37kW)



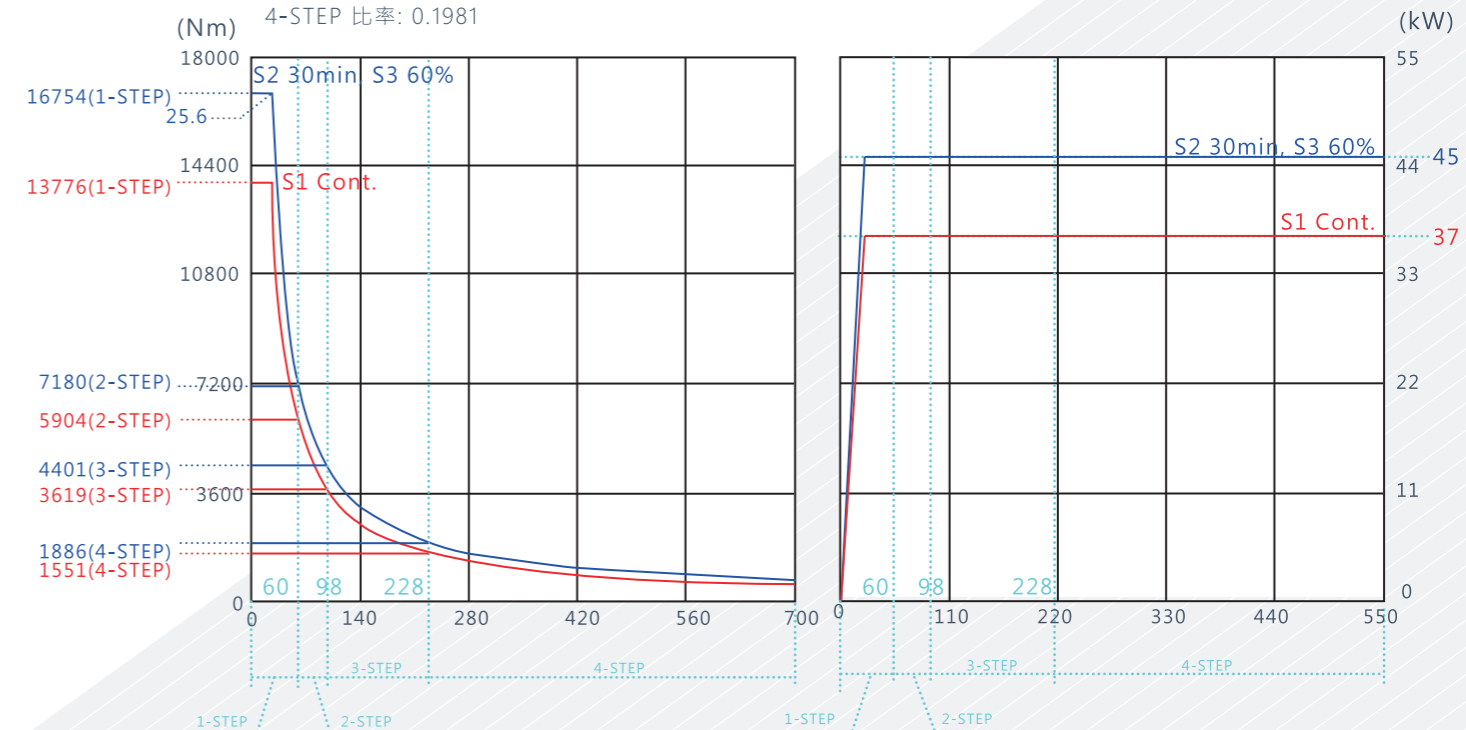
TC-50

A2-11 a40i+Gear box P-T Chat
1-STEP 比率: 0.0348
2-STEP 比率: 0.0811
3-STEP 比率: 0.1323
4-STEP 比率: 0.3087



主軸轉速 (rpm)

A2-15 a40i+Gear box P-T Chat
1-STEP 比率: 0.0223
2-STEP 比率: 0.0520
3-STEP 比率: 0.0849
4-STEP 比率: 0.1981



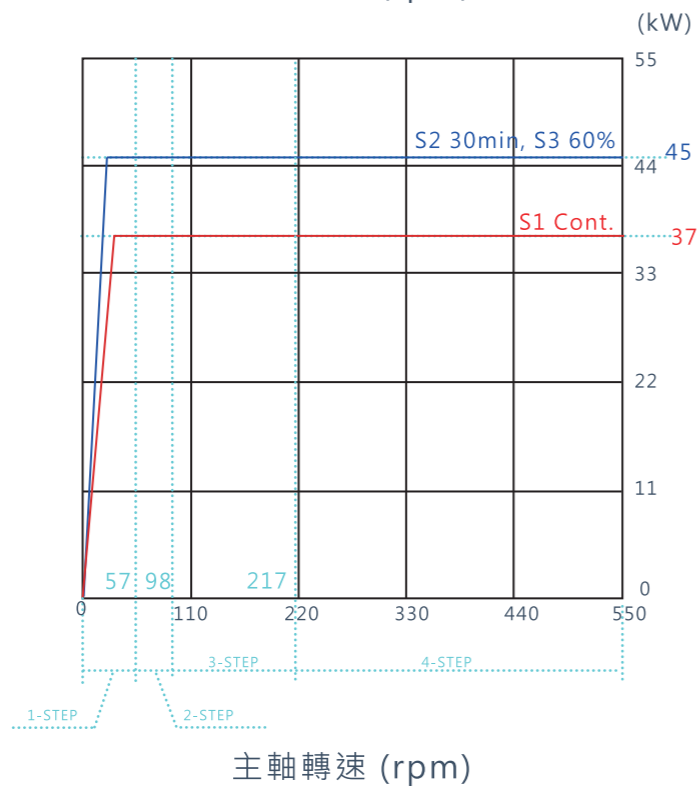
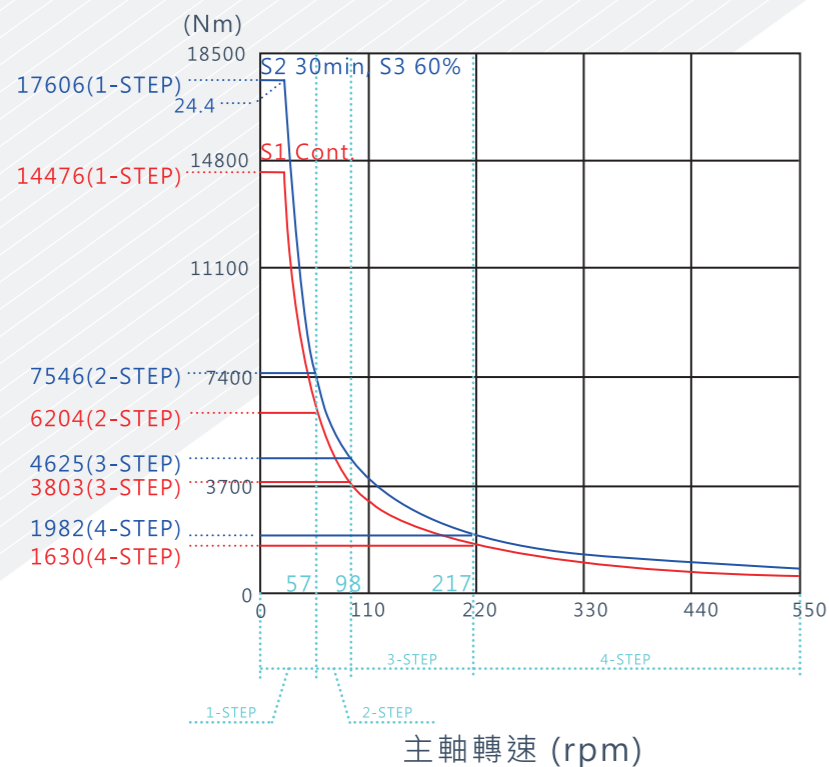
主軸轉速 (rpm)

扭力圖

TC-50

A2-20 a40i+Gear box P-T Chat

- 1-STEP 比率: 0.0212
- 2-STEP 比率: 0.0495
- 3-STEP 比率: 0.0808
- 4-STEP 比率: 0.1885



- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

TC 規格表

機型	項目	單位	TC-35		
			TC-35L08	TC-35L15	TC-35L23
加工能力	床面旋徑	mm(in)	Ø660 (25.98")		
	床鞍上旋徑	mm(in)	Ø480 (18.9")		
	最大加工直徑	mm(in)	Ø500 (19.68")		
	中心間主軸鼻端	mm(in)	943 (37.13")	1703 (67.05")	2463 (96.85")
	最大加工長度	mm(in)	以下最大加工長度基於選配項 A2-8 · 12英寸液壓三爪中空夾頭		
主軸	主軸鼻端	ISO	標配.: A2-8 / 選配.: A2-11		
	主軸孔徑	mm(in)	標配.: Ø105 (4.13") / 選配.: A2-11: Ø131 (5.15"), Ø165 (6.5")		
	棒材孔徑	mm(in)	標配.: Ø89 (3.5") / 選配.: A2-11: Ø117 (4.6"), Ø142 (5.6")		
	最大主軸轉速	rpm	標配.: 2500 (98") / 選配.: 2000(78"), 1650(65")		
	主軸齒輪箱檔位		2		
	動力刀具轉速	rpm	選配.: 0 ~ 3000		
夾頭	油壓夾頭尺寸	mm(in)	標配.: 305 (12") / 選配.: 381 (15") 381 (15")		
刀塔	刀位數	Station	標配.: 10 / 選配.: 12		
	外徑刀柄	mm(in)	標配.: 32 (1.25") / 選配.: 25 (1")		
	內孔刀柄	mm(in)	Ø50 (2")		
X/Z 軸	X 軸行程	mm(in)	250+25 (9.84"+1")		
	Z 軸行程	mm(in)	860 (33.85")	1620 (63.78")	2380 (93.7")
	快速位移 (X 軸)	m/min	12		
	快速位移 (Z 軸)	m/min	15 / 15 / 15		
	切削進給	mm/min	0.001 ~ 500		
馬達	主軸馬達 (連續 / 30 分)	kW(HP)	22 (29.5) / 26 (34.9)		
	X 軸	kW(HP)	4 (5.3)		
	Z 軸	kW(HP)	4 (5.3)		
	油壓泵浦馬達	kW(HP)	2.2 (3)		
	冷卻泵浦馬達	kW(HP)	0.75 (1)		
尾座	尾座形式	—	Programmable		
	尾座行程	mm(in)	650 (25.59")	1410 (55.51")	2170 (85.43")
	心軸形式	—	標配.: Stable / 選配.: Revolve		
	心軸行程	mm(in)	100 mm (3.94")		
	心軸直徑	mm(in)	Ø110 mm (4.33")		
	心軸錐度	MT	NO.5		
油壓箱/水箱容量	油壓箱容量	Litres	80		
	冷卻水箱容量	Litres	480	580	680
機械尺寸	長 * 寬 * 高	mm(in)	5304x2130x2235	6064x2130x2235	6824x2130x2235
			208.81"x83.85"x88"	238.74"x83.85"x88"	268.66"x83.85"x88"
	淨重/毛重	kgs	10030/11140	11300/13160	13700/15700

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

TC 規格表

機型	項目	單位	TC-35				
			TC-35L30	TC-35L40	TC-35L50	TC-35L60	TC-35L70
加工能力	床面旋徑	mm(in)	Ø660 (25.98")				
	床鞍上旋徑	mm(in)	Ø480 (18.9")				
	最大加工直徑	mm(in)	Ø500 (19.68")				
	中心間主軸鼻端	mm(in)	3223 (126.89")	4223 (166.26")	5223 (205.63")	6223 (245")	7223(284.37")
	最大加工長度	mm(in)	以下最大加工長度基於選配項 A2-8 · 12英寸液壓三爪中空夾頭				
			3040 (119.68")	4040 (159.05")	5040 (198.42")	6040 (237.79")	7040(277.16")
主軸	主軸鼻端	ISO	標配.: A2-8 / 選配.: A2-11				
	主軸孔徑	mm(in)	標配.: Ø105 (4.13") / 選配.: A2-11: Ø131 (5.15"), Ø165 (6.5")				
	棒材孔徑	mm(in)	標配.: Ø89 (3.5") / 選配.: A2-11: Ø117 (4.6"), Ø142 (5.6")				
	最大主軸轉速	rpm	標配.: 2500 (98") / 選配.: 2000(78"), 1650(65")				
	主軸齒輪箱檔位		2				
	動力刀具轉速	rpm	選配.: 0 ~ 3000				
夾頭	油壓夾頭尺寸	mm(in)	標配.: 305 (12") / 選配.: 381 (15") 381 (15")				
刀塔	刀位數	Station	標配.: 10 / 選配.: 12				
	外徑刀柄	mm(in)	標配.: 32 (1.25") / 選配.: 25 (1")				
	內孔刀柄	mm(in)	Ø50 (2")				
X/Z 軸	X 軸行程	mm(in)	250+25 (9.84"+1")				
	Z 軸行程	mm(in)	3140 (123.62")	4140 (163")	5140 (202.36")	6140 (241.73")	7140 (281.10")
	快速位移 (X 軸)	m/min	12				
	快速位移 (Z 軸)	m/min	12 / 8 / 8 / 8 / 8				
	切削進給	mm/min	0.001 ~ 500				
馬達	主軸 (連續 / 30 分)	kW(HP)	22 (29.5) / 26 (34.9)				
	X 軸	kW(HP)	4 (5.3)				
	Z 軸	kW(HP)	4 (5.3)				
	油壓泵浦馬達	kW(HP)	2.2 (3)				
	冷卻泵浦馬達	kW(HP)	0.75 (1)				
尾座	尾座形式	—	Programmable				
	尾座行程	mm(in)	2930 (115.35")	3930 (154.72")	4930 (194.09")	5930 (233.46")	6930 (272.83")
	心軸形式	—	標配.: Stable / 選配.: Revolve				
	心軸行程	mm(in)	100 mm (3.94")				
	心軸直徑	mm(in)	Ø110 mm (4.33")				
	心軸錐度	MT	NO.5				
油壓箱/水箱容量	油壓箱容量	Litres	80				
	冷卻水箱容量	Litres	780	910	1040	1170	1350
機械尺寸	長 * 寬 * 高	mm(in)	7584x2290x2565	8155x2290x2565	9300x2290x2526	10325x2290x2565	11700x2290x2565
			298.58"x90.16"x100.98"	321.06"x90.16"x100.98"	366.14"x90.16"x100.98"	406.5"x90.16"x100.98"	460.5"x90.16"x100.98"
	淨重/毛重	kgs	16300/8700	17500/19200	19000/21000	21000/23000	24500/26500

