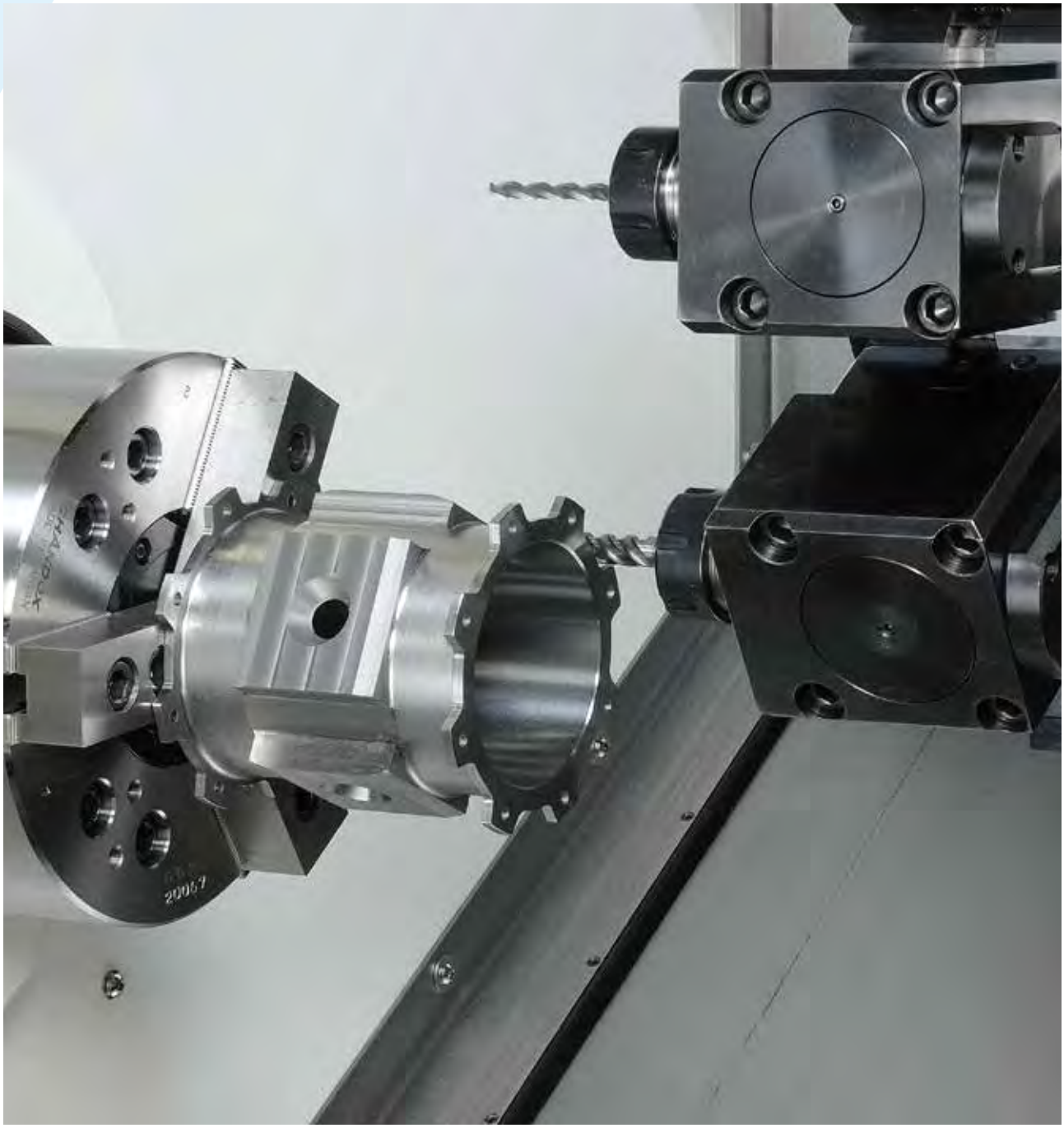


電腦數值控制車床

CNC Turning Center

YCM

YCM®

永進機械

車床系列

CNC Turning Center

GT

GT系列車床搭配6"~12"夾頭、箱型結構及加大方型硬軌滑道設計，提升機台穩定性與抗震性。另外，其主軸採用高扭力輸出馬達驅動，使加工能力及精度優於同類規格的產品，特別適用於硬材及各種零件加工。

TC

TC-16為高生產率車床，搭配6"~8"夾頭，適用於中小型零件加工及高效率生產。

TC-26/36搭載高馬力齒輪頭主軸，為重切削加工提供極佳的剛性、效率及精度。

TC-46/46M具有大通孔主軸設計，適用於各種大型零件加工，如閥體、航太、汽車、造船、建設機械及石油能源等產業。

永進機械擁有多樣化的CNC車床產品，全面支援每一位客戶。
全系列車床皆採用強韌耐久的米漢納鑄件，強化機體結構設計，展現超高切削效能與加工穩定性，滿足高速高效能加工的嚴苛需求，能廣泛運用於各大產業，如汽機車、機械零件、醫療、3C零件及一般的零件加工。

NTC

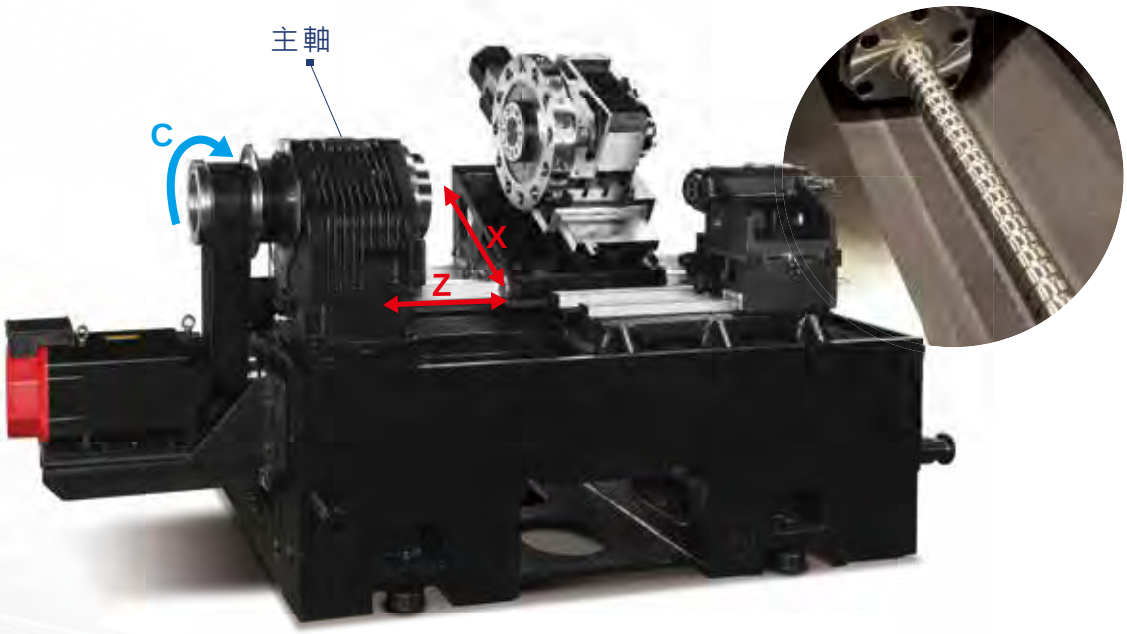
NTC系列車床，此系列產品採用模組化設計，讓客戶可依加工需求，搭配不同型式之刀塔、尾座、副主軸及Y軸，一次裝夾即可完成多工序加工，可節省加工時間及添置機器設備之成本。

NT

NT系列為車銑複合式車床，可搭配動力刀塔、副主軸及Y軸，一次裝夾即可完成多工序加工，節省加工時間及添置機器設備之成本。

GT

高剛性方型結構車床



高剛性底座

方型結構底座由內壁強化支撐肋設計的精良米漢納鑄件所形成，確認可以達到無與倫比的剛性與阻尼吸震效果，確保長時間加工運轉的穩定性、結構剛性、與機台使用壽命。

機型	結構	硬軌	抗扭曲能力	吸震能力
GT系列	強化	加大	提高	提升
一般車床	標準	標準	標準	標準

完整的散熱系統設計

- 主軸馬達外置。
- 頭部底部、側邊及上方增加散熱孔。
- 於頭部/主軸馬達/油壓單元會產生熱源之區域增加散熱設計，迅速帶走發熱量，避免機台熱變形。
- 油壓泵浦採用Piston Pump並使用鰭片型散熱器，以加強油壓單元散熱效果。
- 分離式雙油槽設計。

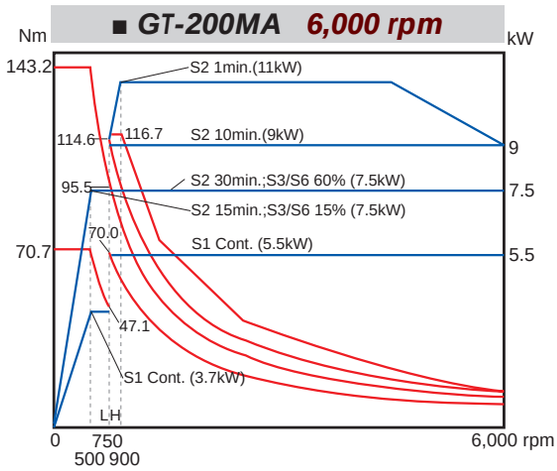
高精密主軸設計

- 採軸套式主軸設計，易於保養維護。
- 主軸軸承採用高精密級高剛性軸承。

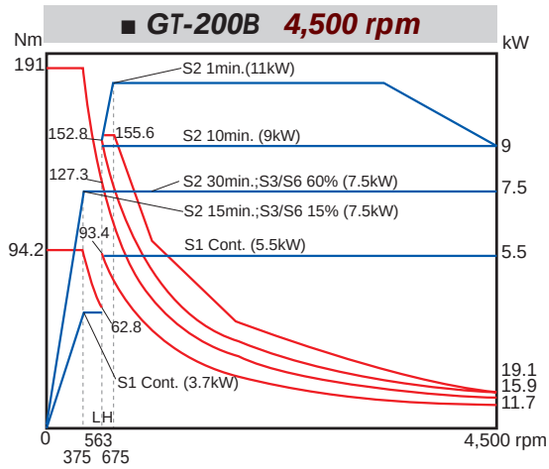
主軸－扭力圖

輸出功率 L 低檔 H 高檔　扭矩 L 低檔 H 高檔

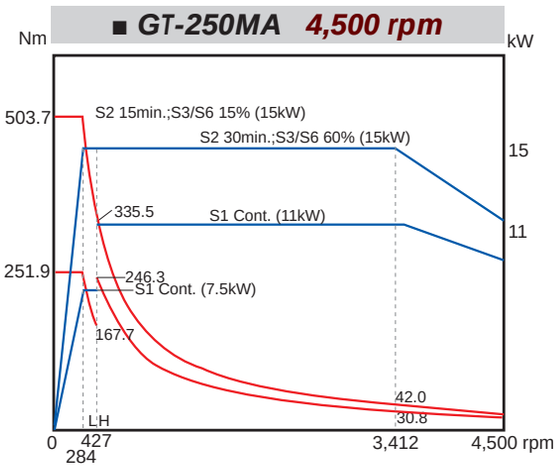
■ GT-200MA 6,000 rpm



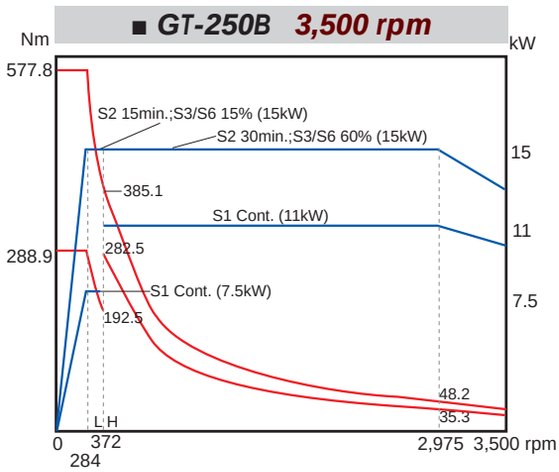
■ GT-200B 4,500 rpm



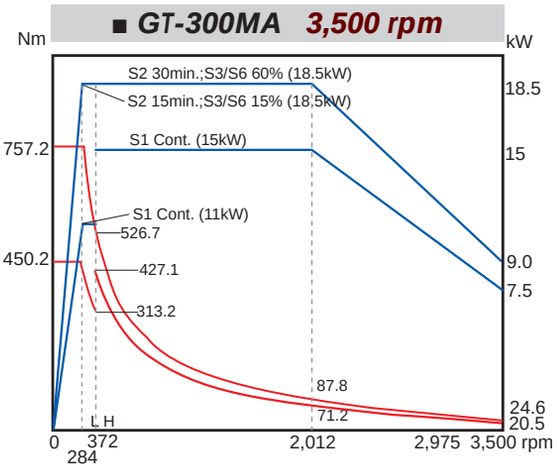
■ GT-250MA 4,500 rpm



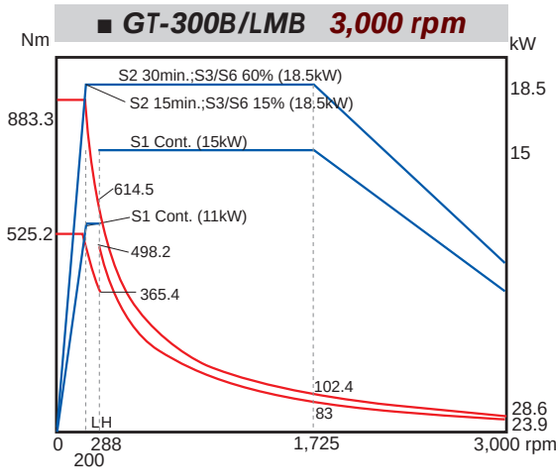
■ GT-250B 3,500 rpm



■ GT-300MA 3,500 rpm



■ GT-300B/LMB 3,000 rpm



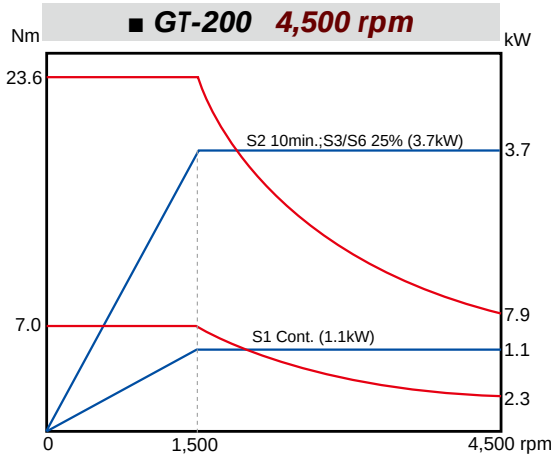
VDI動力銑削刀塔

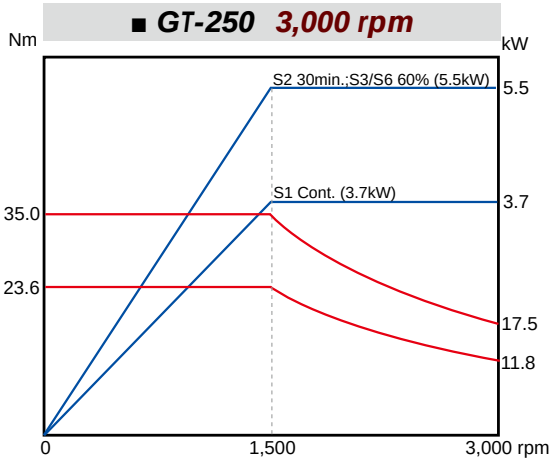
	GT-200MA	GT-250MA GT-300MA/LMB
車削刀座	VDI 30 DIN69880	VDI 40 DIN69880
銑削刀座	VDI 30 DIN69880 DIN1809	VDI 40 DIN69880 DIN1809
筒夾型式	ER25	ER32
最大銑刀柄直徑	ø16 mm	ø20 mm
最大鑽削直徑	ø14 mm	ø20 mm
最大攻牙直徑	M12 x 1.75P	M16 x 2P
端銑切削能力	ø16 x 6 mm	ø20 x 10 mm
剛性攻牙能力	M6 x 1P	M6 x 1P

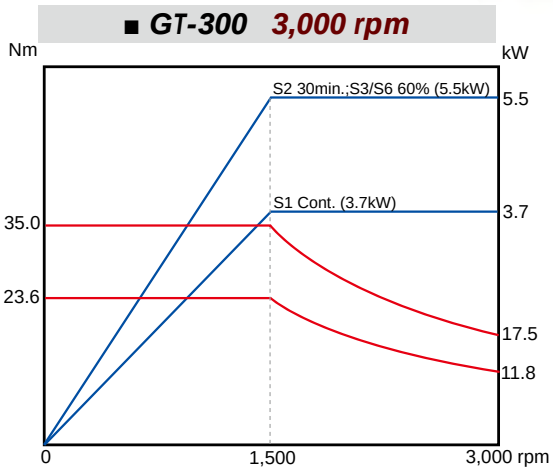
*工件材料以S45C為主。切削試驗結果僅做為參考，切削條件及測量過程與環境條件會有差異，不一定可達到此試驗結果。

動力刀具－扭力圖

輸出功率 扭矩







TC

高效能
電腦數值控制車床

TC- 16LA / LB

高剛性結構設計

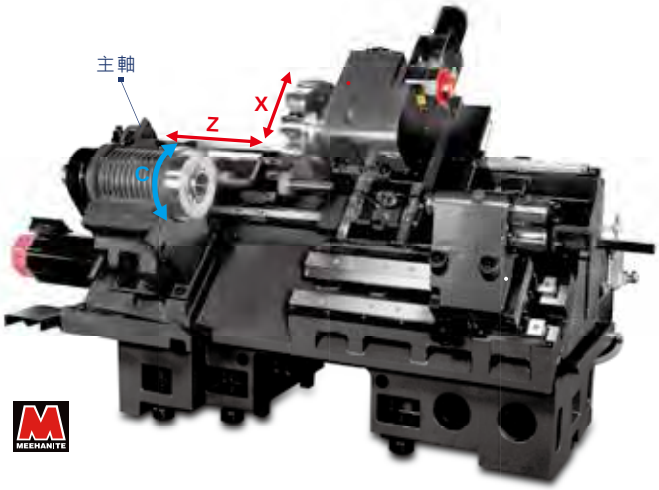
- 45˚一體式斜背設計，採用高張力吸震性佳的米漢納鑄鐵。
- 主軸下方超大排屑面積。
- Z軸行程比同類型產品更具優勢，最長可加工達600 mm之長棒材。

高速高精度軸向運動

- X/Z軸採線性滑軌設計，阻力小，磨耗低，有效提高機台定位精度。
- X/Z軸馬達與滾珠螺桿採直結式設計，定位準確、可靠度高，無皮帶與齒輪傳動背隙的問題。
- 軸向螺桿採用預拉設計，降低熱變位。