TC-40							
TC-40L08	TC-40L15	TC-40L23	TC-40L30	TC-40L40	TC-40L50	TC-40L60	TC-40L70
Ø850 (33.45")							
Ø660 (26")							
Ø710 (27.95")							
943 (37.13")	1703 (67.05")	2463 (96.85")	3223 (126.89")	4223 (166.26")	5223 (205.63")	6223 (245")	7223 (284.37")
以下最大加工長度基於選配項 A2-8 · 12英寸液壓三爪中空夾頭							
760 (29.92")	1520 (59.8")	2280 (89.76")	3040 (119.68")	4040 (159.05")	5040 (198.42")	6040 (237.79")	7040 (277.16")
標配.: A2-8 / 選配.: A2-11 / A2-15							
標配.: Ø105 (4.13") / 選配.: A2-11: Ø131 (5.15"), Ø165 (6.5") / A2-15: Ø180 (7.08")							
標配.: Ø89 (3.5") / 選配.: A2-11: Ø117 (4.6"), Ø142 (5.6") / A2-15: Ø166 (6.53")							
標配.: 2500 (98") / 選配.: 2000(78"), 1650(65") / 1300(51")							
2							
選配.: 0 ~ 3000							
標配.: 305 (12") / 選配.: 381 (15") 381 (15") / 457 (18")							
標配.: 10 / 選配.: 12							
標配.: 32 (1.25") / 選配.: 25 (1")							
Ø50 (2")							
355+25 (13.97"+1")							
860 (33.85")	1620 (63.78")	2380 (93.7")	3140 (123.62")	4140 (163")	5140 (202.36")	6140 (241.73")	7140 (281.10")
12							
15 / 15 / 15 / 10 / 8 / 8 / 8 / 8							
0.001 ~ 500							
22 (29.5) / 26 (34.9)							
4 (5.3)							
4 (5.3)							
2.2 (3)							
0.75 (1)							
Programmable							
650 (25.59")	1410 (55.51")	2170 (85.43")	2930 (115.35")	3930 (154.72")	4930 (194.09")	5930 (233.46")	6930 (272.83")
標配.: Stable / 選配.: Rvolve							
100 mm (3.94")							
標配.: Ø110 mm (4.33") / 選配.: Ø160 mm (6.29")							
NO.5							
80							
480	580	680	780	910	1040	1170	1350
5304x2130x2235	6064x2130x2235	6824x2130x2235	7584x2290x2565	8155x2290x2565	9300x2290x2565	10325x2290x2565	11700x2290x2565
208.81"x83.85"x88"	238.74"x83.85"x88"	268.66"x83.85"x88"	298.58"x90.16"x100.98"	321.06"x90.16"x100.98"	366.14"x90.16"x100.98"	406.5"x90.16"x100.98"	460.5"x90.16"x100.98"
11500/11950	12100/13700	15600/16800	17900/19200	19500/21500	21200/23000	23000/25000	26500/28500

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

TC 規格表

機型	項目	單位	TC-45					
			TC-45L12	TC-45L17	TC-45L22	TC-45L32	TC-45L42	TC-45L52
加工能力	床面旋徑	mm(in)	Ø970 (38.1")					
	床鞍上旋徑	mm(in)	Ø720 (28.3")					
	最大加工直徑	mm(in)	Ø850 (33.4")					
	中心間主軸鼻端	mm(in)	1570 (61.81")	2070 (81.5")	2570 (101.18")	3530 (138.98")	4470 (175.98")	5470 (215.35")
	最大加工長度	mm(in)	以下最大加工長度基於選配項 A2-11 · 15英寸液壓三爪中空夾頭					
			1130 (44.48")	1630 (64.17")	2130 (83.85")	3090 (121.65")	4030 (158.66")	5030 (198.03")
主軸	主軸鼻端	ISO	標配.: A2-11 / 選配.: A2-15 / A2-20					
	主軸孔徑	mm(in)	標配.: Ø160 (6.3") / 選配.: A2-15: Ø230 (9") / A2-20: Ø320 (12.59"), Ø360 (14.17")					
	棒材孔徑	mm(in)	選配.: A2-11: Ø142 (5.6") , A2-15: Ø205 (8.07") / A2-20: Deped. On Chuck					
	最大主軸轉速	rpm	標配.: 1500 / 選配: 700, 550, 450					
	主軸齒輪箱檔位		3					
	動力刀具轉速	rpm	選配.: 0 ~ 3000					
夾頭	油壓夾頭尺寸	mm(in)	選配.: 381 (15") / 610 (24") / --- , ---					
刀塔	刀位數	Station	12					
	外徑刀柄	mm(in)	32 (1.25")					
	內孔刀柄	mm(in)	Ø50 (2")					
X/Z 軸	X 軸行程	mm(in)	425+25 (16.7"+1")					
	Z 軸行程	mm(in)	1250 (49.21")	1750 (68.89")	2250 (88.58")	3210 (126.37")	4150 (163.38")	5150 (202.75")
	快速位移 (X 軸)	m/min	12					
	快速位移 (Z 軸)	m/min	15 / 15 / 15 / 10 / 8 / 8					
	切削進給	mm/min	0.001 ~ 500					
馬達	主軸 (連續 / 30 分)	kW(HP)	30 (40) / 37 (39)					
	X 軸	kW(HP)	4 (5.4)					
	Z 軸	kW(HP)	7 (9.4)					
	油壓泵浦馬達	kW(HP)	3.75 (5)					
	冷卻泵浦馬達	kW(HP)	0.75 (1)					
尾座	尾座形式	—	Programmable					
	尾座行程	mm(in)	950 (37.4")	1450 (57")	1950 (76.7")	2910 (114.56")	3850 (151.57)	4850 (190.94)
	心軸形式	—	標配.: Stable / 選配.: Revolve					
	心軸行程	mm(in)	160 mm (6.3")					
	心軸直徑	mm(in)	Ø160 mm (6.3")					
	心軸錐度	MT	NO.6					
油壓箱/水箱容量	油壓箱容量	Litres	80					
	冷卻水箱容量	Litres	520	600	670	810	950	1050
機械尺寸	長 * 寬 * 高	mm(in)	6160x2230x2445	6660x2230x2445	7160x2230x2445	8160x2390x2775	9160x2390x2775	10160x2390x2775
			242.5"x87.7"x96.2"	262.2"x87.7"x96.2"	281.1"x87.8"x96.2"	321"x94.09"x109.25"	360.1"x94.09"x109.25"	400.1"x94.09"x109.25"
	淨重/毛重	kgs	14200 / 15000	14950 / 15700	15700 / 16700	18400 / 19900	20100 / 22100	21900 / 23700

- 此表如有變動 · 恕不告知 · 依契約之規格為準。

TC-45		TC-50					
TC-45L62	TC-45L72	TC-50L22	TC-50L32	TC-50L42	TC-50L52	TC-50L62	TC-50L72
		Ø1100 (43")					
		Ø940 (37")					
		Ø1020 (40")					
6470 (254.72")	7470 (294.1")	2380 (90.7")	3370 (132.68")	4300 (169.29")	5290 (208.27")	6290 (247.64")	7290 (287.01")
以下最大加工長度基於選配項 A2-11 · 15英寸液壓三爪中空夾頭							
6030 (237.4")	7030 (276.77")	2150 (86.65")	3140 (123.62")	4075 (160.43")	5055 (199.02")	6055 (238.39")	7055 (277.76")
		標配.: A2-11 / 選配.: A2-15 / A2-20					
		標配.: Ø160 (6.3") / 選配.: A2-15: Ø230 (9") / A2-20: Ø320 (12.59"), Ø360 (14.17")					
		選配.: A2-11: Ø142 (5.6"), A2-15: Ø205 (8.07") / A2-20: Deped. On Chuck					
		標配.: 1500 / 選配.: 700, 550, 450					
		4					
		選配.: 0 ~ 3000					
		選配.: 381 (15") / 610 (24") / --- , ---					
		12					
		32 (1.25")					
		Ø50 (2")					
		510+25 (20"+1")					
6150 (242.13")	7150 (281.5")	2260 (88.97")	3220 (126.77")	4090 (161.02")	5070 (199.61")	6070 (238.98")	7070 (238.98")
		12					
8 / 8		15 / 10 / 8 / 8 / 8 / 8					
		500					
		37 (49.6) / 45 (60.3)					
		4 (5.4)					
		7 (9.4)					
		3.75 (5)					
		0.75 (1)					
		Programmable					
5850 (230.31)	6850 (269.69)	1900 (74.8")	2900 (114.17")	3900 (153.54")	4900 (192.91")	5900 (232.28")	6900 (271.65")
		標配.: Stable / 選配.: Revolve					
		200 mm (7.87")					
		Ø200 mm (7.87")					
		NO.6					
		80					
1150	1250	670	810	950	1050	1150	1250
11160x2465x2850	12160x2540x2925	8700x3158x3050	9700x3318x3380	10700x3318x3380	11700x3318x3380	12700x3393x3455	13700x3468x3530
439.4"x97.05"x112.2"	439.4"x97.05"x112.2"	342.51"x124.33"x124"	381.88"x130.63"x133.07"	421.25"x130.63"x133.07"	460.62"x130.63"x133.07"	500"x133.58"x136.02"	539.37"x136.54"x136.96"
23700 / 25500	25500 / 27300	18000 / 20000	23000 / 27000	27000 / 31000	32000 / 36000	37000 / 41000	42000 / 46000

TC-Y 規格表

機型	項目	單位	TC-40Y		
			TC-40YL08	TC-40YL15	TC-40YL23
加工能力	床面旋徑	mm(in)	Ø850 (33.45")		
	床鞍上旋徑	mm(in)	Ø660 (261")		
	最大加工直徑	mm(in)	Ø530 (20.87")		
	中心間主軸鼻端	mm(in)	943 (37.13")	1703 (67.05")	2463 (96.85")
	最大加工長度	mm(in)	682 (26.85")	1442 (56.77")	2202 (86.69")
主軸	主軸鼻端	ISO	標配.: A2-8 / 選配.: A2-11 / A2-15		
	主軸孔徑	mm(in)	標配.: Ø105 (4.13") / 選配.: A2-11: Ø131 (5.15"), Ø165 (6.5") / A2-15: Ø180 (7.08")		
	棒材孔徑	mm(in)	標配.: Ø89 (3.5") / 選配.: A2-11: Ø117 (4.6"), Ø142 (5.6") / A2-15: Ø166 (6.53")		
	最大主軸轉速	rpm	標配.: 2500 / 選配.: 2000, 1650 / 1300		
	主軸齒輪箱檔位		2		
刀塔	刀塔形式	-	VDI 40		
	刀位數	-	12 Tools		
	外徑刀柄	mm(in)	25 (1")		
	內孔刀柄	mm(in)	40 (1.5")		
	動力刀具轉速	rpm	4000		
X/Y/Z 軸	X 軸行程	mm(in)	265+55 (10.43"+2.17")		
	Y 軸行程	mm(in)	±80 (3.15")		
	Z 軸行程	mm(in)	783 (30.83")	1543 (60.75")	2303 (90.67")
	快速位移 (X 軸)	m/min	12		
	快速位移 (Y 軸)	m/min	8		
	快速位移 (Z 軸)	m/min	15 / 15 / 15		
	切削進給	mm/min	0.001 ~ 500		
馬達	主軸馬達(30 分 連續)	kW(HP)	22 (29.5) / 26 (34.9)		
	X 軸	kW(HP)	4 (5.3)		
	Z 軸	kW(HP)	4 (5.3)		
	Y 軸	kW(HP)	1.6 (2.15)		
	油壓泵浦馬達	kW(HP)	2.2 (3)		
	冷卻泵浦馬達	W(HP)	0.75 (1)		
尾座	尾座形式	-	Programmable		
	尾座 行程	mm(in)	687 (27.05")	1447 (56.97")	2207 (86.89")
	心軸形式	-	標配.: Stable / 選配.: Rvolve		
	心軸行程	mm(in)	100 (3.94")		
	心軸直徑	mm(in)	標配.: Ø110 (4.33") / 選配.: Ø160 (6.29")		
	心軸錐度	MT	NO.5		
油壓箱/水箱 容量	油壓箱容量	Litres	80		
	冷卻水箱容量	Litres	4800	580	680
機械尺寸	長 * 寬 * 高	mm(in)	3800x2200x2650	4500x2200x2650	5300x2200x2650
			149.6"x86.6"x104.3"	177.2"x86.6"x104.3"	208.7"x86.6"x104.3"
	淨重/毛重	kgs	13000 / 13450	14500 / 16000	16000 / 17500

TC-40Y				
TC-40YL30	TC-40YL40	TC-40YL50	TC-40YL60	TC-40YL70
Ø850 (33.45")				
Ø660 (261")				
Ø530 (20.87")				
3223 (126.89")	4223 (166.26")	5223 (205.63")	6223 (245")	7223 (284.37")
2962 (116.61")	3962 (155.98")	4962 (195.35")	5962 (234.72")	6962 (274.09")
標配.: A2-8 / 選配.: A2-11 / A2-15				
標配.: Ø105 (4.13") / 選配.: A2-11: Ø131 (5.15"), Ø165 (6.5") / A2-15: Ø180 (7.08")				
標配.: Ø89 (3.5") / 選配.: A2-11: Ø117 (4.6"), Ø142 (5.6") / A2-15: Ø166 (6.53")				
標配.: 2500 / 選配.: 2000, 1650 / 1300				
2				
VDI 40				
12 Tools				
25 (1")				
40 (1.5")				
4000				
265+55 (10.43"+2.17")				
±80 (3.15")				
3063 (120.59")	4063 (159.96")	5063 (199.33")	6063 (238.7")	7063 (278.07")
12				
8				
8 / 8 / 8 / 8 / 8				
0.001 ~ 500				
22 (29.5) / 26 (34.9)				
4 (5.3)				
4 (5.3)				
1.6 (2.15)				
2.2 (3)				
0.75 (1)				
Programmable				
2967 (116.81")	3967 (156.18")	4967 (195.55")	5967 (234.92")	6967 (274.29")
標配.: Stable / 選配.: Rvolve				
100 (3.94")				
標配.: Ø110 (4.33") / 選配.: Ø160 (6.29")				
NO.5				
80				
780	910	1040	1170	1350
6000x2550x3000	7000x2550x3000	8000x2550x3000	9000x2550x3000	10375x2550x3000
236.2"x100.4"x118.11"	275.6"x100.4"x118.11"	315"x100.4"x118.11"	354.3"x100.4"x118.11"	408.46"x100.4"x118.11"
17500 / 19500	21000 / 23000	24000 / 25500	27100 / 29000	30600 / 32500