高剛性主軸設計

採用高精密大直徑滾柱軸承，搭配斜角滾珠軸承，提供加工時所需的徑向及軸向之最佳剛性。



大通孔夾頭設計

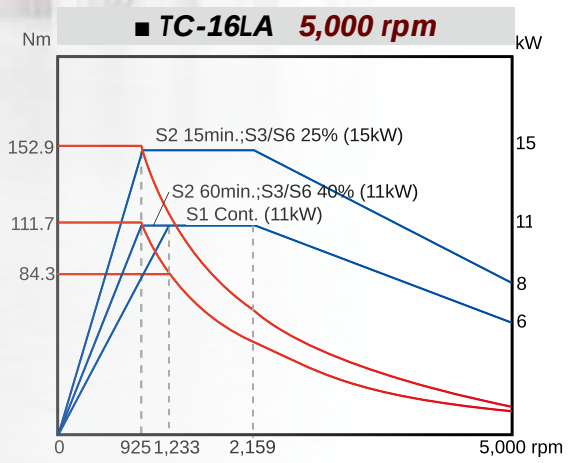
- 6"(拉桿通孔直徑ø52 mm)
- 8"(拉桿通孔直徑ø66 mm)

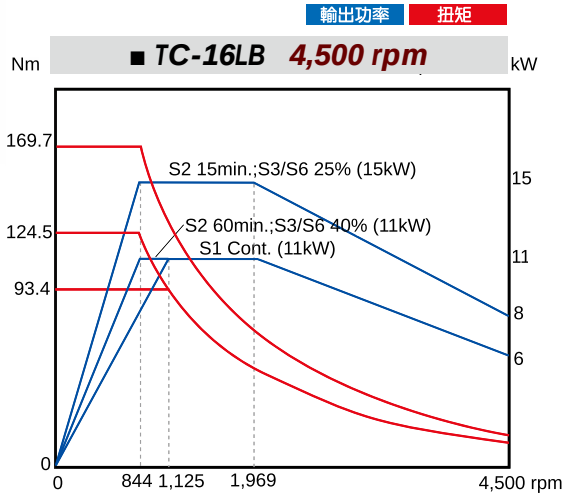
高速、高精度刀塔

- 伺服刀塔，油壓夾緊，換刀速度快。
- 採用高精度大直徑之離合器，定位精度與重覆定位精度高。

高效率油壓系統

使用高效率、低動力損失的柱塞式泵浦。





TC- 26 / 36

高剛性硬軌設計

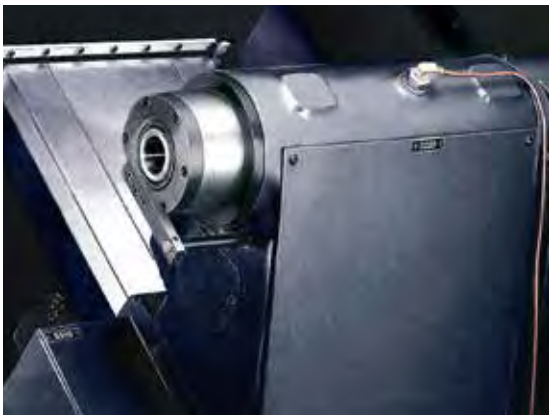
- 採用強韌耐久的米漢納鑄鐵，整合嚴謹的硬軌鏟花技術，能維持最佳的動態水平精度及耐久性。
- X/Z軸滑道皆採用低摩擦係數的耐磨襯墊Turcite-B設計，確保機台運轉剛性，即使X/Z軸最快進速度達15/20 m/min.，仍可保持最佳精度。

強力齒輪頭主軸設計

- 主軸採用精密斜角滾珠軸承與NN滾柱軸承排列，高速又高剛性。

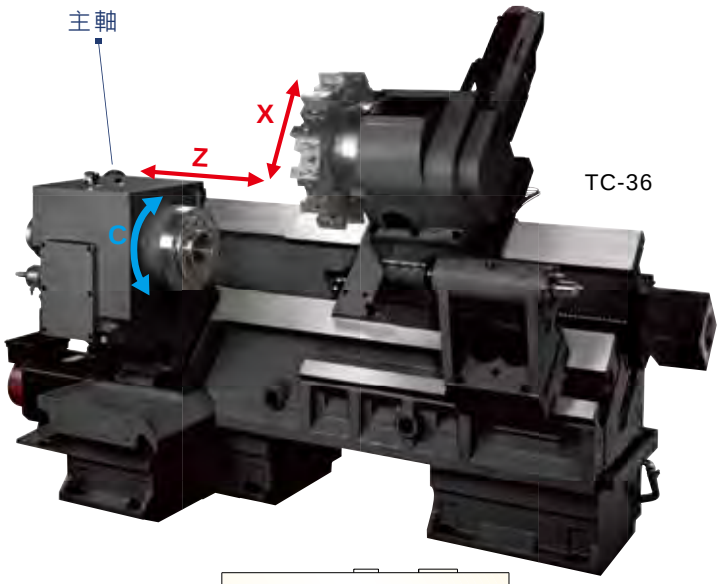
可程式控制尾座

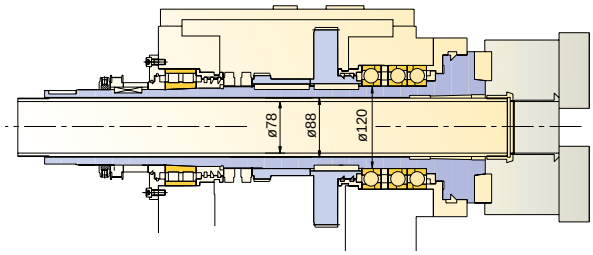
以"M"指令控制軸套及尾座移動。尾座Z軸方向移動是藉尾座上裝置牽引油缸機構與床鞍連結，並以雙油缸夾緊軌道，以獲得最佳固鎖效果。尾座心軸以大直徑NN軸承搭配斜角滾珠軸承支撐軸套迴轉，提供最大推力。



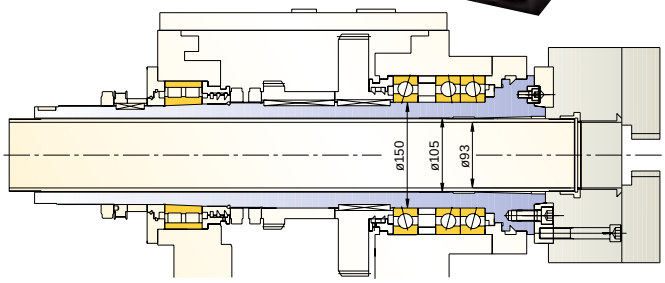
獨立切削油槽設計

切削油槽與機台隔離，以確保機台精度，不受切削熱影響。油槽清理時，由前方移出，方便省力又省時。



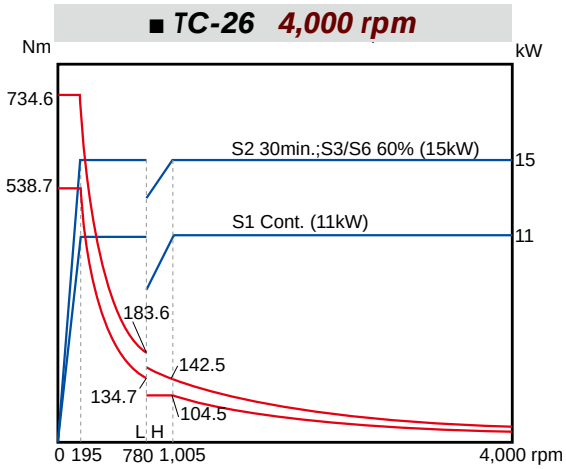


TC-26
軸承內徑: ø120 mm
主軸內孔: ø88 mm
拉桿通孔: ø78 mm

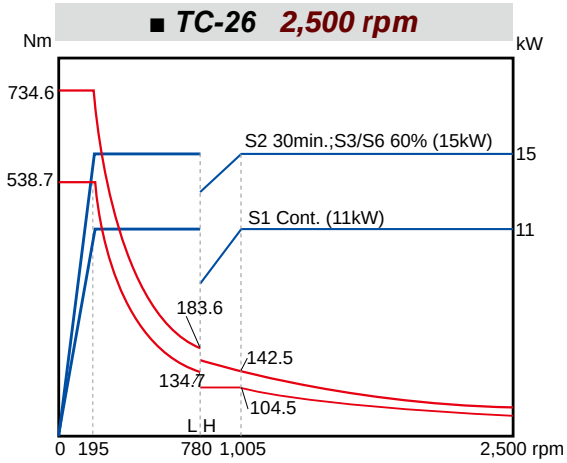


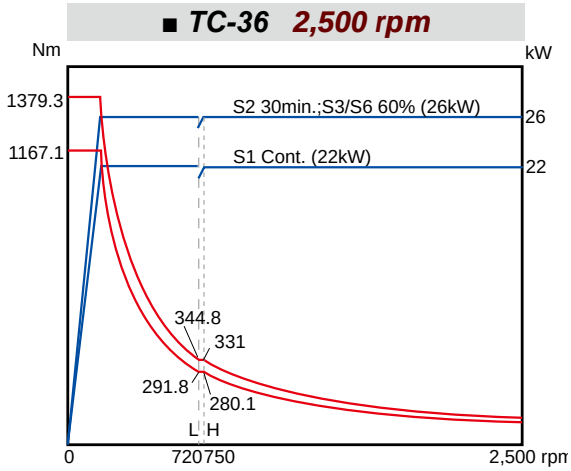
TC-36
軸承內徑: ø150 mm
主軸內孔: ø105 mm
拉桿通孔: ø93 mm