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

TC-Y 規格表

機型	項目	單位	TC-45Y					
			TC-45YL12	TC-45YL17	TC-45YL22	TC-45YL32	TC-45YL42	TC-45YL52
加工能力	床面旋徑	mm(in)	Ø1020 (40.16")					
	床鞍上旋徑	mm(in)	Ø890 (35")					
	最大加工直徑	mm(in)	Ø720 (28.3")					
	中心間主軸鼻端	mm(in)	1570 (61.81")	2070 (81.5")	2570 (101.18")	3530 (138.98")	4470 (175.98")	5470 (215.35")
	最大加工長度	mm(in)	9808 (38.58")	1480 (58.27")	1980 (77.95")	2940 (115.75")	3880 (152.76")	4880 (192.13")
主軸	主軸鼻端	ISO	標配.: A2-11 / 選配.: A2-15 / A2-20					
	主軸孔徑	mm(in)	標配.: Ø160 (6.3") / 選配.: A2-15: Ø230 (9") / A2-20: Ø320 (12.59"), Ø360 (14.17")					
	棒材孔徑	mm(in)	選配.: A2-11: Ø142 (5.6"), A2-15: Ø205 (8.07") / A2-20: Deped. On Chuck					
	最大主軸轉速	rpm	標配.: 1500 / 選配.: 700, 550, 450					
	主軸齒輪箱檔位		3					
刀塔	刀塔形式	-	VDI50					
	刀位數	-	12 Tools					
	外徑刀柄	mm(in)	32 (1.25")					
	內孔刀柄	mm(in)	Ø60 (2.36")					
	動力刀具轉速	rpm	4000					
X/Y/Z 軸	X 軸行程	mm(in)	360+50 (14.1"+1.97")					
	Y 軸行程	mm(in)	±130 (5.12")					
	Z 軸行程	mm(in)	1210 (47.64")	1710 (67.32")	2210 (87")	3170 (124.8")	4110 (161.81")	5110 (201.18")
	快速位移 (X 軸)	m/min	12					
	快速位移 (Y 軸)	m/min	8					
	快速位移 (Z 軸)	m/min	15 / 15 / 15 / 10 / 8 / 8					
	切削進給	mm/min	0.001 ~ 500					
馬達	主軸馬達(連續)	kW(HP)	30 (40) / 37 (49)					
	主軸馬達(30分/連續)	kW(HP)	30 (40) / 37 (49)					
	X 軸	kW(HP)	4 (5.3)					
	Z 軸	kW(HP)	7 (9.4)					
	Y 軸	kW(HP)	4 (5.3)					
	油壓泵浦馬達	kW(HP)	3.75 (5)					
冷卻泵浦馬達	W(HP)	0.75 (1)						
尾座	尾座形式	-	Programmable					
	尾--座行程	mm(in)	900 (35.43")	1400 (55.11")	1900 (74.8")	2860 (112.6")	3800 (149.6")	4800 (188.97")
	心軸形式	-	標配.: Stable / 選配.: Rvolve					
	心軸行程	mm(in)	160 mm (6.3")					
	心軸直徑	mm(in)	Ø160 mm (6.3")					
心軸錐度	MT	NO.6						
油壓箱/水箱容量	油壓箱容量	Litres	80					
	冷卻水箱容量	Litres	520	600	670	810	950	1050
機械尺寸	L*W*H	mm(in)	5440x2250x2760	5940x2250x2760	6440x2250x3090	7440x2570x3090	8440x2570x3090	9440x2570x3090
			214.2"x88.6"x108.7"	233.9"x88.6"x108.7"	253.5"x88.6"x121.65"	292.9"x101.2"x121.65"	332.3"x101.2"x121.65"	371.7"x101.2"x121.65"
	淨重/毛重	kgs	14000 / 14500	15550 / 16260	17090 / 18060	20200 / 21670	23300 / 25270	26400 / 28870

- 此表如有變動·恕不告知·依契約之規格為準。

標準配備

- 主軸油冷機(TC-45/50)
- 二段式齒輪箱(TC-35/ 40)
- 三段式齒輪箱(TC-45)
- 四段式齒輪箱(TC-50)
- 伺服刀塔+12刀位日式刀盤
- 手動尾座+固定式尾座心軸(TC-35)
- 可程式尾座+固定式尾座心軸(TC-40/45/50)
- 工作燈
- 電氣箱熱交換器
- 6 bar冷卻泵浦
- 自動潤滑系統
- 鐵屑輸送機與鐵屑車
- 三色警示燈
- 工具箱

選購配備

- 主軸加大
- 變壓器
- 可程式尾座+固定心軸+旋轉頂針 (TC-35)
- 可程式尾座+旋轉心軸+固定頂針 (TC-35/40/45/50)
- 自動刀具量測
- Cs軸/Cf軸+動力刀塔
- 油壓夾頭加大
- 60"高鐵屑輸送機與鐵屑
- TS / CE/ CSA/ UKCA電控系統
- 電氣箱冷氣機
- 主軸馬達加大
- 高壓冷卻泵浦
- 油霧回收器
- 油水分離機
- 手動/油壓中心架
- 副主軸

TC-45Y		TC-50Y					
TC-45YL62	TC-45YL72	TC-50YL22	TC-50YL32	TC-50YL42	TC-50YL52	TC-50YL62	TC-50YL72
Ø1020 (40.16")		Ø1100 (43")					
Ø890 (35")		Ø1000 (39.3")					
Ø720 (28.3")		Ø900 (35.4")					
6470 (254.72")	7470 (294.09")	2570 (101.18")	3530 (138.98")	4470 (175.98")	5470 (215.35")	6470 (254.7")	7470 (294.1")
5880 (231.5")	6880 (270.87")	2078 (81.81")	3038 (119.60")	3978 (156.61")	4978 (195.98")	5978 (235.35")	6978 (274.7")
標配.: A2-11 / 選配.: A2-15 / A2-20		標配.: A2-11 / 選配.: A2-15 / A2-20					
標配.: Ø160 (6.3") / 選配.: A2-15: Ø230 (9") / A2-20: Ø320 (12.59"), Ø360 (14.17")		標配.: Ø160 (6.3") / 選配.: A2-15: Ø230 (9") / A2-20: Ø320 (12.59"), Ø360 (14.17")					
選配.: A2-11: Ø142 (5.6"), A2-15: Ø205 (8.07") / A2-20: Deped. On Chuck		選配.: A2-11: Ø142 (5.6"), A2-15: Ø205 (8.07") / A2-20: Deped. On Chuck					
標配.: 1500 / 選配.: 700, 550, 450		標配.: 1500 / 選配.: 700, 550, 450					
3		4					
VDI50		BMT-75					
12 Tools		12 Tools					
32 (1.25")		32 (1.25")					
Ø60 (2.36")		Ø80 (3.14")					
4000		3000					
360+50 (14.1"+1.97")		450+50 (17.7"+1.97")					
±130 (5.12")		±150 (5.9")					
6110 (240.55")	7110 (279.92")	2210 (87")	3170 (124.8")	4110 (161.81")	5110 (201.18")	6110 (240.55")	7110 (279.92")
12		12					
8 / 8		8					
8 / 8		15 / 15 / 15 / 10 / 8 / 8					
0.001 ~ 500		0.001 ~ 500					
30 (40) / 37 (49)		37 (49.6) / 45 (60.3)					
30 (40) / 37 (49)		37 (49.6) / 45 (60.3)					
4 (5.3)		7 (9.4)					
7 (9.4)		7 (9.4)					
4 (5.3)		4 (5.3)					
3.75 (5)		3.75 (5)					
0.75 (1)		0.75 (1)					
Programmable		Programmable					
5740 (255.98")	6740 (265.35")	1900 (74.8")	2860 (112.6")	3800 (149.6")	4800 (188.97")	5900 (228.35")	6900 (267.72")
標配.: Stable / 選配.: Rvolve		標配.: Stable / 選配.: Rvolve					
160 mm (6.3")		200 mm (7.87")					
Ø160 mm (6.3")		Ø200 mm (7.87")					
NO.6		NO.6					
80		80					
1150	1250	670	810	950	1050	1150	1250
10440 × 2645 × 3165	11440 × 2720 × 3240	6440×2570x3090	7440×2570x3090	8440×2570x3090	9440×2570x3090	10440×2570x3090	11440×2570x3090
411" x 1004.1" x 124.61"	371.7" x 107.1" x 127.65"	253.5"x88.6"x121.65"	292.9"x101.2"x 21.65"	332.3"x101.2"x121.65"	371.7"x101.2"x121.65"	411"x101.2"x121.65"	450.4"x101.2"x121.65"
29500 / 22470	32600 / 28870	18500 / 20000	23500 / 27000	27500 / 31000	32500 / 36000	27500 / 31000	32500 / 36000

TC-T2/T2Y 規格表

機型	項目	單位	TC-40T2	
			TC-40T2L15	TC-40T2L23
加工能力	床面旋徑	mm(in)	Ø850(33.46)	Ø850(33.46)
	床鞍上旋徑	mm(in)	Ø560(22)	Ø560(22)
	最大加工直徑	mm(in)	Ø500(19.7)	Ø500(19.7)
	最大加工長度	mm(in)	1082(42.6)	1842(72.5)
正主軸 & 副主軸	主軸鼻端	ISO	A2-8 (選配. A2-11/ A2-15)	
	主軸孔徑	mm(in)	標配. Ø105(4.13) 選配. Ø131(5.15)/ Ø165(6.5)/ Ø180(7.08)	
	棒材孔徑	mm(in)	標配. Ø90(3.54) 選配. Ø117(4.6)/ Ø142(5.6)/ Ø166(6.53)	
	主軸轉速範圍	rpm	標配. 2500 選配. 2000 / 1650 / 1300	
	動力刀具轉速(選配)	rpm	選配. 4000	選配. 4000
夾頭	油壓夾頭尺寸	mm(in)	標配. 305 (12") / 選配. 381 (15") 381 (15") / 457 (18")	
刀塔	刀位數	mm(in)	Servo-12T/10T	Servo-12T/10T
	外徑刀柄	station	32x32	32x32
	內孔刀柄	mm(in)	Ø50(1.97)	Ø50(1.97)
鞍座 (X1/X2 軸) 、 滑台 (Z1/Z2軸)	X1, X2軸行程	mm(in)	290(11.4)	290(11.4)
	Y1軸行程	mm(in)	—	—
	Z1軸行程	mm(in)	1620(63.7)	2380(93.7)
	Z2軸行程	mm(in)	1084(42.6)	1844(72.6)
	快速位移 (X1/ X2軸)	mm	12	12
	快速位移 (Y1/ Y2軸)	mm	—	—
	快速位移 (Z1/Z2軸)	m/min	15	15
	快速位移(X 和 Z 軸)	mm/min	0.001-500	0.001-500
尾座	尾座形式	—	Programmable	Programmable
	尾座行程	mm(in)	950	1710
	心軸形式	—	Live	Live
	心軸行程	mm(in)	160	160
	心軸直徑	mm(in)	160	160
	心軸錐度	MT	5	5
馬達	主軸馬達 (連續 / 30 分)	kW(HP)	22(29.5)/26(34.9)+變速箱	22(29.5)/26(34.9)+變速箱
	X1、X2 軸	Kw	4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)
	Z1、Z2 軸	Kw	4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)
	油壓泵浦馬達	kW(HP)	3.7(5)	3.7(5)
	冷卻泵浦馬達	W(HP)	750(1)x2	750(1)x2
油壓箱 /水箱容量	油壓箱容量	Litres	80	80
	冷卻水箱容量	Litres	580	680
機械尺寸	長*寬	mm(in)	6064x2130(238.7x83.85)	6824x2130(268.6x83.85)
	高	mm(in)	2235(88)	2235(88)
	淨重/毛重	kgs	13700	16800

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

TC-40T2	TC-40T2Y		
TC-40T2L30	TC-40T2YL15	TC-40T2YL23	TC-40T2YL30
Ø850(33.46)	Ø850(33.46)	Ø850(33.46)	Ø850(33.46)
Ø560(22)	Ø560(22)	Ø560(22)	Ø560(22)
Ø500(19.7)	Ø500(19.7)	Ø500(19.7)	Ø500(19.7)
2602(102.4)	1082(42.6)	1082(42.6)	2602(102.4)
A2-8 (選配. A2-11/ A2-15)			
標配. Ø105(4.13) 選配. Ø131(5.15)/ Ø165(6.5)/ Ø180(7.08)			
標配. Ø90(3.54) 選配. Ø117(4.6)/ Ø142(5.6)/ Ø166(6.53)			
標配. 2500 選配. 2000 / 1650 / 1300			
選配. 4000	4000	4000	4000
標配. 305 (12") / 選配. 381 (15") 381 (15") / 457 (18")			
Servo-12T/10T	Servo-12T/10T	Servo-12T/10T	Servo-12T/10T
32x32	32x32	32x32	32x32
Ø50(1.97)	Ø50(1.97)	Ø50(1.97)	Ø50(1.97)
290(11.4)	290(11.4)	290(11.4)	290(11.4)
—	±80	±80	±80
3140(123.6)	1620(63.7)	2380(93.7)	3140(123.6)
2604(102.5)	1084(42.6)	1844(72.6)	2604(102.5)
12	12	12	12
—	10	10	10
15	15	15	15
0.001-500	0.001-500	0.001-500	0.001-500
Programmable	Programmable	Programmable	Programmable
2470	950	1710	2470
Live	Live	Live	Live
160	160	160	160
160	160	160	160
5	5	5	5
22(29.5)/26(34.9)+變速箱	22(29.5)/26(34.9)+變速箱	22(29.5)/26(34.9)+變速箱	22(29.5)/26(34.9)+變速箱
4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)
4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)	4(5.3) / 3(5.3)
3.7(5)	3.7(5)	3.7(5)	3.7(5)
750(1)x2	750(1)x2	750(1)x2	750(1)x2
80	80	80	80
780	580	680	780
7584x2130(298.58x83.85)	6064x2130(238.7x83.85)	6824x2130(268.6x83.85)	7584x2130(298.58x83.85)
2235(88)	2235(88)	2235(88)	2235(88)
19500	14300	17400	20100