輸出功率 扭矩



強力齒輪頭設計，提供高低檔變速，TC-26最大扭力可達74.5 kgf-m，最高轉速達4,000 rpm。TC-36最大扭力可達140 kgf-m，最高轉速達2,500 rpm。



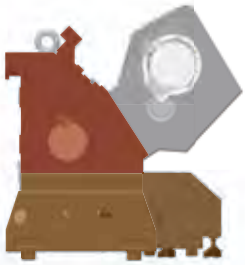


TC- 46 / 46M

高剛性結構設計

- 強韌耐久的米漢納鑄件，提供優越的阻尼吸震效果及完美的切削剛性。
- 45˚斜背式一體成形底座，精度高、誤差小，同時展現強力排屑特性。
- Z軸採大跨距寬度設計，使床鞍在切削移動時平穩運作。
- 底座地腳採用大跨距設計，確保重切削時的高穩定度。

YCM (一體式設計)



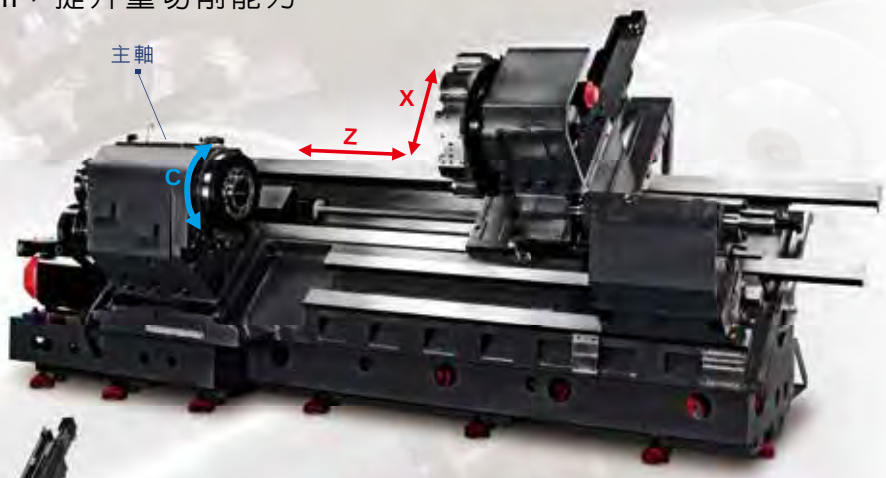
一般廠家 (分離式設計)

強力齒輪頭主軸設計

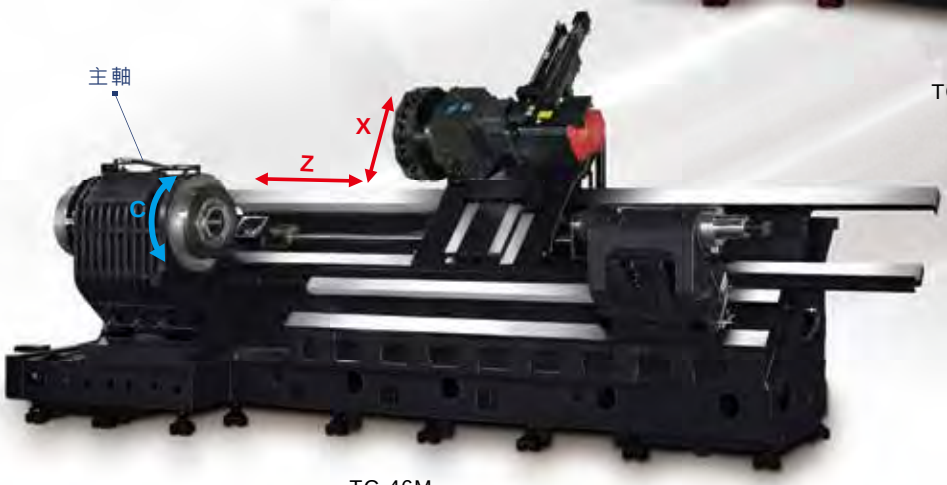
- 採用A2-11主軸鼻端，主軸通孔ø130 mm可搭配15"夾頭。
- 針對大直徑棒材加工，可選用18"/21"/24"夾頭，或使用客製化夾治具。
- 夾持壓力可隨工件形狀及材質做調整。
- 大直徑軸承配置設計最佳化，提供重切削所需之剛性。
- 夾頭使用腳踏開關操作方式，兼顧安全性與操作便利性。

前軸承加大設計

- 加大的前軸承內徑達ø180 mm，提升重切削能力。
- 主軸通孔直徑: ø130 mm
- 拉桿通孔直徑: ø117 mm
- 為了確保主軸軸承良好的組裝精度，不直接以頭部鑄件裝配軸承，採套管式設計；主軸套管皆經由精密研磨，並於恆溫室內組裝完成，使主軸品質佳、壽命長。



TC-46



TC-46M

大通孔設計（選擇）

- 採用A2-15主軸鼻端，主軸通孔ø182 mm，拉桿通孔ø165 mm，可選用18"/21"/24"夾頭。
- 大通孔系列適合長型零件加工(搪、鑽內孔、車內牙)。

可程式尾座設計

- 尾座心軸標準為MT-5固定式心軸裝設活動頂針，也可選擇高剛性旋轉式心軸搭配固定頂針。
- 以雙油壓缸方式夾緊軌道，避免尾座因受力而滑動；尾座移動時，以油壓牽動桿連結床鞍移動至定位，確實達到省力及快速的效能。
- 可選擇油壓式或手動式中心扶架，方便支撐長形工件。

手動式中心扶架(選擇)
ø40 mm~ø250 mm
ø250 mm~ø460 mm

TC-46M/3200
可選用一組可程式油壓扶架(選擇)

TC-46M/3200
可選用兩組可程式油壓扶架(選擇)

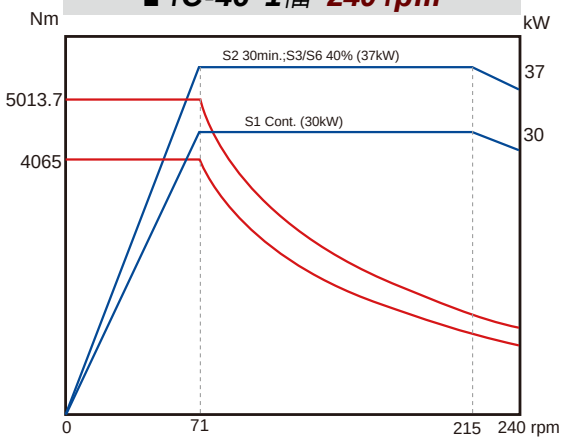
高效率排屑系統

- 斜背式設計，主軸下方超大排屑空間，清屑簡單容易。
- 右排鏈板式鐵屑輸送機搭配獨特設計油槽，成功阻絕鐵屑被切削液泵浦吸入，且可獨立拉出濾網，清洗便利。
- 伸縮板金搭配沖屑噴嘴，使用高壓切削液泵浦，提升排屑效果。
- 可另外選擇加裝天井沖水裝置，加速清除內部積屑。

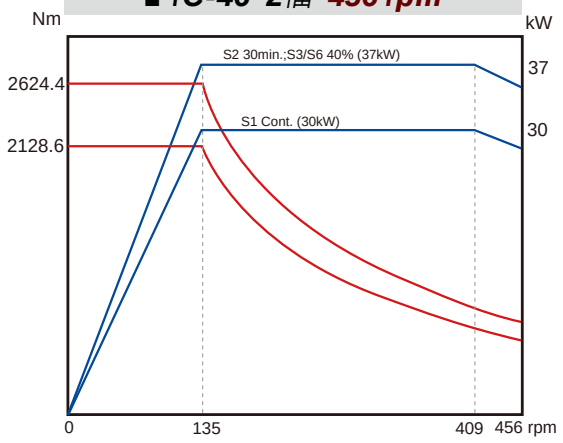
主軸－扭力圖

輸出功率 扭矩

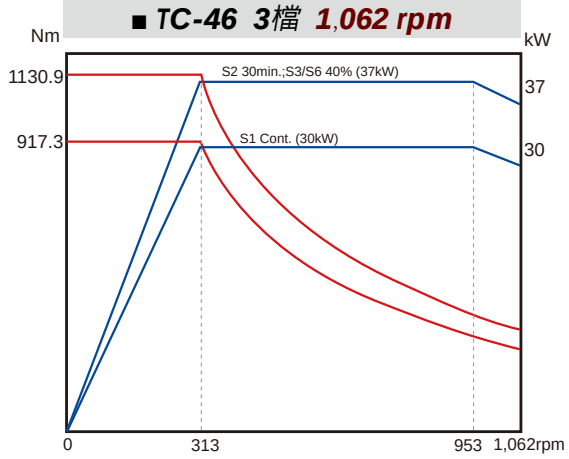
■ TC-46 1檔 240 rpm



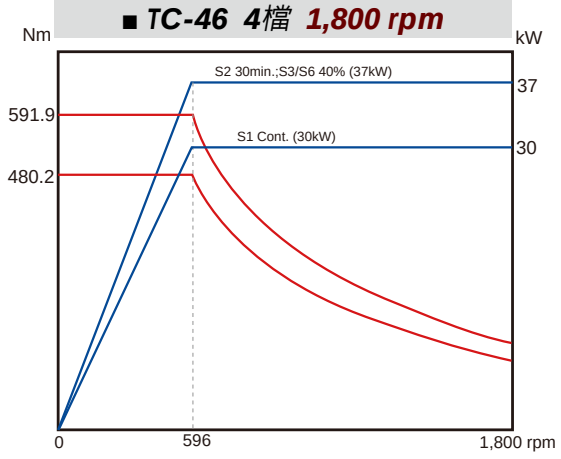
■ TC-46 2檔 456 rpm



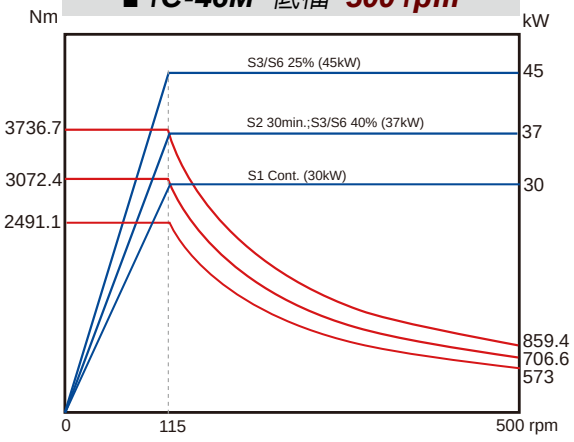
■ TC-46 3檔 1,062 rpm



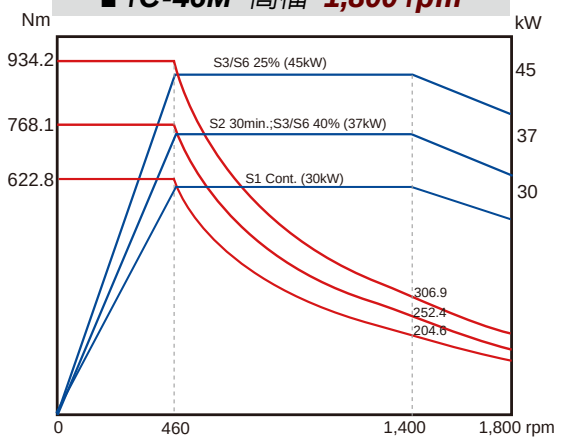
■ TC-46 4檔 1,800 rpm



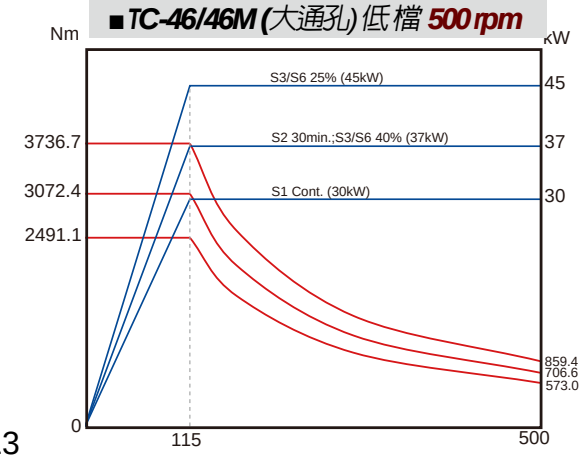
■ TC-46M 低檔 500 rpm



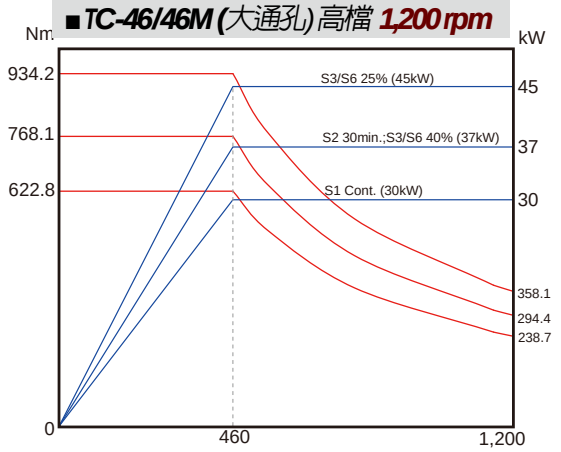
■ TC-46M 高檔 1,800 rpm



■ TC-46/46M (大通孔) 低檔 500 rpm



■ TC-46/46M (大通孔) 高檔 1,200 rpm



頭部變速箱設計(TC-46)

強力四段變速齒輪箱

使用四段變速箱，可依照實際切削情況調整所需的速度及扭力。

頭部散熱功能極佳

- 頭部內建高扭力四段變速箱設計。
- 以油溫冷卻機循環冷卻主軸軸承與齒輪，降低運轉溫升。

高速高精度刀塔(TC-46)

伺服馬達驅動

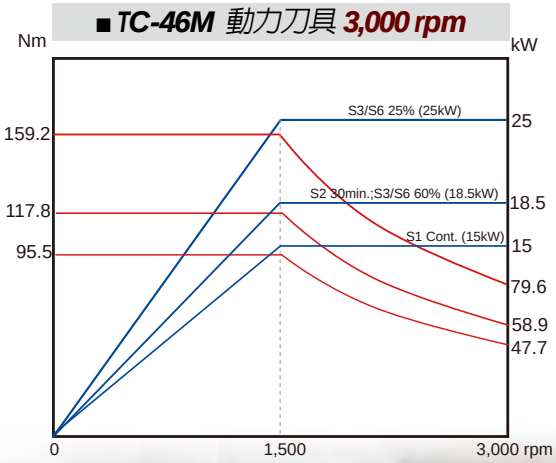
- 刀塔採伺服馬達驅動旋轉，可容納10把刀(12刀選擇)。
- 以最短距離就近選刀，換刀速度僅需0.9秒。

強力油壓刀塔夾持

三片式大直徑離合器搭配強力油壓夾持刀塔，在執行各種切削加工時，可長期維持切削表面精度，提供完美的定位精度及重覆定位精度。

頭部變速箱設計(TC-46M)

- 頭部內建高扭力兩段變速箱設計，以油溫冷卻機循環冷卻主軸軸承與齒輪箱，降低運轉溫升。
- 主軸馬達功率30 / 37 kW。
- 主軸最大扭力380 kgf-m。
- C軸採用環形尺控制，角度解析精度0.001˚，提供高精度之複雜工件輪廓銑削加工。