- 此表如有變動，恕不告知，依契約之規格為準。

FCL-16PTS 系列

平行雙主軸車削中心機

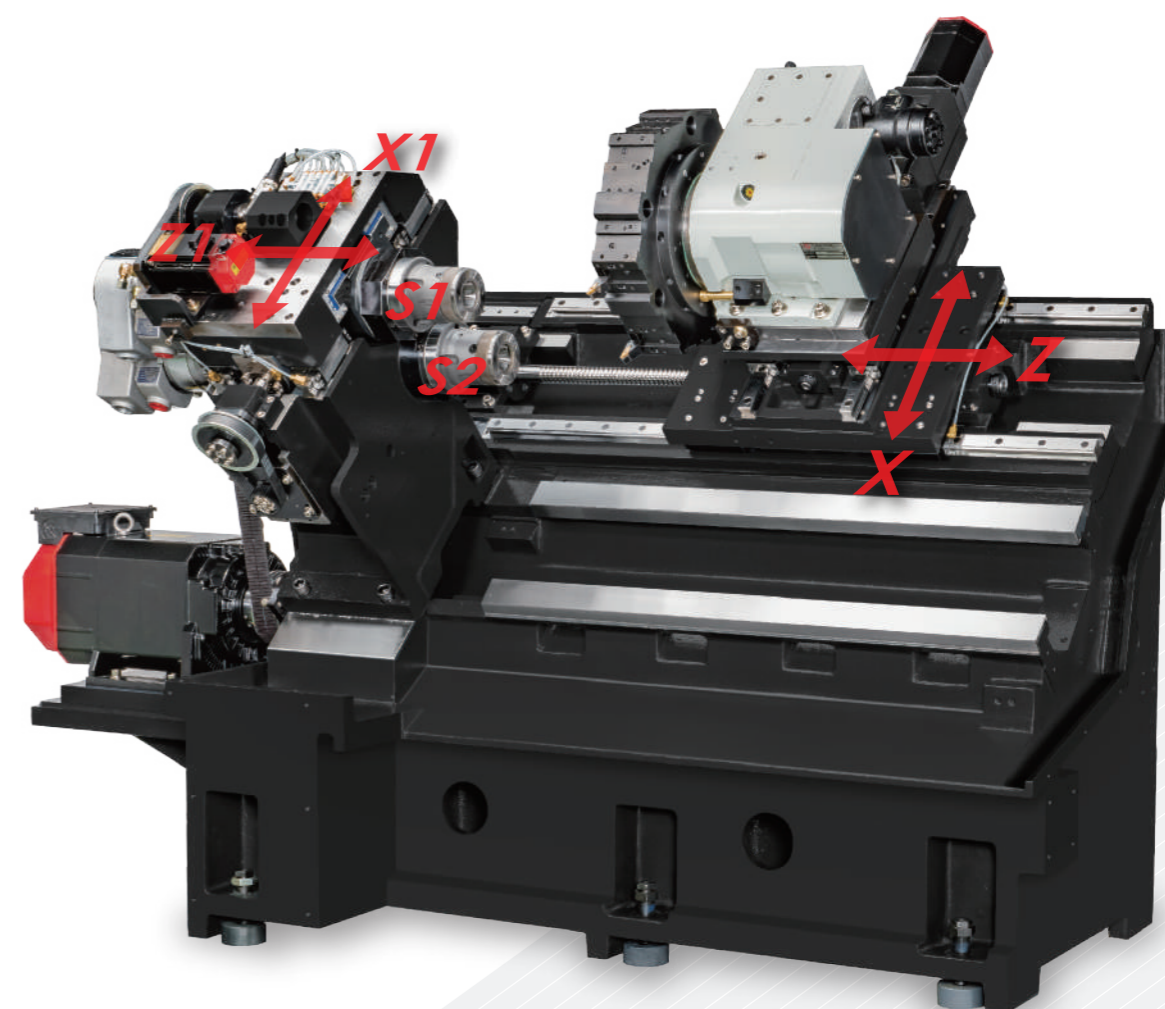


新型專利證號No.M612298



FCL-16PTS 兩倍生產率 自動化生產線的理想選擇

FCL-16PTS系列車削中心機,具有特殊設計的兩組平行主軸,與高效率車削加工搭配9刀位刀塔,每刀位可使用2把刀具,共18把刀具,單機可達到兩倍產能。並可大幅節省投資成本,節省電力消耗,佔地面積小。



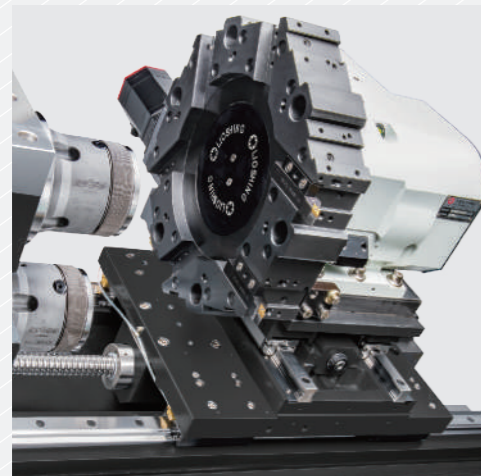
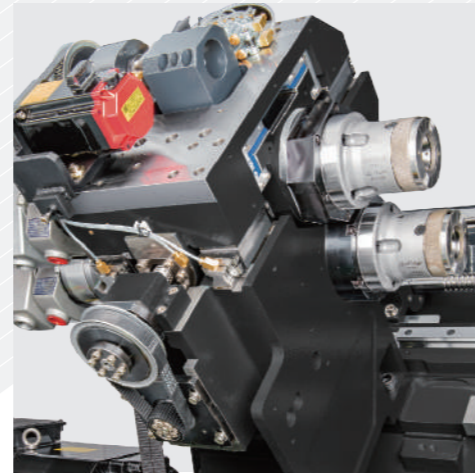
線軌與硬軌混合設計

X、Z軸為車進給軸,配精密線軌,速進可達30米/分,有助於提升加工效率。
X1軸為刀具補償軸,配精密線軌,確保補償精度。Z1軸則採用硬軌設計,現優異的剛性。

機械特性

平行雙主軸 S1/S2

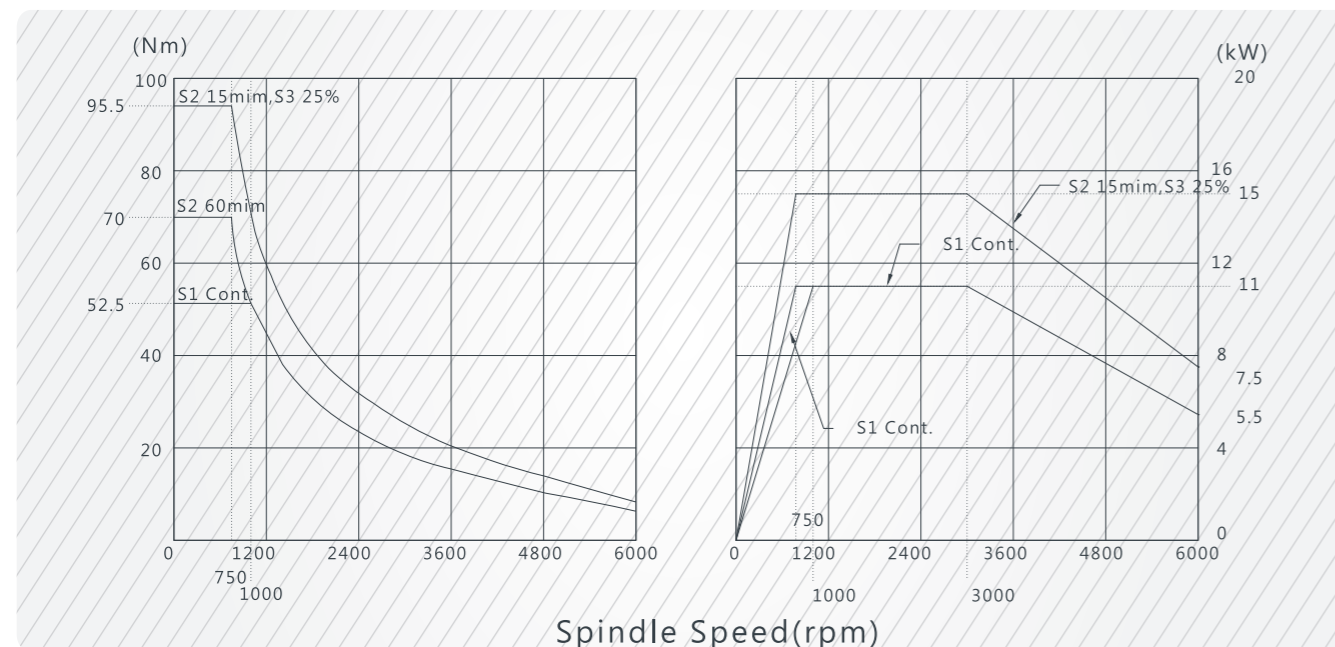
本機搭載6000rpm高速高精度主軸,並採用高力主軸馬達驅動,加工效高且加工面精緻。
主軸裝置 $\varnothing 5''$ 三爪中空油壓夾頭。



18刀位油壓刀塔

9刀位油壓刀塔,每刀位有2把刀,刀塔容量共18把刀,其中6刀位可安裝外內/端面刀座,另外的3刀位僅可安裝內徑刀套。

主軸功率/扭力曲線圖



自動化生產線(選配) 雙軸棒材送料機形式:

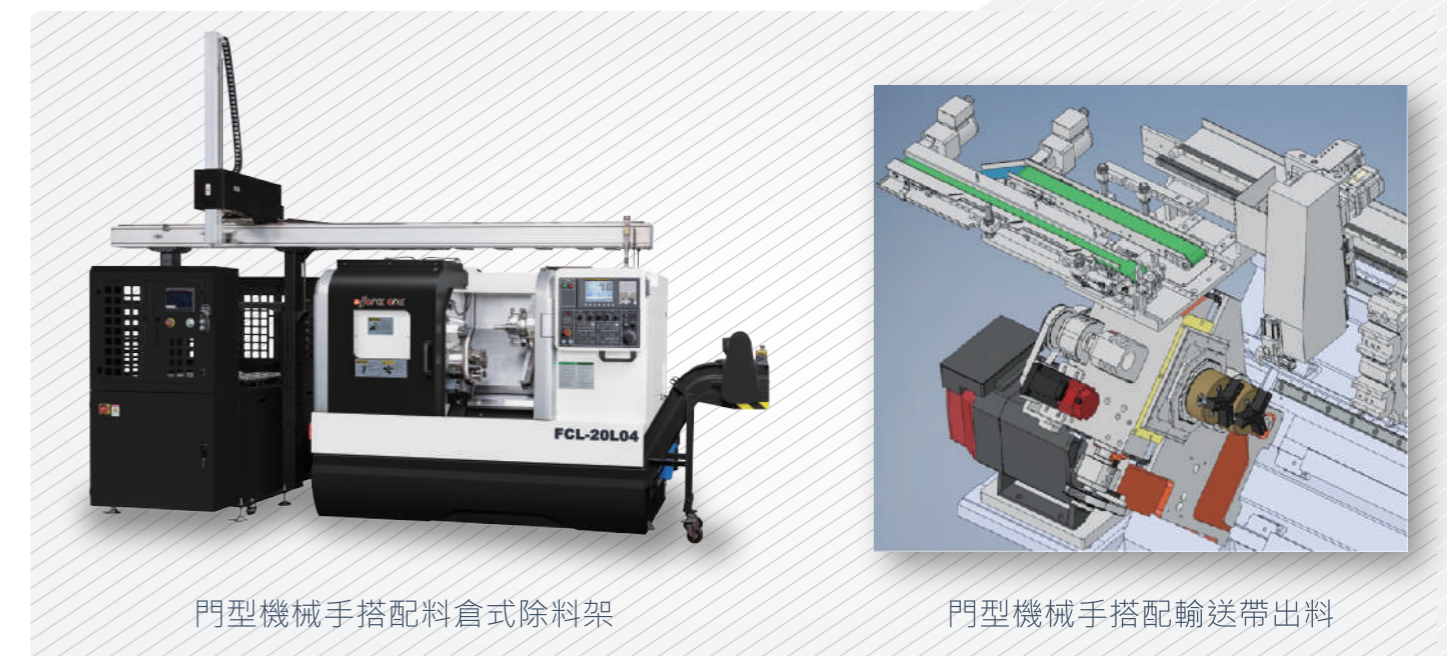
自動化生產線之生產流程如下:

雙軸出料型棒材送料機,將棒材送入具有平行主軸之車削中心機。加工完成後,工件收器將工件輸送至儲料倉。

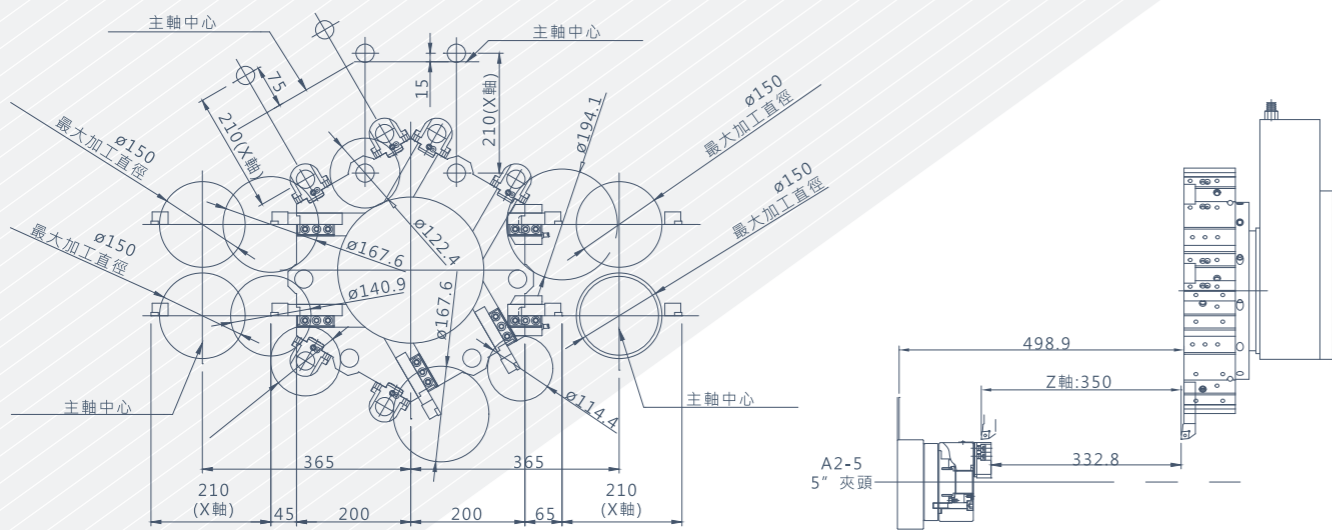
此生產線配置可2倍加工效率,佔地面積相同、設備成本低、能源消耗低。



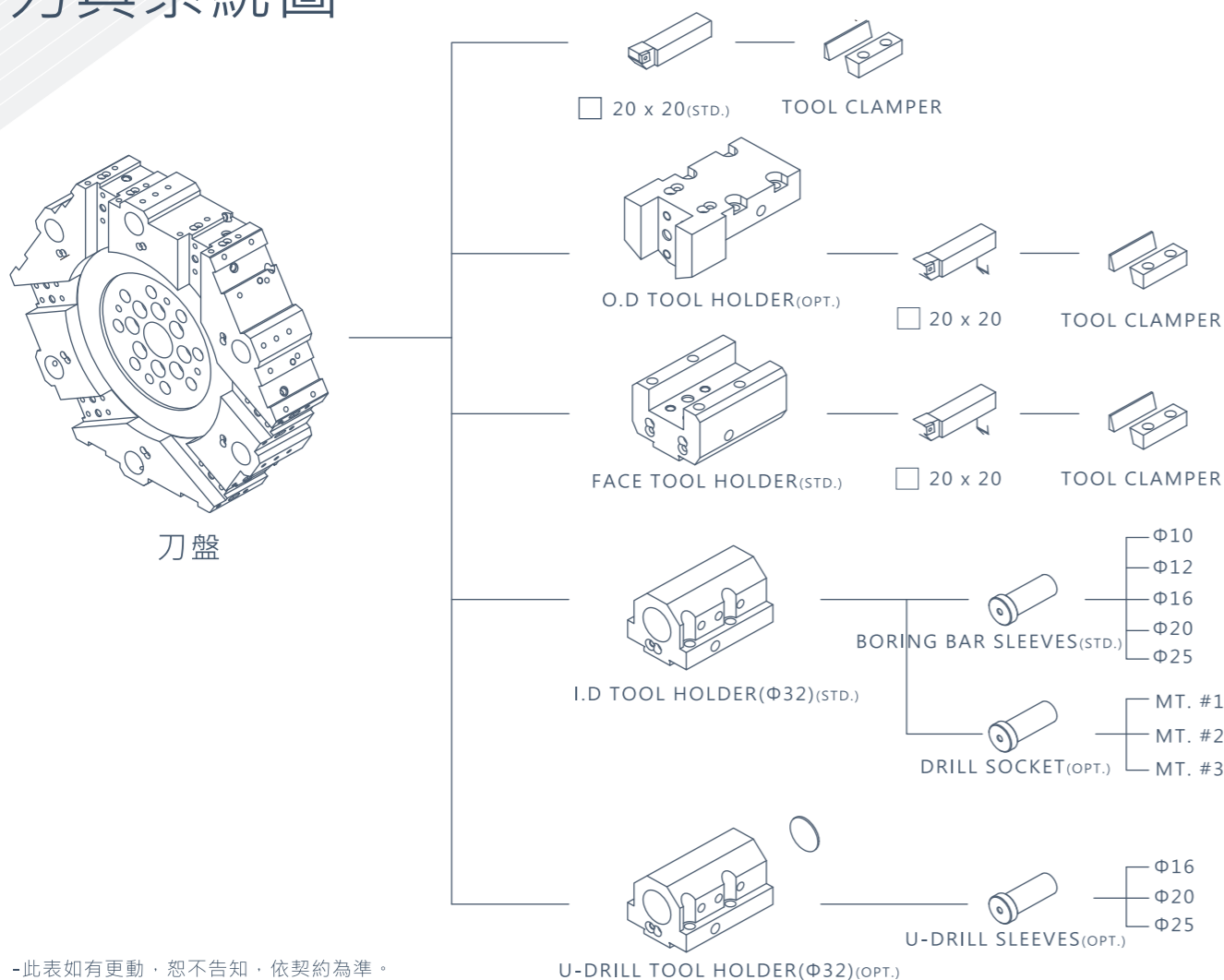
門型機械手形式:



刀具干涉圖



刀具系統圖



-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。

機械規格表

MODEL	ITEM	UNIT	FCL-16PTS
加工能力	軸數		4 axis(X/X1/Z/Z1)
	床面旋徑	mm(inch)	ø400 mm (15.74")
	鞍面旋徑	mm(inch)	ø220 mm (8.66")
	最大加工直徑	mm(inch)	ø150 mm (5.9")
	最大加工長度	mm(inch)	330 mm (13")
	軌道		線軌/Lineary guideway
主軸(1/2)	主軸通孔徑	mm(inch)	ø51 mm (2")
	棒材通孔徑	mm(inch)	筒夾夾頭Collet chuck:042 mm(1.65) 三爪夾頭3-jaw chuck:038 mm(1.5)
	主軸轉速	rpm	6000 rpm
夾頭(1/2)	油壓夾頭	mm(inch)	ø138 mm (5.4")
刀塔	刀具數		9站/9stations(9T*2=18刀/18 tools)
	外徑刀規格	mm(inch)	20x20
X/Z軸	內徑刀規格	mm(inch)	ø32 mm (1.25") P10
	X 軸行程	mm(inch)	210 mm (8.26")
	X1 軸行程	mm(inch)	±2 mm (+0.07")
	Z 軸行程	mm(inch)	350 mm (13.77")
	Z1 軸行程	mm(inch)	±5 mm (±0.2")
	快速進給速度(X 軸)	m/min	30 m/min
	快速進給速度(X1軸)	m/min	9 m/min
	快速進給速度(2 軸)	m/min	30 m/min
	快速進給速度(Z1軸)	m/min	9 m/min
	切削進給速度(X/Z軸)	mm/rev	0.001-500
	導螺桿直徑(X 軸)	mm(inch)	ø32 mm (1.26") P10
導螺桿直徑(X1軸)	mm(inch)	ø32 mm (1.26") P5	
導螺桿直徑(Z 軸)	mm(inch)	ø36 mm (1.42") P10	
導螺桿直徑(Z1軸)	mm(inch)	ø32 mm (1.26") P5	
馬達	主軸	KW	βP22i (11/15 KW)
	X軸	kW	β12Bis (1.8 kW)
	X1軸	kW	β4Bis (0.75 kW)
	Z軸	kW	β12is (1.8 KW)
	Z1 軸	kW	β4Bis (0.75 KW)
	油壓泵浦	kW	1.5 KW (2 HP)
	切削水幫浦	kw	750 W (1 HP)
水箱容量	油壓箱	Liter	40
	切削水箱	mm(inch)	115 Liter
機器尺寸	長度x寬度	mm(inch)	2440 x 1700 mm
	高	Liter	1837 mm (72.3")
	重量(淨重/毛重)	kgs	4500 kgs / 5050 kgs

-此表如有更動，恕不告知，依契約為準。

標準設備

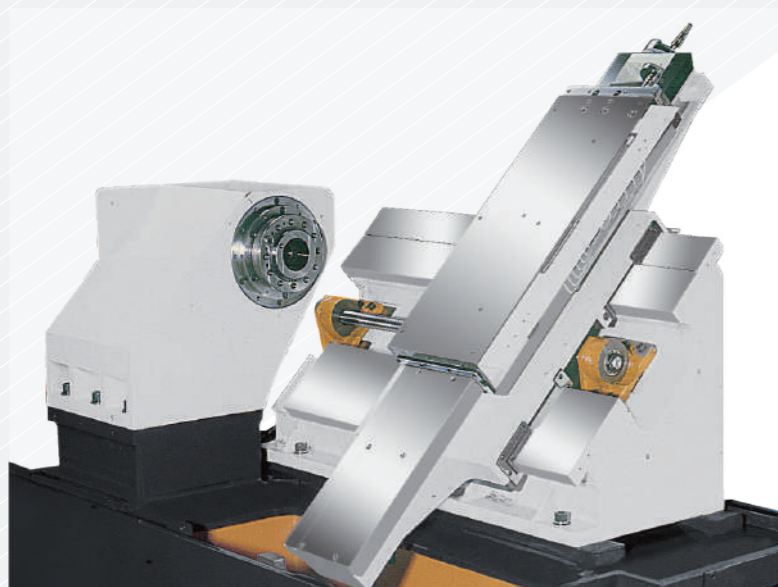
- 3 bar 切削水幫浦
- 自動潤滑系統
- 工具箱
- 工具燈
- 三色警示燈
- 右出型鐵屑輸送機及鐵屑車
- 油壓單元
- 電氣箱熱交換器

選購設備

- 20 bar 切削水幫浦
- 油水分離機
- 切削水冷凍機
- 水槍
- 空氣吹屑
- 油霧回收機
- 工件接收器
- 自動門
- 機械手介面
- 棒材送料機
- 光學尺
- 空氣槍
- 電氣箱空調
- 自動斷電
- 輸送帶型門式機械手
- 料倉式門型機械手

FNC 系列

櫥式CNC車床



床身為一體成型的45度斜向鑄鐵設計。寬間距的淬硬及磨削滑軌結合32毫米直徑的Z軸滾珠絲杠，提供了卓越的剛性。滑軌塗有特氟龍，以消除粘滑現象，減少磨損，並保持長期的精度。



工作範圍圖

FNC-10 / 10A / 15

A : 10 (FNC-10 / 10A)

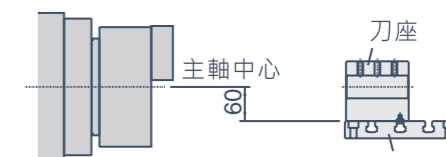
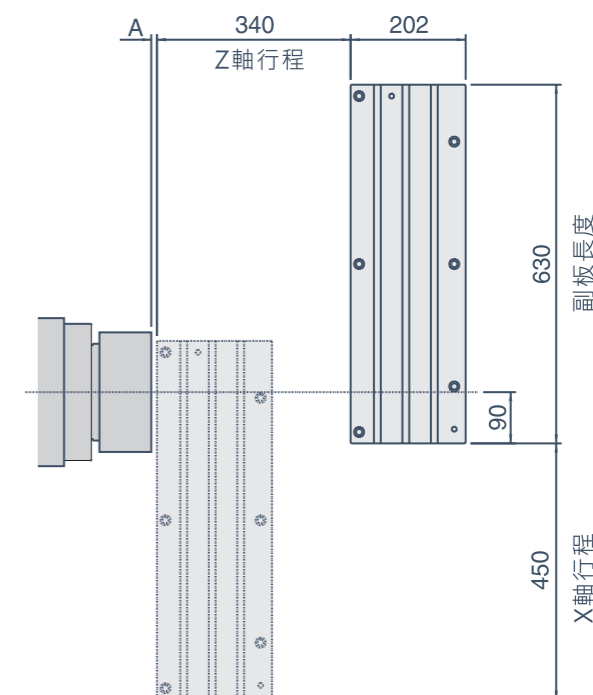
A : 60 (FNC-15)

CHUCK SIZE :

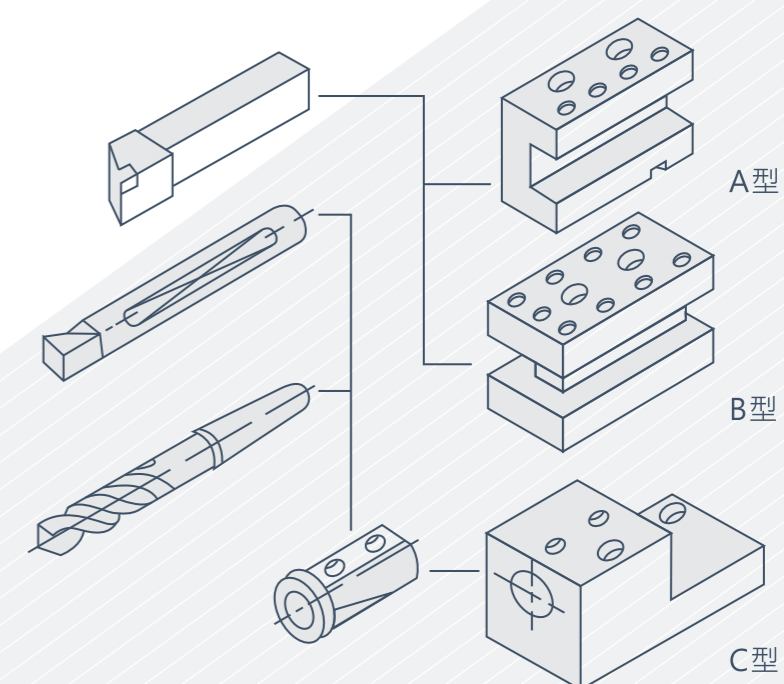
FNC-10 : 6"

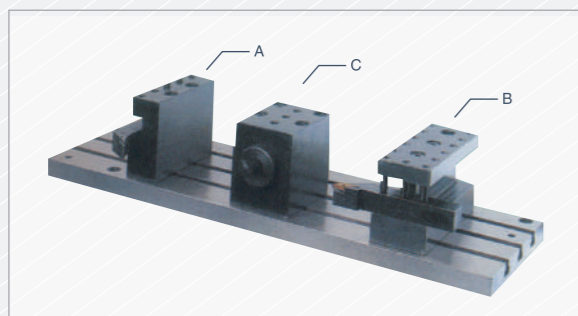
FNC-10A : 8"

FNC-15 : 10"



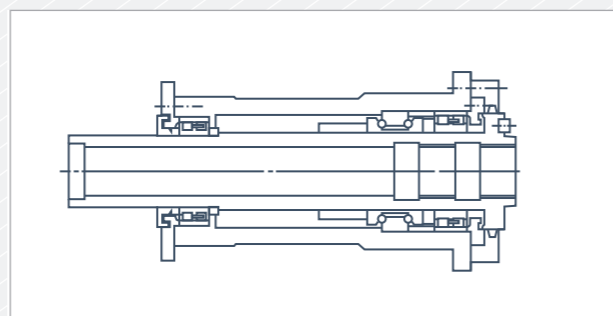
刀具系統圖





櫛式刀座

該工具利用雙軸快速線性運動，使換刀時間相對於刀塔的刀座更快。輔助刀座還可用於刀具預設，進一步減少換刀和設置時間。



特殊主軸設計

主軸以超精密SP級BTM復列滾珠型軸承，與組合雙列斜角滾珠軸承夾持定位，特具絕佳之徑向與軸向剛性，採永久免換油脂潤滑方式可確保主軸之持久與穩定。



主軸箱

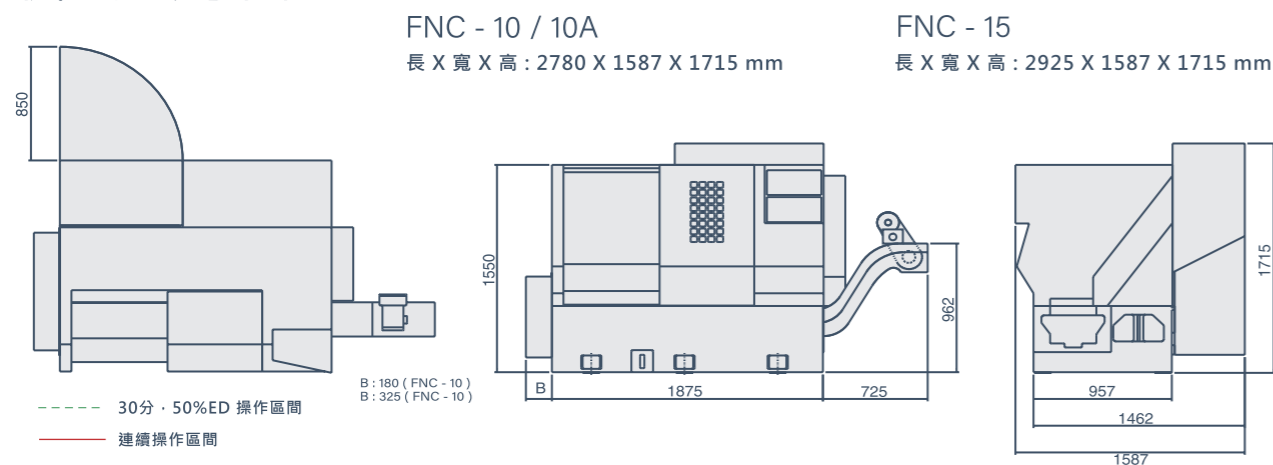
箱體與主軸各以單體聯結，使高速旋轉時更安靜，振動最小和熱性特優，達到重切削與精細切削的最理想主軸特性。