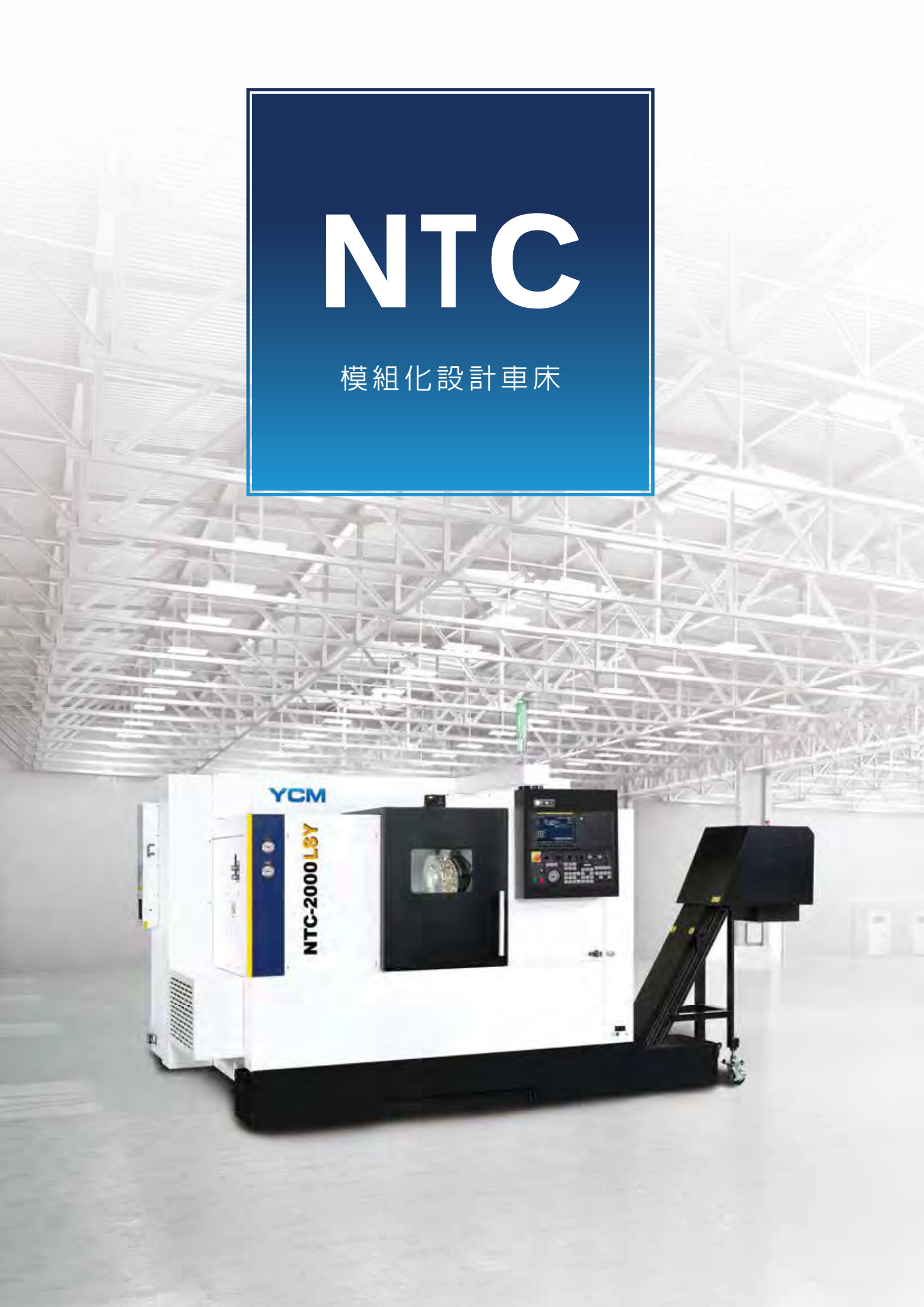


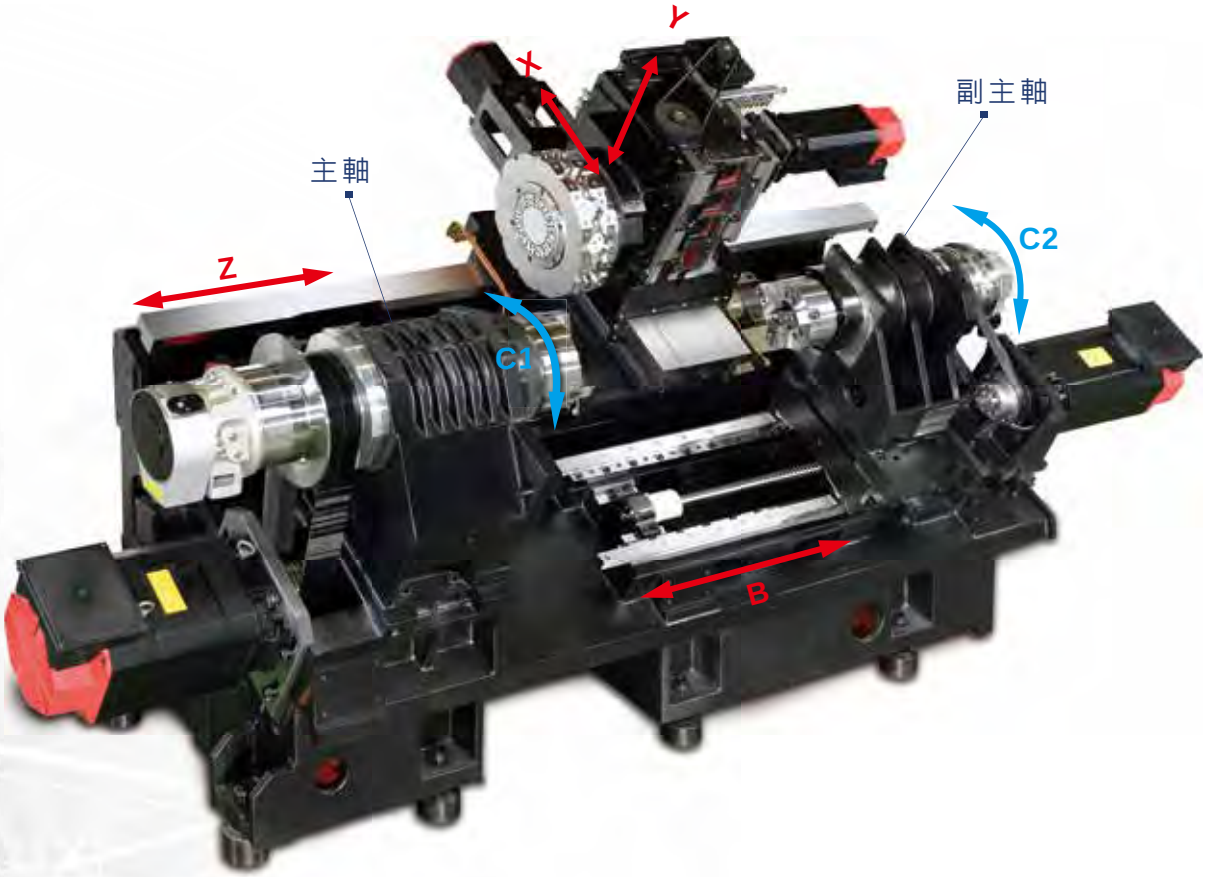
快速且可靠的動力刀塔(TC-46M)

- 12把刀之BMT 85動力刀塔 。
- 銑削馬達功率15 / 18.5 / 22 kW，最高轉速3,000 rpm。
- 高速伺服驅動刀庫定位準確、換刀速度快。
- 油壓夾緊與三片式大直徑離合器，提供重切削所需之剛性。

NTC

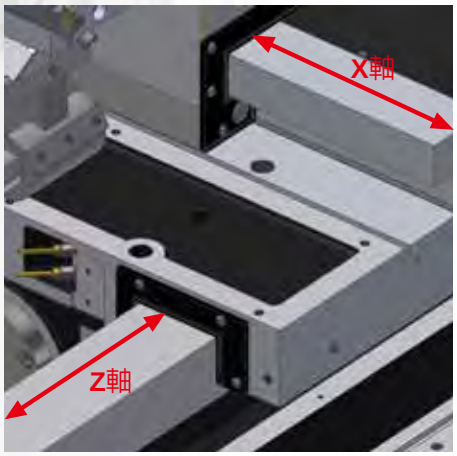
模組化設計車床

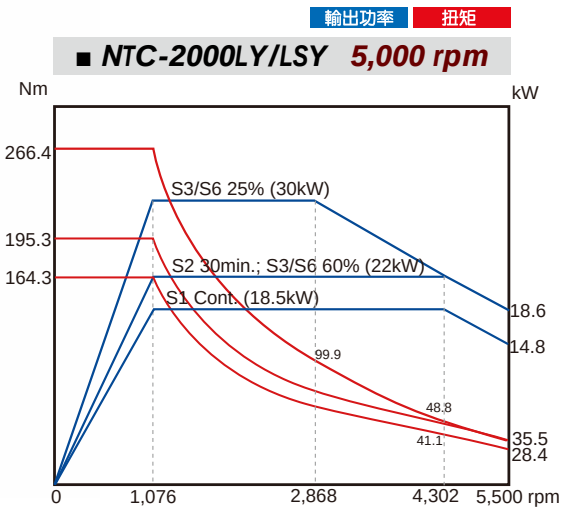




高剛性結構底座設計

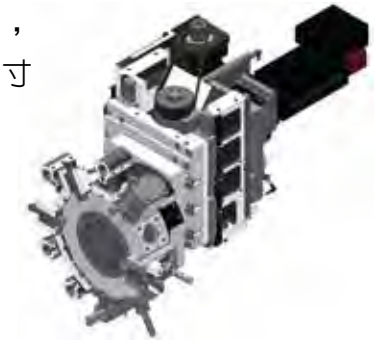
- 30° 斜背式一體成形底座，精度高、誤差小，同時展現強力排屑特性。
- 底座井字型肋設計，提供機台絕佳剛性，採用強韌耐久的米漢納鑄鐵，採用嚴謹的硬軌鏟花技術，能維持最佳的動態水平精度及耐久性。
- X/Z軸硬軌設計搭配耐磨襯墊，低摩擦、高阻尼，吸震能力好。

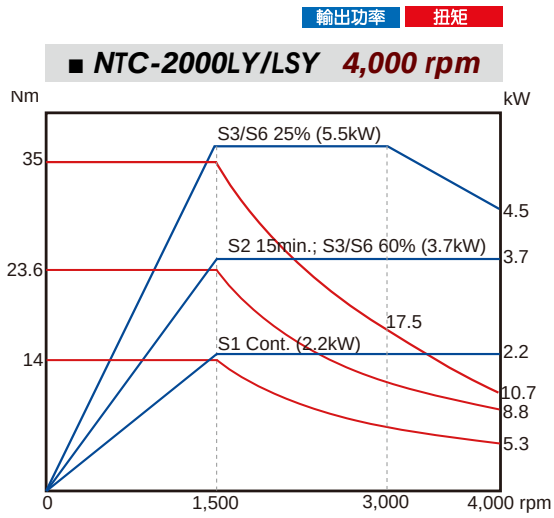




Y軸複合加工

- 搭載具有Y軸向的動力刀塔，一次裝夾即可完成複雜零件加工，提升加工效率。
- 正交Y軸設計，可確保加工尺寸之精度。





尾座、副主軸模組化設計

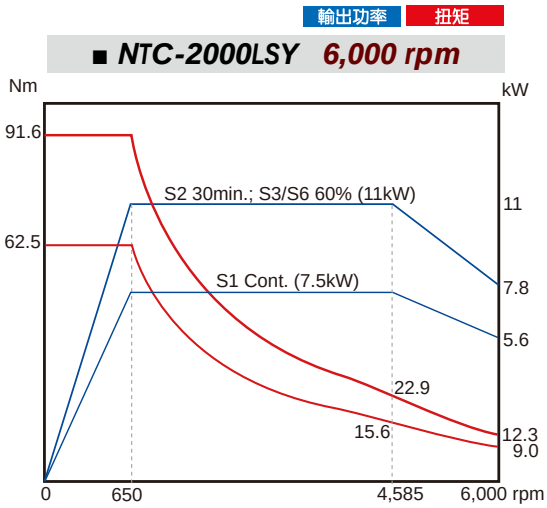
NTC系列除標準配備手動尾座外，並有可程式尾座、伺服尾座及副主軸可供選擇。

機種	NTC-2000LY		
尾座型式	手動尾座(標準)	可程式尾座(選配)	伺服尾座(選配)
尾座驅動	床鞍帶動(手動)	床鞍帶動(自動)	伺服馬達
心軸行程	100mm	100mm	-
心軸錐度	MT-4		
尾座心軸	固定式		

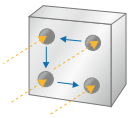
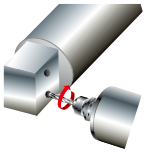
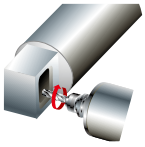
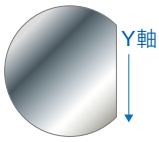
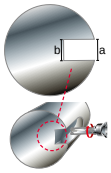
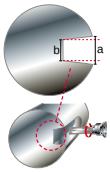
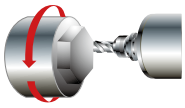
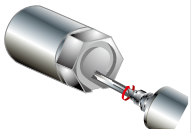
副主軸

副主軸
最高轉速6,000 rpm(6")
主軸功率7.5 / 11kW

副主軸C軸環型尺與
C軸煞車



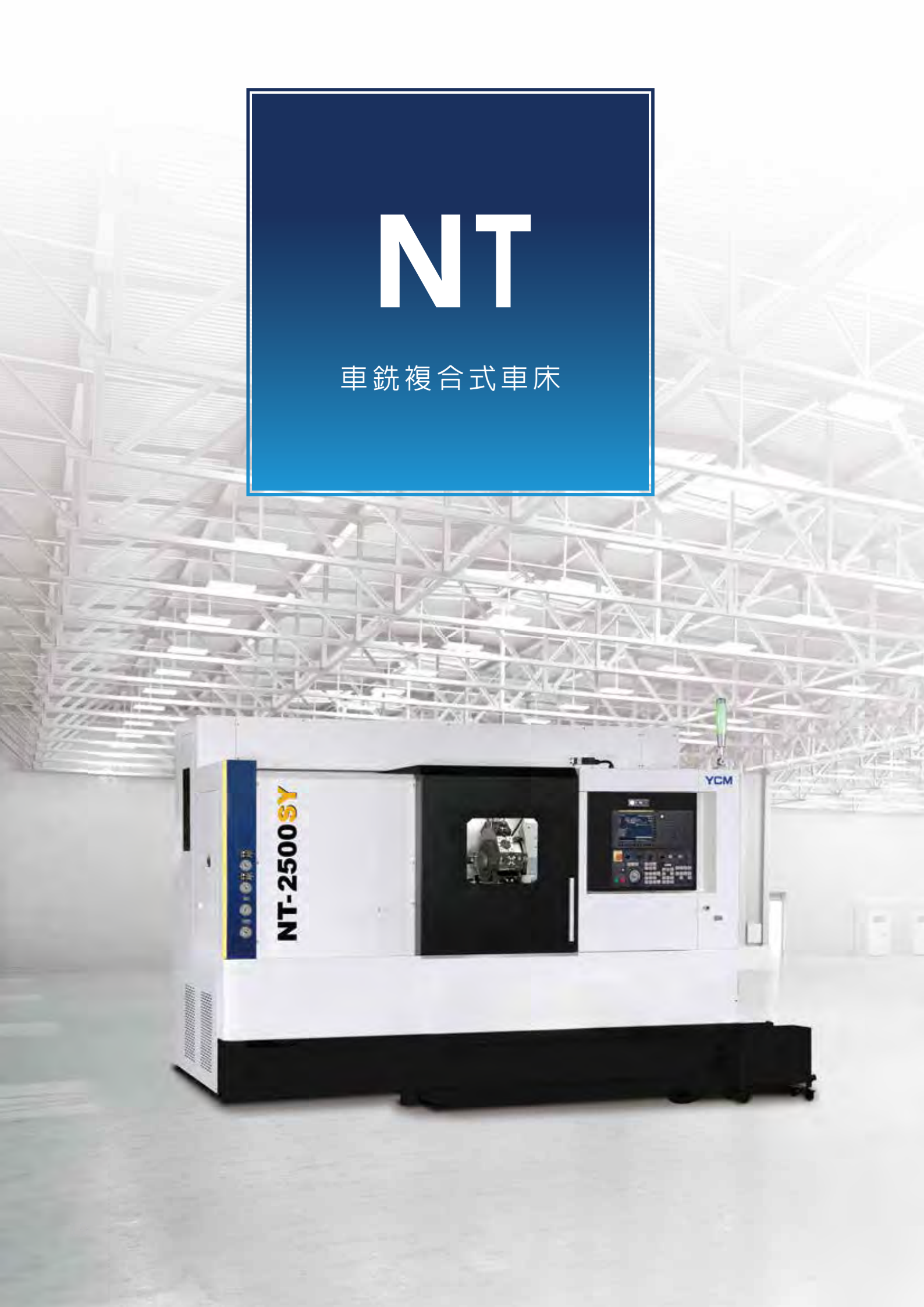
Y & C軸優勢

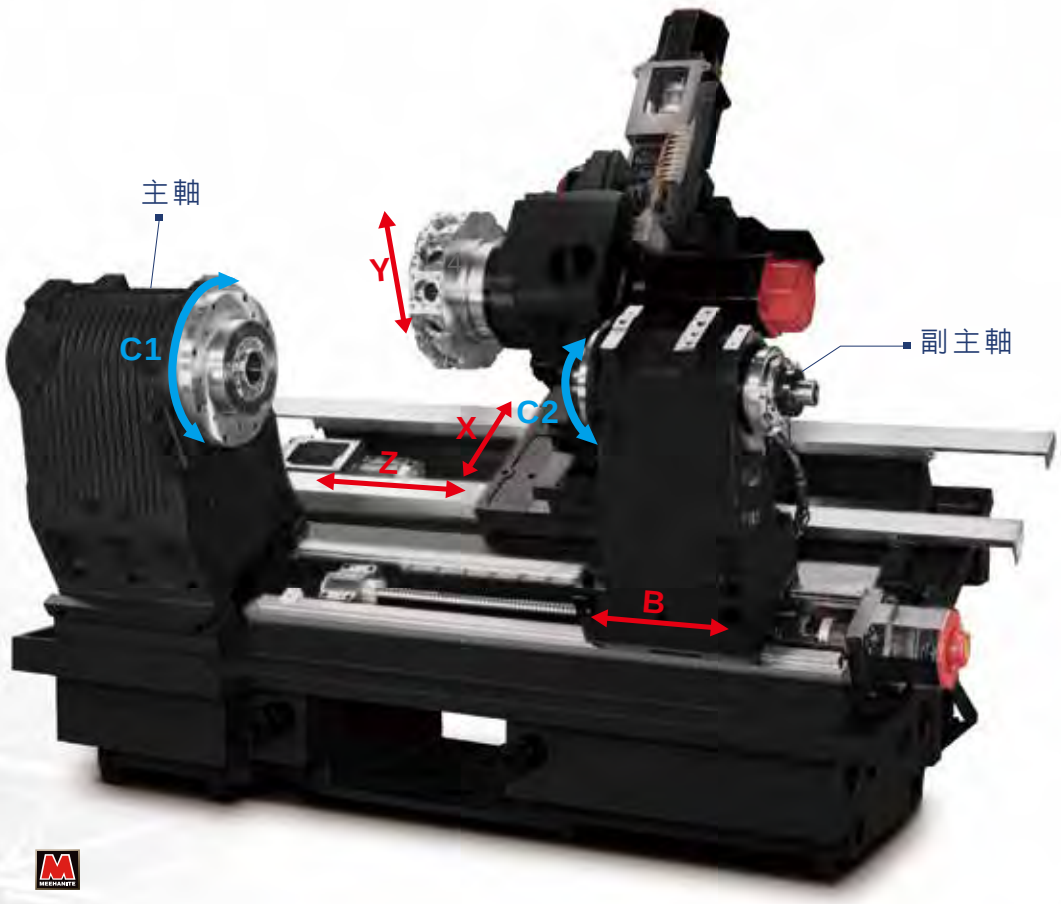
	Y & C軸	C軸
端面鑽孔	○ 快 	○ 慢
偏心鑽孔	○ 	X
偏心銑側邊槽	○ 	X
大面銑削	○ 快 	○ 慢
輪廓銑削	○ 輪廓精度高(無尖點)	X 表面較粗糙
鍵槽銑削	○ 鍵槽精度高 	○ 
多邊形銑削	○ 快 	○ 慢
端面銑削	○ 快 	○ 慢

NTC 系列

NT

車銑複合式車床





高剛性結構設計

- 30°斜背式一體成形底座，精度高、誤差小，同時展現強力排屑特性。
- 底座以橋式設計，提供機台絕佳剛性，有效吸收震動與降低結構性變形。
- 硬軌加大寬度與厚度，經熱處理及研磨加工後精度提升，在加工時展現精度性與穩定性。

快速與可靠的動力刀塔

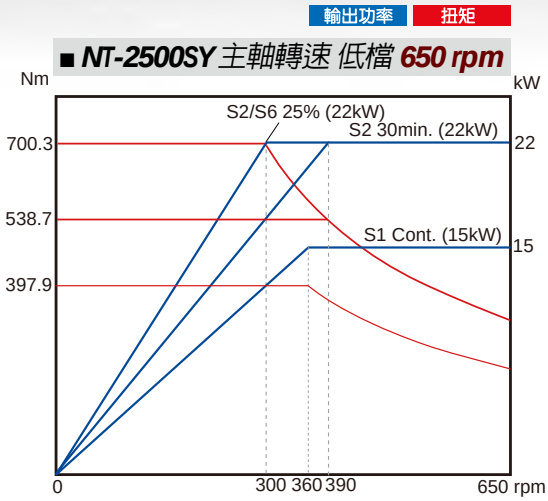
- 伺服驅動設計，可快速換刀、定位精確。

高效率車銑複合加工

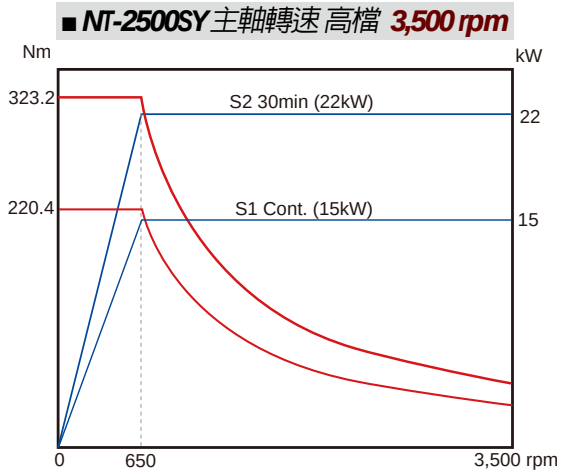
- 搭配副主軸、Y軸及動力刀塔，整合車銑複合功能，一次即可完成棒材兩端加工，提升加工效率。
- X/Y/Z/B軸皆採用直結驅動馬達可有效降低背隙，減少震動問題以確保較高的定位精度。