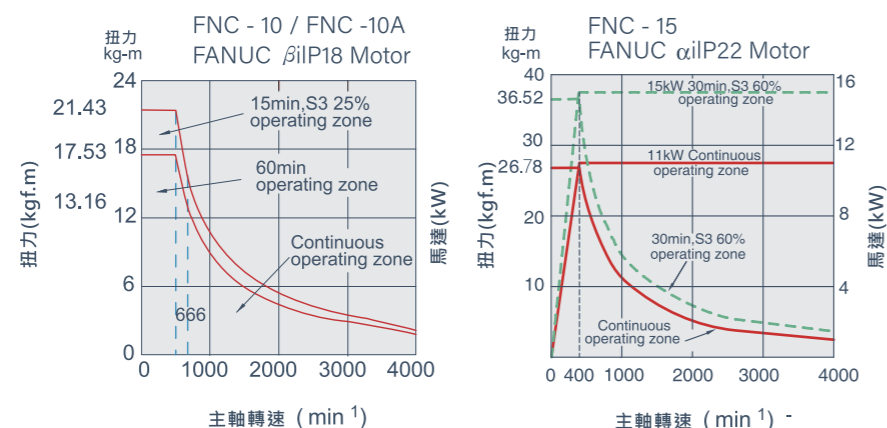
操作面板

精簡型操作面盤，採用高級開關，操作更順暢。配合高效率的最新電控系統，使操作上不論手動半自動或電腦數值控制，均能把功能發揮得盡善盡美。

機械尺寸圖



扭力圖



規格表

機型	項目	FNC-10	FNC-10A	FNC-15
加工能力	床面旋徑/副板	直徑 400 / 120 mm (15.7" / 4.7")	直徑 400 / 120 mm (15.7" / 4.7")	直徑 410 / 120 mm (15.7" / 4.7")
	副板長度	630 mm (24.8")	630 mm (24.8")	630 mm (24.8")
	油壓夾頭	直徑 160 mm	直徑 210 mm	直徑 254 mm
主軸	主軸鼻端	A2-5	A2-6	A2-8
	主軸軸承孔徑	直徑 90 mm (3.5")	直徑 100 mm (3.9")	直徑 130 mm (5.1")
	主軸貫通孔徑	直徑 56 mm (2.2")	直徑 62 mm (2.4")	直徑 87 mm (3.4")
	棒材孔徑	直徑 45 mm (1.7")	直徑 52 mm (2")	直徑 75 mm (2.9")
	主軸維度	MT6	1:20	1:20
	主軸轉速	40 ~ 4000 rpm	40 ~ 4000 rpm	40 ~ 3200 rpm
進給系統	最大行程(X軸)	340 mm (13.3")	340 mm (13.3")	340 mm (13.3")
	最大行程(Z軸)	450 mm (17.7")	450 mm (17.7")	450 mm (17.7")
	進給速度(X軸)	15 m/min	15 m/min	15 m/min
	進給速度(Z軸)	15 m/min	15 m/min	15 m/min
刀座規格	外徑刀座尺寸	直徑 40 mm (1.6")	直徑 40 mm (1.6")	直徑 40 mm (1.6")
	內徑刀座尺寸	20 x 20 mm	25 x 25 mm	25 x 25 mm
床身	床面寬	560 mm (22")	560 mm (22")	560 mm (22")
	傾斜度	45°	45°	45°
馬達	主軸馬達	β iIP 18 9/11 kW	β iIP 18 9/11 kW	α iIP 22 11/15 kW
	進給馬達(X軸)	1.8 kW	1.8 kW	1.6 kW
	進給馬達(Z軸)	1.8 kW	1.8 kW	3.0 kW
	油壓馬達	0.75 kW	0.75 kW	0.75 kW
	冷卻馬達	0.375 kW	0.375 kW	0.375 kW
	集中潤滑泵浦	25 W	25 W	25 W
	黑總電力	22 KVA	22 KVA	22 KVA
其他	X軸滾珠螺桿直徑	直徑 32 mm (1.3")		
	Z軸滾珠螺桿直徑	直徑 32 mm (1.3")		
	裝箱尺寸	2920 x 1810 x 2100 mm (114.9" x 71.2" x 82.6")	2920 x 1810 x 2100 mm (114.9" x 71.2" x 82.6")	3230 x 1810 x 2100 mm (114.9" x 71.2" x 82.6")
	機器重量	3500 kgs	3500 kgs	3800 kgs

- 此規格表如有變更，恕不告知，依契約為準。

標準配備

- 6" / 8" / 10" 油壓夾頭
- A, B, C型刀座各1個
- FANUC Oi控制系統
- 套筒Dia. 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, MT 2及MT 3 各1個
- 刀座副板
- 冷卻系統

選購配備

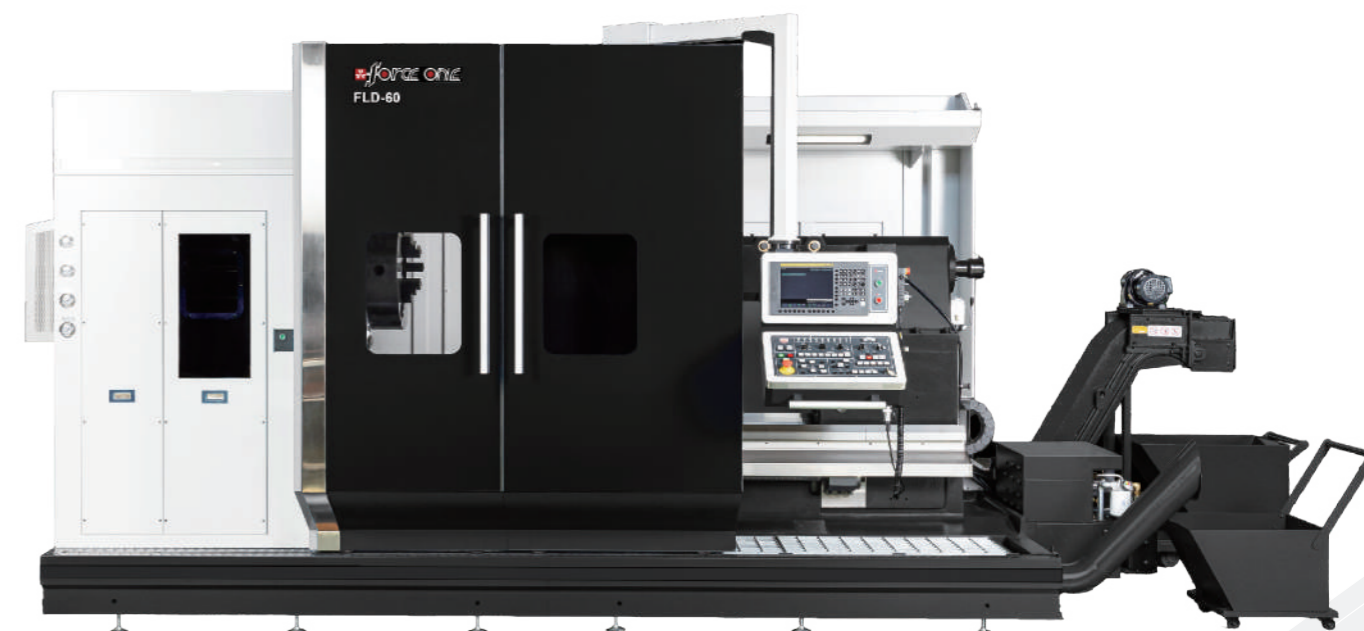
- 自動潤滑裝置
- 工作燈
- 鐵屑輸送機
- 主軸定位15°
- 夾頭空壓清潔器
- 自動送料裝置
- 工件收集器
- 簡易拉料器
- 自動門
- A, B, C型 (追加刀座)
- 附加副板
- 銑削頭
- V8刀塔
- 筒夾夾頭和筒夾

FLA/FLC/FLD系列

重切削CNC平床身車床

機械特性

- 迴轉心軸油壓尾座以提供更高剛性支撐
- 強力箱型主軸箱
- 可程式自動換檔
- 主軸轉速可程式
- 高剛性三V型滑軌設計
- 特殊齒輪箱設計提供主軸低轉速高扭力輸出
- 166倍主軸服馬達扭力輸出

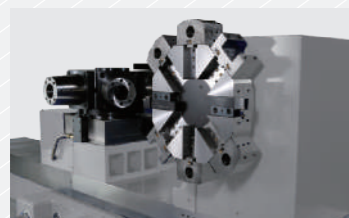


FLA系列: 軌道寬度 **510** mm

FLC系列: 軌道寬度/輔助軌道 **560/710** mm

FLD系列: 軌道寬度/輔助軌道 **700/850** mm

選購配備



雙刀塔



螺桿式滾輪支撐架



跟刀架(3V型滑軌)



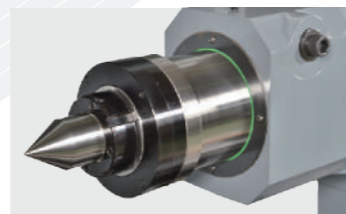
C軸系統與齒輪箱



Y軸與銑削裝置



動力刀塔



迴轉心軸尾座

剛性更優異的迴轉心軸尾座，擁有較活動頂針更大的軸承組。

規格表

機型	項目	FLA-32	FLA-36	FLA-40
加工能力	床面旋徑	820 mm (32.3")	916 mm (36.4")	1016 mm (40")
	鞍面旋徑	470 mm (18.5")	570 mm (22.4")	670 mm (26.4")
	中心高	420 mm (16.5")	470 mm (18.5")	520 mm (20.5")
	兩頂心距離	1200 mm (47.2"), 2200 mm (86.6"), 3200 mm (125.9"), 4200 mm (165.3"), 5200 mm (204.7")		
	軌道寬度	510 mm (20")		
	主軸	主軸孔徑	A2-11 (4")	A2-11 (6")
主軸鼻端		L2: 30 ~ 90 rpm	L2: 30 ~ 90 rpm	L2: 12 ~ 51 rpm
主軸轉速範圍		L1: 50 ~ 201 rpm	L1: 50 ~ 201 rpm	L1: 25 ~ 128 rpm
		H2: 156 ~ 624 rpm	H2: 156 ~ 624 rpm	H2: 99 ~ 276 rpm
		H1: 347 ~ 1200 rpm	H1: 347 ~ 1200 rpm	H1: 137 ~ 700 rpm
主軸頂心		MT5 (選配: MT6)		
橫向滑板寬度		380 mm (14.9")		
刀塔		H4 or V8 油壓		
刀具規格		H4 32 X 32 or V8 32 x 32		
X軸行程		430 mm (16.9")		
Z軸行程		1200 mm (47"), 2200 mm (86"), 3200 mm (125"), 4200 mm (165"), 5200 mm (204")		
X軸快速行程		6 M/min dia. 40 x P5		
Z軸快速行程		6 m/min 1.2M ~ 3M dia. 50 x P10, 4M ~ 5M dia. 63 x P10		
尾座		心軸直徑	Static quill with dia. 160 mm (6.2"), 選配: Rotating quill	
	心軸行程	230 mm (9")		
	心軸錐度	MT6		
馬達	X軸伺服馬達	FANUC αiF8 1.6 kw		
	Z軸伺服馬達	1.2M ~ 3M FANUC αiF12 3.0 kW, 4M ~ 5M FANUC αiF22 4.0 kW		
	主軸馬達	FANUC αi15 15/18.5 kW, 選配: 18.5/22 kW, 22/26 kW		
	切削水泵浦馬達	0.845 kW		
	油壓泵浦馬達	2 kW		
	機械重量	1200mm中心距	7300 kgs	7900 kgs
	額外1000mm重量	10000 kgs		

- 此表格如果變動，恕不告知，依契約之規格為準。

規格表

機型	項目	FLC-30	FLC-35	FLC-40	FLC-45	FLC-50	FLD-45	FLD-50	FLD-55	FLD-60	
加工能力	床面旋徑	770 mm (30")	895 mm (35")	1020 mm (40")	1145 mm (45")	1265 mm (50")	1135 mm (45")	1265 mm (50")	1395 mm (55")	1520 mm (60")	
	鞍面旋徑	350 mm (13.8")	480 mm (18.9")	610 mm (24")	735 mm (28.9")	870 mm (34.2")	720 mm (28.3")	850 mm (33.5")	980 mm (38.6")	1110 mm (43.7")	
	中心高	390 mm (15.3")	455 mm (18")	520 mm (20.5")	585 mm (23")	650 mm (25.6")	585 mm (23")	650 mm (25.6")	715 mm (28.1")	780 mm (30.7")	
	兩頂心距離	1200 (47.2") / 2200 (86.6") / 3200 (126") / 4200 (165.4") / 5200 (204.7") / 6200 (244.1") / 7200 (283.5") / 8200 mm (322.8")					1400 (55.12") / 2400 (94.5") / 3400 (132.8") / 4400 (173.23") / 5400 (212.6") / 6400 (252") / 7400 (291.34") / 8400 (330.7") / 9150 (360.24") / 10150 mm (399.6")				
	床身寬度與輔助導軌寬	560 mm (22") / 710 mm (27.95")					700 mm (27.56") / 850 mm (33.5")				
主軸	主軸轉速	主軸孔徑									
		A2-11 (6")	11 ~ 600 rpm (選配: 12 ~ 800 rpm)				9 ~ 600 rpm (選配: 12 ~ 800 rpm)				
		A2-15 (9")	11 ~ 450 rpm (選配: 12 ~ 600 rpm)				9 ~ 450 rpm (選配: 12 ~ 600 rpm)				
		A2-20 (12", 14.5")	11 ~ 400 rpm (12")		11 ~ 400 rpm (12") 11 ~ 300 rpm (14.5")		9 ~ 400 rpm (12"), 9 ~ 300 rpm (14.5")				
		A2-28 (16")									6 ~ 250 rpm
	A2-28 (21")									6 ~ 220 rpm	
主軸中心	MT6										
橫滑板寬度	380 mm (15")					420 mm (16.5")					
刀架寬度	885 mm (34.8")					950 mm (37.4")					
刀塔	刀塔	H4 - 250 or V8 油壓					H4 - 350 or V8 油壓				
	刀具規格	32 x 32 mm (1.25")					32 x 32 mm (1.25")				
	X軸行程	530 mm (20.9)		630 mm (24.8")			730 mm (28.7")				
	Z軸行程	1200 mm (47.2") ~ 8200 mm (322.8")					1~8M: 1300 mm (51.18") - 8300 mm (326.77") 9~10M: 9150 mm (360.24") - 10150 mm (399.6")				
	X軸快速行程	6 m/min, dia. 40 mm x P5									
	Z軸快速行程	6 m/min, 1M ~ 5M (Dia. 63 mm x P10), 6M ~ 7M (Dia. 80 mm x P10), 8M ~ 10M (齒條和小齒輪驅動裝置)									
尾座	心軸直徑	Dia. 185 mm (7.3"), 迴轉心軸筒套, 選配: dia. 250 mm (9.8") / 350 mm (13.7")									
	心軸行程	250 mm (9.84"), 選配: 300 mm 適用心軸直徑 350 mm									
	心軸錐度	MT6									
馬達	X軸伺服馬達	FANUC αiF22 4 kW									
	Z軸伺服馬達	1 ~ 4M FANUC αiF22 4 kW, 5 ~ 7M FANUC αiF22 4 kW (齒輪箱) 8 ~ 10M αiF40 6 kW (齒條和小齒輪驅動裝置)									
	主軸馬達	FANUC αi18 18.5/22 kW (選配: 22/26 kW, 30/37 kW, 37/45 kW)					FANUC αi22 22/26 kW (選配: 30/37 kW, 37/45 kW, 45/55 kW)				
	潤滑泵浦馬達	25W									
	切削水泵浦馬達	0.845 kW									
	油壓泵浦馬達	2.25 kW									
機械重量	1000mm中心距	10200 kgs	10600 kgs	11000 kgs	11400 kgs	11800 kgs	16400 kgs	17000 kgs	17600 kgs	18200 kgs	
	額外1000mm重量	1200 kgs					1500 kgs				

- 此表格如果變動，恕不告知，依契約之規格為準。

標準配備

- FANUC控制器與馬達
- 4" (FLA系列)、6" (FLC、FLD系列) 主軸孔徑
- 自動四段主軸變速
- H4 或 V8 油壓刀塔 (32 x 32, 徑 50 mm)
- 自動潤滑、油壓系統與冷卻系統
- 開放式防屑板金
- 油壓尾座含固定式心軸 MT6
- 尾座後退保護裝置
- 工作燈
- 工具箱與工具

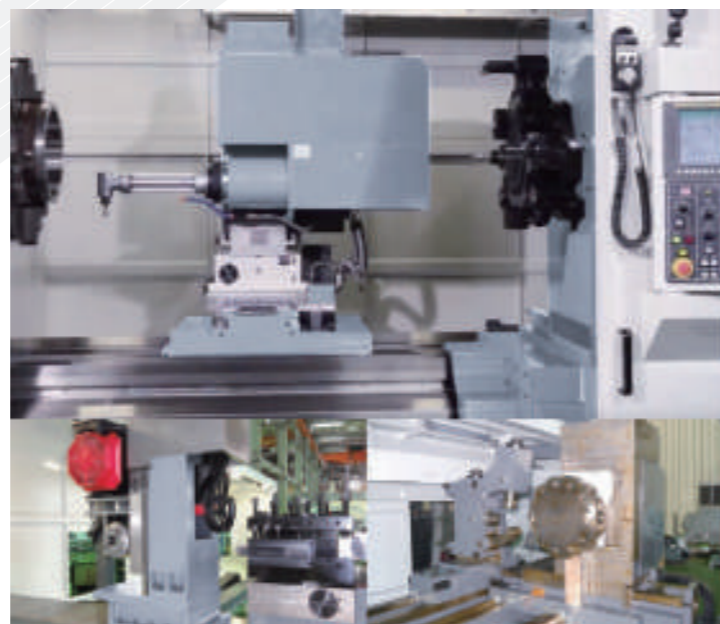
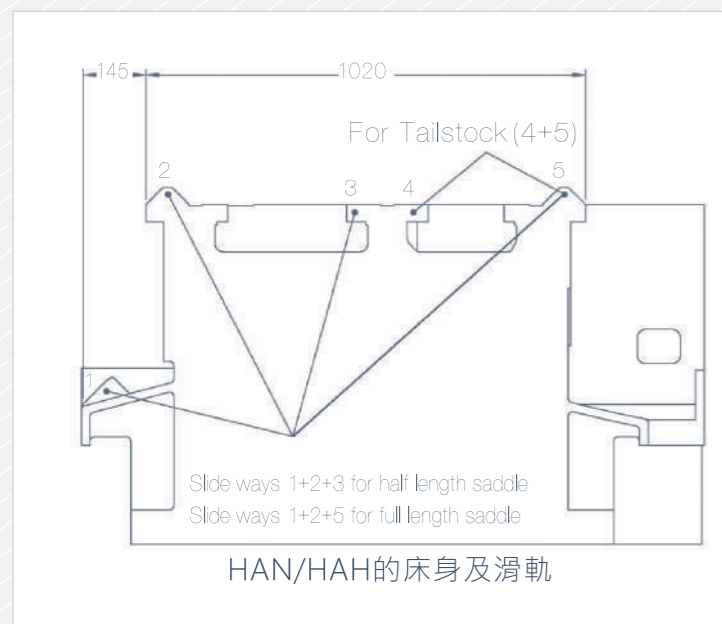
選購配備

- 動力刀塔
- 主軸油冷機
- 油壓 / 手動夾頭
- 特殊擴孔刀座
- 加大主軸孔徑與馬達
- 高壓冷卻泵浦
- C軸或主軸1度 / 15度分度定位功能
- 中心架與滾輪支架 (油壓或手動)
- 油壓尾座含活動式心軸
- 可切削過中心架裝置 (限FLC系列)
- 刀具量測
- 研磨裝置
- CE規範
- 變壓器
- 滾輪支架 (扶料架)



Y軸驅動刀具 + 主軸，可選配CS / CF。

快速更換用於車削/鏜杆/銑頭/磨削的附件。



兩把刀架配備不同的設備，如：Y軸的銑削/Y軸的驅動刀具刀塔/不同的刀塔/用於加工的磨削設備。我們擁有豐富的客製化經驗，製造更符合客戶需求的機器是我們的專業。



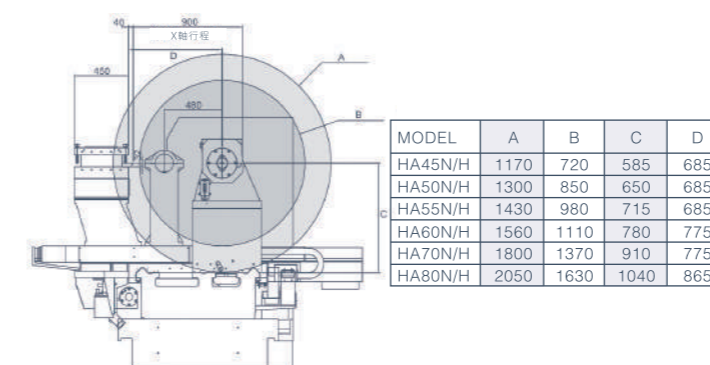
四導軌床身及半長刀架



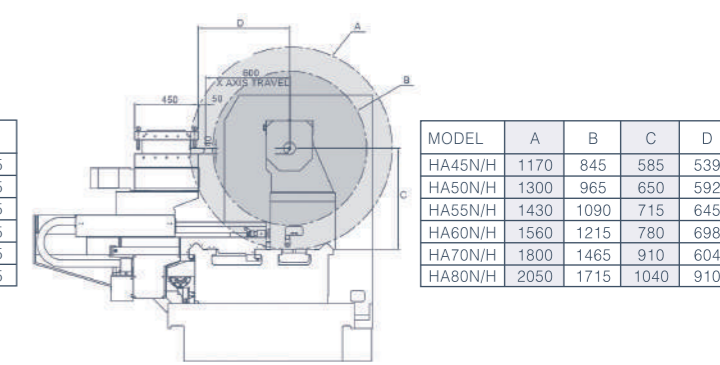
迴轉心軸尾座 (標配)

工作範圍圖

全床鞍



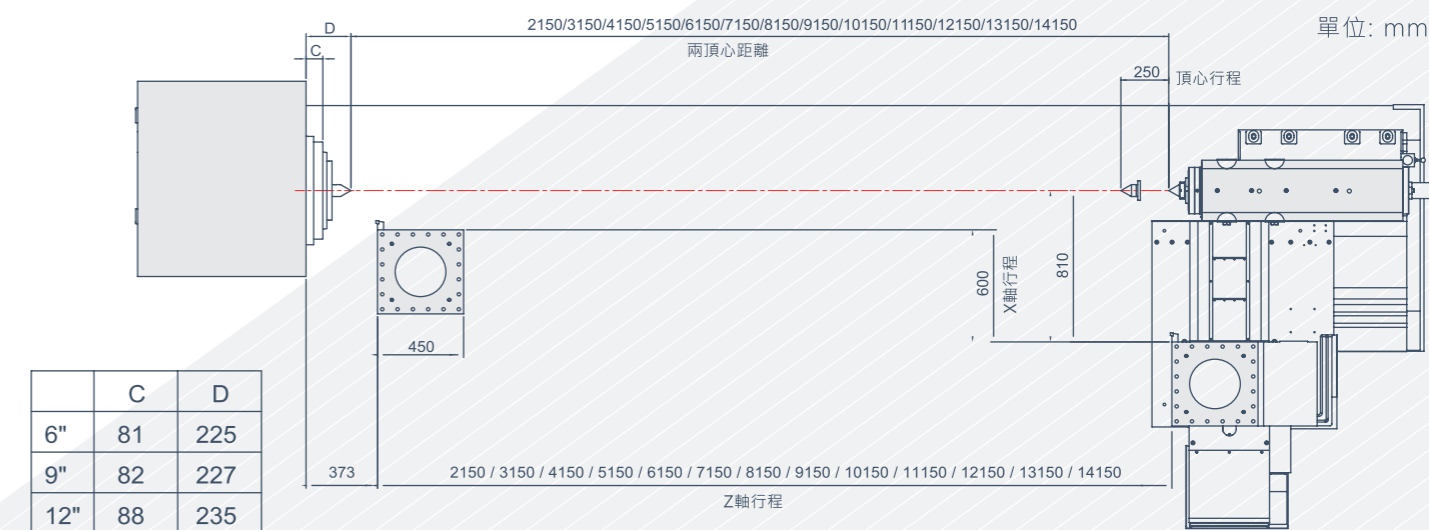
半床鞍



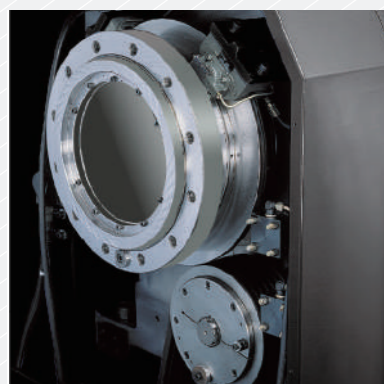
全床鞍



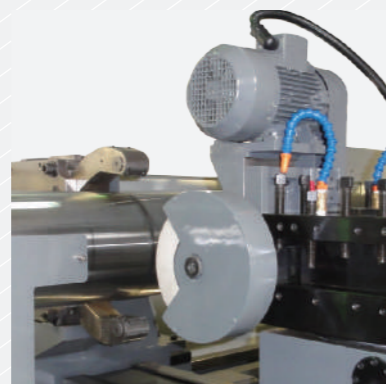
半床鞍



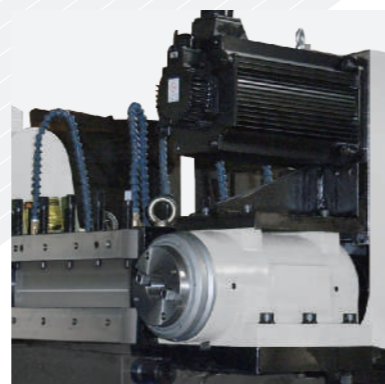
選購配備



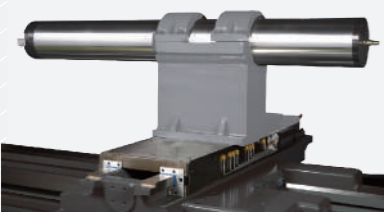
液壓盤式制動器和後夾頭適配器



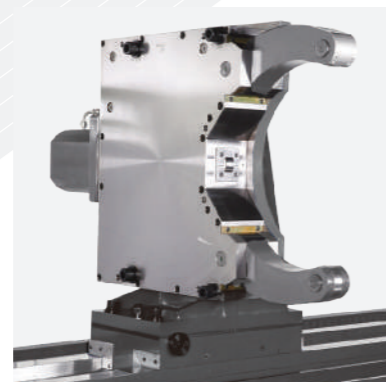
磨削裝置 (刀塔式)



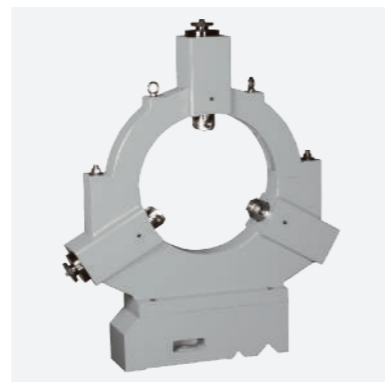
重型切削銑頭



鏢杆和刀座

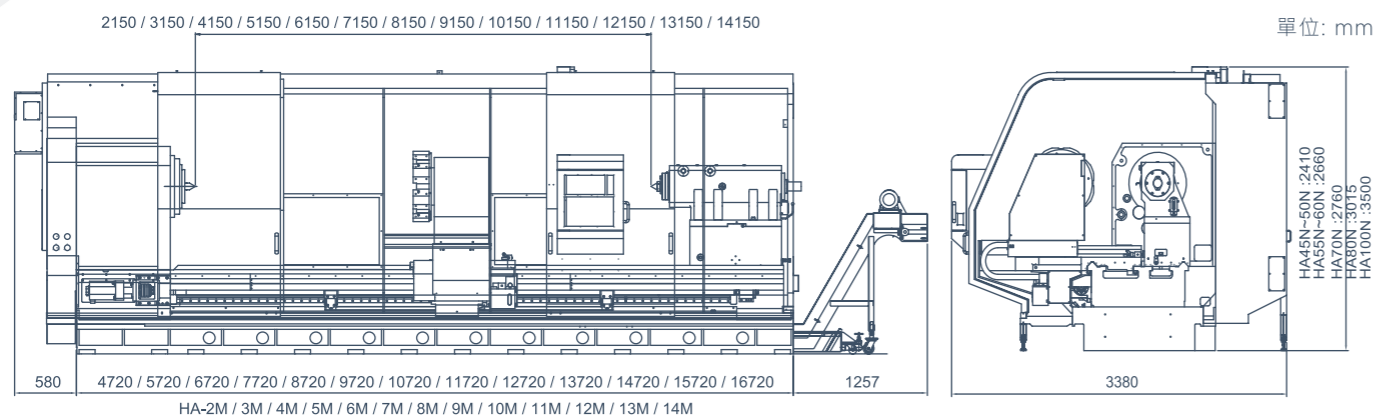


油壓中心架

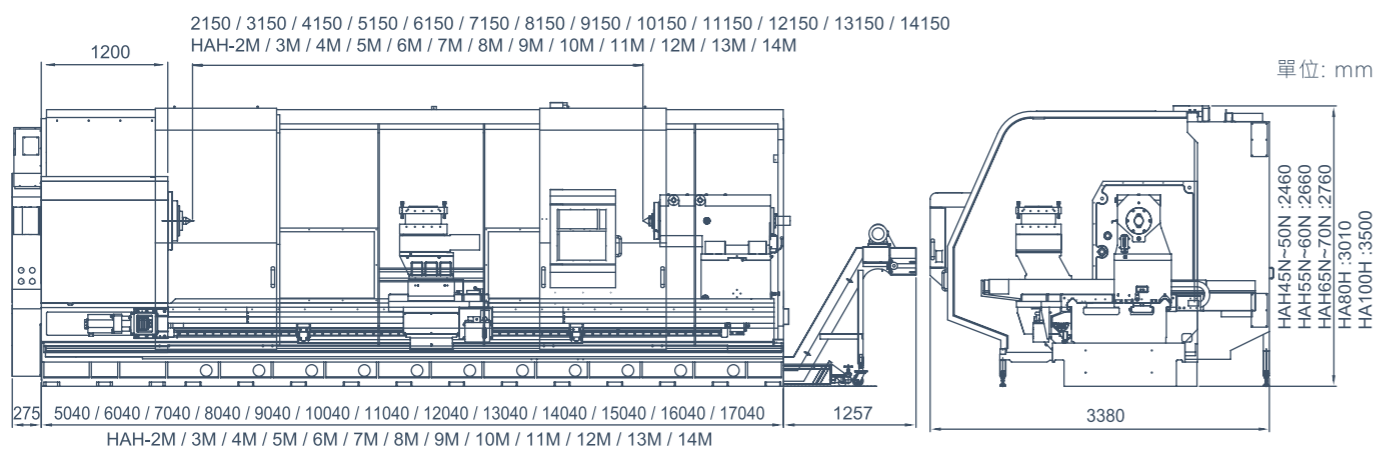


中心架

HAN 機械尺寸圖

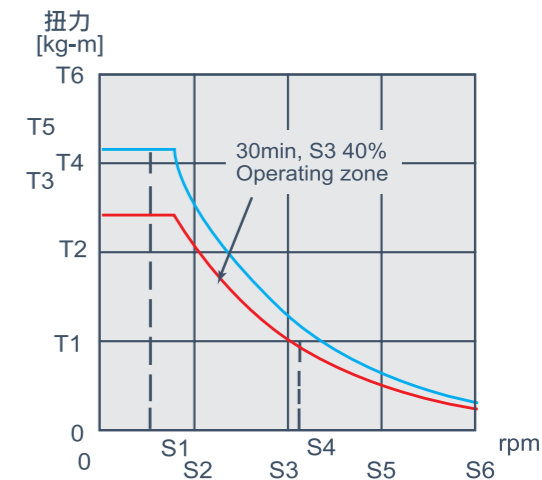
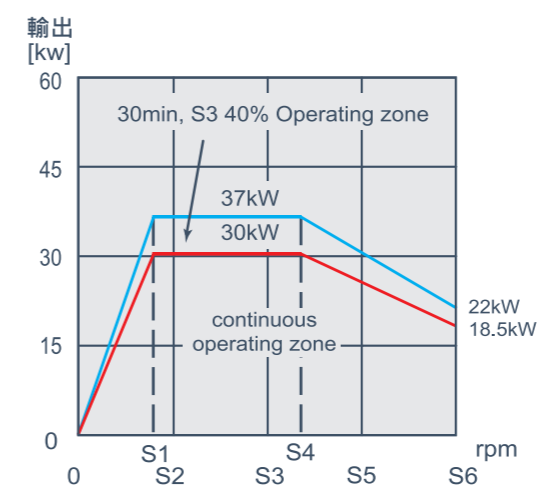


HAH 機械尺寸圖



HAN 扭力圖

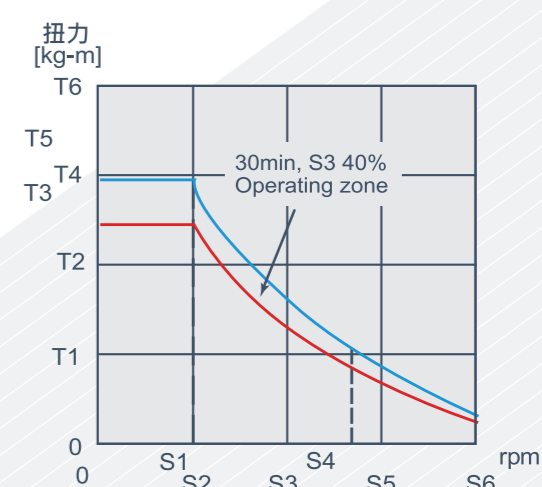
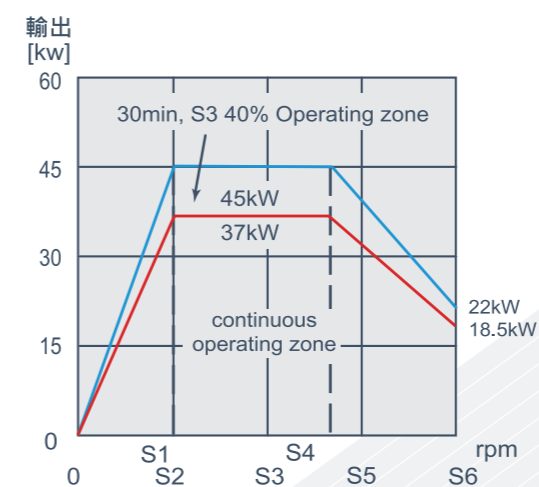
FANUC α II30 / 6000



	轉速 [rpm]						扭力 [kg-m]					
	S1	S2	S2	S4	S5	S6	T1	T2	T3	T4	T5	T6
馬達	1150	1500	3000	3500	4500	6000	10	20	25.41	30	31.34	40
主軸 M41 $i = 0.006$	7	9	18	21	27	36	1667	3333	4234	4445	5222	6667
主軸 M42 $i = 0.0155$	18	23	47	54	70	93	645	1290	1639	1935	2021	2581
主軸 M43 $i = 0.0375$	43	56	113	131	169	225	267	533	677	800	835	1067
主軸 M44 $i = 0.0975$	112	146	293	341	439	585	103	205	260	308	321	410

HAH 扭力圖

FANUC α II40 / 6000



	轉速 [min]					扭力 [kg-m]					
	S1	S2	S3	S4	S5	T1	T2	T3	T4	T5	T6
馬達	1500	3000	4000	4500	6000	10	20	24.03	29.22	30	40
主軸 M41 $i=0.00359$	5	11	14	16	22	2786	5571	6692	8139	8357	11142
主軸 M42 $i=0.00794$	12	24	32	36	48	1259	2519	3025	3680	3778	5038
主軸 M43 $i=0.0227$	34	68	91	102	136	441	881	1058	1287	1322	1762
主軸 M44 $i=0.05025$	75	151	201	226	302	199	398	478	581	597	796

規格表

機型	項目	HA45N	HA50N	HA55N	HA60N	HA70N	HA80N	HA100N	
加工能力	床面旋徑	1170 mm (46")	1300 mm (51")	1430 mm (56")	1560 mm (61")	1800 mm (70")	2050 mm (80")	2550 mm (100.3")	
	鞍面旋徑(半床鞍)	845 mm (33.2")	965 mm (38")	1090 mm (42.9")	1215 mm (47.8")	1465 mm (57.6")	1715 mm (67.5")	2215 mm (87.2")	
	鞍面旋徑(全床鞍)	720 mm (28.3")	850 mm (33.5")	950 mm (38.6")	1110 mm (43.07")	1370 mm (53.9")	1630 mm (64.1")	2150 mm (84.6")	
	中心高	585 mm (23")	650 mm (25.6")	715 mm (28.1")	780 mm (30.7")	910 mm (35.8")	1040 mm (40.9")	1250 mm (49.2")	
	兩頂心間距	2150 ~ 14150 mm (84") ~ (557")							
	軌道寬度 / 副軌寬度	1020 mm (40") / 1170 mm (46")							
	橫向滑板寬度	420 mm (16.5")							
	床鞍寬度	950 mm (37.4")							
主軸	主軸鼻端	A2-11 (6") / A2-15 (9") / A2-20 (12", 14") - HA45N ~ HA100N A2-28 (16") - HA55N ~ HA100N A2-28 (21") - HA60N ~ HA100N							
	主軸轉速	A2-11 153 mm (6")	9 ~ 600 rpm (選配: 12 ~ 800 rpm)						
		A2-15 230 mm (9")	9 ~ 450 rpm (選配: 12 ~ 600 rpm)						
		A2-20 305 mm (12")	9 ~ 400 rpm						
		A2-20 369 mm (14.5")	9 ~ 300 rpm						
		A2-28 408 mm (16")	6 ~ 250 rpm						
	A2-28 534 mm (21")	6 ~ 220 rpm							
主軸頂心	MT6								
刀塔	刀塔	H4-450 伺服 或 V8 油壓							
	刀具規格	32 x 32 mm (1.25")							
	X軸行程(標準半床鞍)	600 mm (23.6")							
	X軸行程(選配全床鞍)	900 mm (35.4")							
	Z軸行程	2150 mm (45.3") ~ 14150 mm (557")							
	Z軸快速進給 / 螺桿尺寸	6 m/min, dia. 40 mm x P5							
	X軸快速進給 / 螺桿尺寸	6 m/min, 1 ~ 5M (Dia. 63 mm x P10); 5 m/min, 6 ~ 7M (Dia. 80 mm x P10) 5 m/min, 8 ~ 14M (齒條及小齒輪驅動裝置)							
尾座	心軸直徑	Dia. 250 mm (9.84") 選配: dia. 350 mm (13.7")							
	心軸行程	250 mm (9.84") / 選配: 300 mm (11.8")							
	心軸中心	MT6							
馬達	X軸伺服馬達	FANUC αiF22 4 kW							
	Z軸伺服馬達	2 ~ 3M FANUC αiF22 4 kW, 4 ~ 7M FANUC αiF22 4 kW (齒輪箱) 8 ~ 14M FANUC αiF40 6 kW (齒條及小齒輪驅動裝置)							
	主軸伺服馬達	FANUC αil 30 30/37 kW (40/50 HP)							
	潤滑油泵浦	25 W							
	切削水泵浦	1.2 kW							
	油壓泵浦	2.25 kW							
	機械重量	2000mm中心距離	17500 kgs	18000 kgs	18600 kgs	19200 kgs	20400 kgs	21600 kgs	25500 kgs
	額外1000mm重量	1500 kgs							

- 此表格如果變動，恕不告知，依契約之規格為準。

標準配備

- Fanuc控制器及馬達
- 6英寸主軸鼻端
- H4或V8油壓刀塔
- 自動冷卻、油壓和潤滑系統
- 箱型導軌
- 液體式防水板金
- 迴轉心軸尾座
- 前、後鍊條式鐵屑排除器
- 工作燈
- 工具箱與工具

選購配備

- 加大主軸孔徑、馬達及轉速
- 主軸油冷
- 油壓 / 手動夾頭
- 卡盤面版
- C軸或主軸5度/ 15度分度定位功能
- Y軸
- 動力刀塔
- 中心架、跟刀架(油壓或手動)
- 特殊鑽孔刀座
- 重型銑削配件

規格表

機型	項目	HA45H	HA50H	HA55H	HA60H	HA70H	HA80H	HA100H
加工能力	床面旋徑	1170 mm (46")	1300 mm (51")	1430 mm (56")	1560 mm (61")	1800 mm (70")	2050 mm (80")	2550 mm (100.3")
	鞍面旋徑(半床鞍)	845 mm (33.2")	965 mm (38")	1090 mm (42.9")	1215 mm (47.8")	1465 mm (57.6")	1715 mm (67.5")	2215 mm (87.2")
	鞍面旋徑(全床鞍)	720 mm (28.3")	850 mm (33.5")	950 mm (38.6")	1110 mm (43.7")	1370 mm (53.9")	1630 mm (64.1")	2150 mm (84.6")
	中心高	585 mm (23")	650 mm (25.6")	715 mm (28.1")	780 mm (30.7")	910 mm (35.8")	1040 mm (40.9")	1250 mm (49.2")
	兩頂心間距	2150 ~ 14150 mm (84") ~ (557")						
	軌道寬度 / 副軌寬度	1020 mm (40") / 1170 mm (46")						
	橫向滑板寬度	420 mm (16.5")						
	床鞍寬度	950 mm (37.4")						
主軸	主軸鼻端	A2-15						
	主軸孔徑	Dia. 200 mm (8")						
	主軸轉速	5 ~ 225 rpm						
	主軸頂心	MT6						
刀塔	刀塔	H4-450 伺服 或 V8 油壓						
	刀具規格	32 x 32 mm (1.25")						
	X軸行程(標準半床鞍)	600 mm (23.6")						
	X軸行程(選配全床鞍)	900 mm (35.4")						
	Z軸行程	2150 mm (45.3") ~ 14150 mm (557")						
	Z軸快速進給 / 螺桿尺寸	6 m/min, dia. 40 mm x P5						
尾座	心軸直徑	350 mm (13.7")						
	心軸行程	300 mm (11.8")						
	心軸中心	MT6						
馬達	X軸伺服馬達	FANUC αiF22 4 kW						
	Z軸伺服馬達	2 ~ 3M FANUC αiF22 4 kW, 4 ~ 7M FANUC αiF22 4 kW (齒輪箱) 8 ~ 14M FANUC αiF40 6 kW (齒條及小齒輪驅動裝置)						
	主軸伺服馬達	FANUC αil 40 37/45 kW (50/60 HP)						
	潤滑油泵浦	25 W						
	切削水泵浦	1.2 kW						
	油壓泵浦	2.25 kW						
機械重量	2000mm中心距離	17500 kgs	18000 kgs	18600 kgs	19200 kgs	20400 kgs	21600 kgs	25500 kgs
	額外1000mm重量	1500 kgs						

- 此表格如果變動，恕不告知，依契約之規格為準。