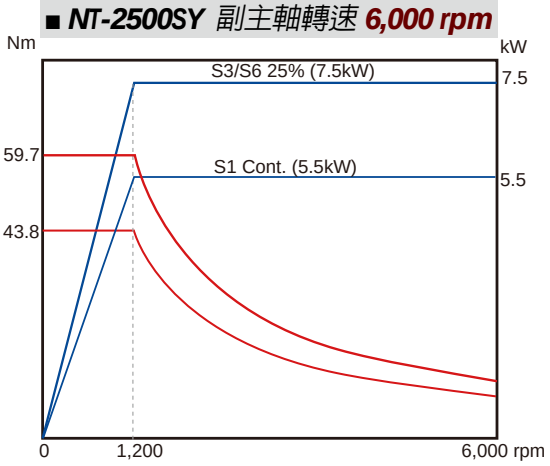
內藏式主軸設計

主軸－扭力圖

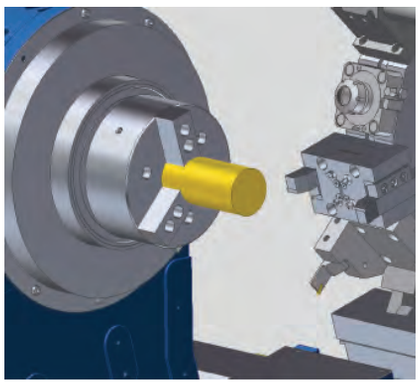


- 採用精密內藏式主軸，無皮帶驅動之張力、打滑與振動問題，並且搭配大直徑軸承，提升機台剛性。
- 主軸採軸套循環冷卻，以油溫冷卻系統控制溫升，減少熱變位，提高主軸運轉精度。
- 搭配大直徑軸承提高剛性，並依軸承特性及加工時產生徑向、軸向及合成負荷做最佳設計，適合高速精密切削及低速重切削。
- C軸解析精度：0.001°。

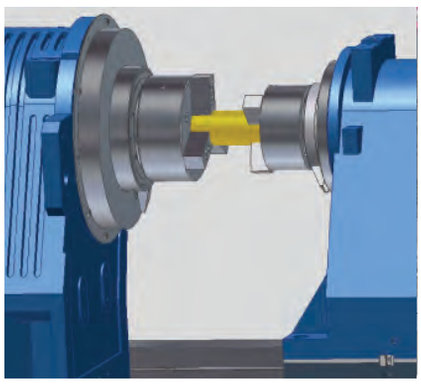




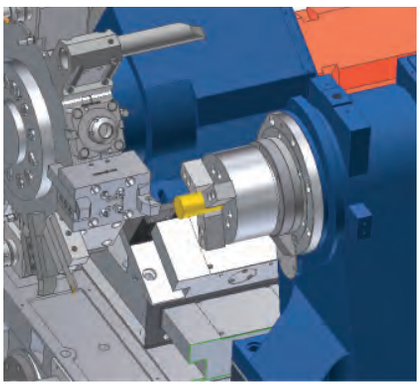
高效率連續加工



主軸加工



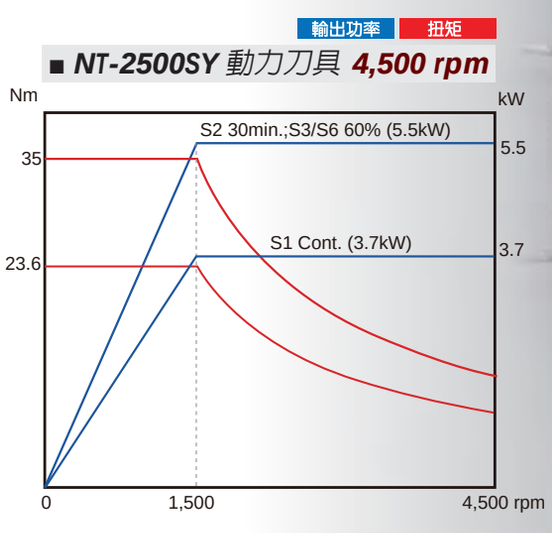
工件交接



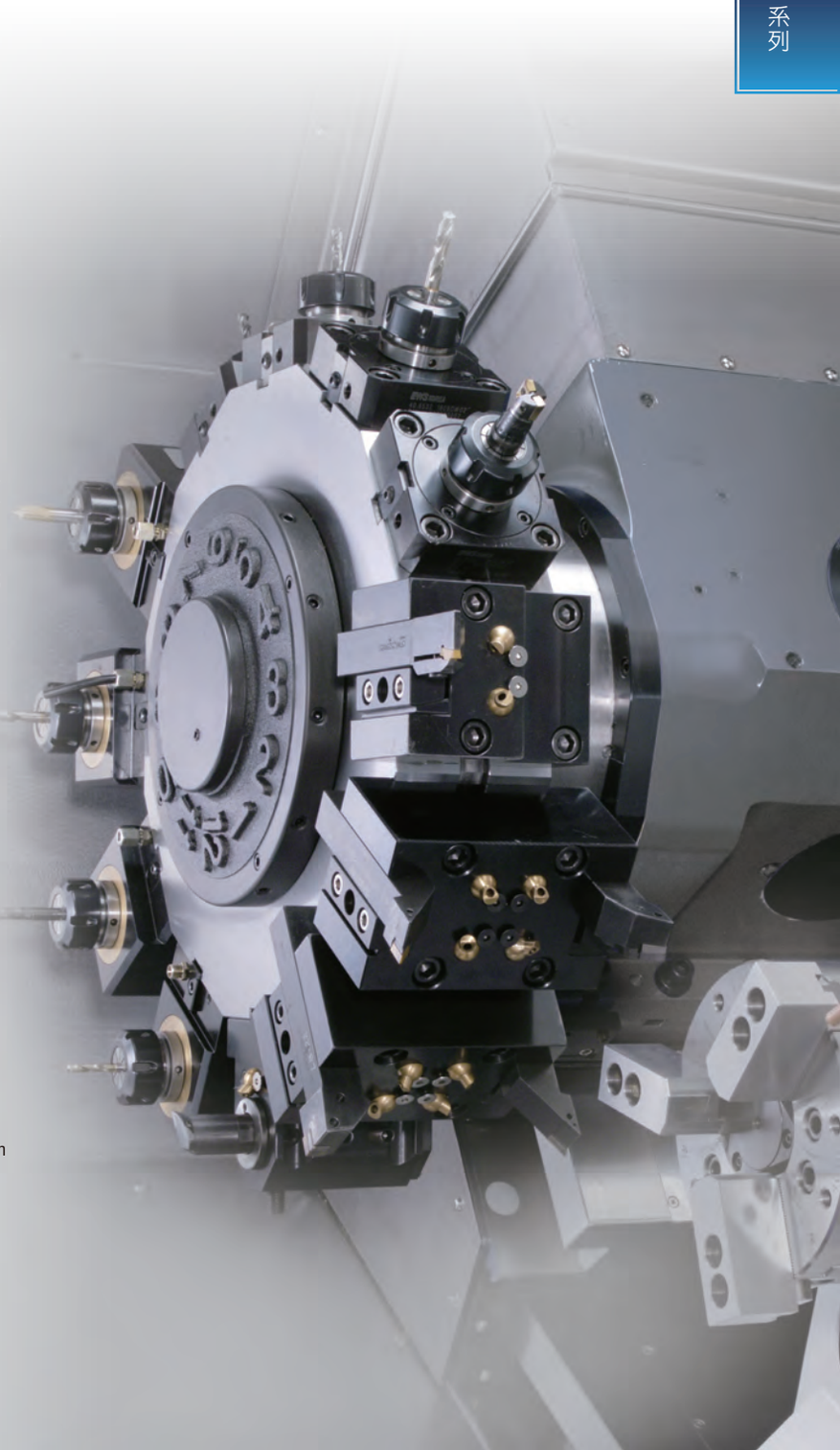
副主軸加工

快速且可靠的動力刀塔

- 12支刀塔容量，所有刀座皆能使用動力刀具。
- BMT 65刀具系統可提供極佳夾持力與高精度。
- 刀塔採伺服馬達驅動旋轉，油壓夾緊設計，以最短距離就近選刀，換刀速度快，大幅降低多刀加工時選刀時間。
- 採用高精度大直徑之離合器，定位精度與重覆定位精度高。
- 徑向動力刀塔設計提供車削以及銑削的能力，並且降低鄰刀干涉。



- 最大動力刀具馬達: 5.5 kW
- 定位時間: 0.18 sec.

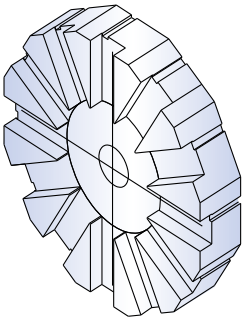


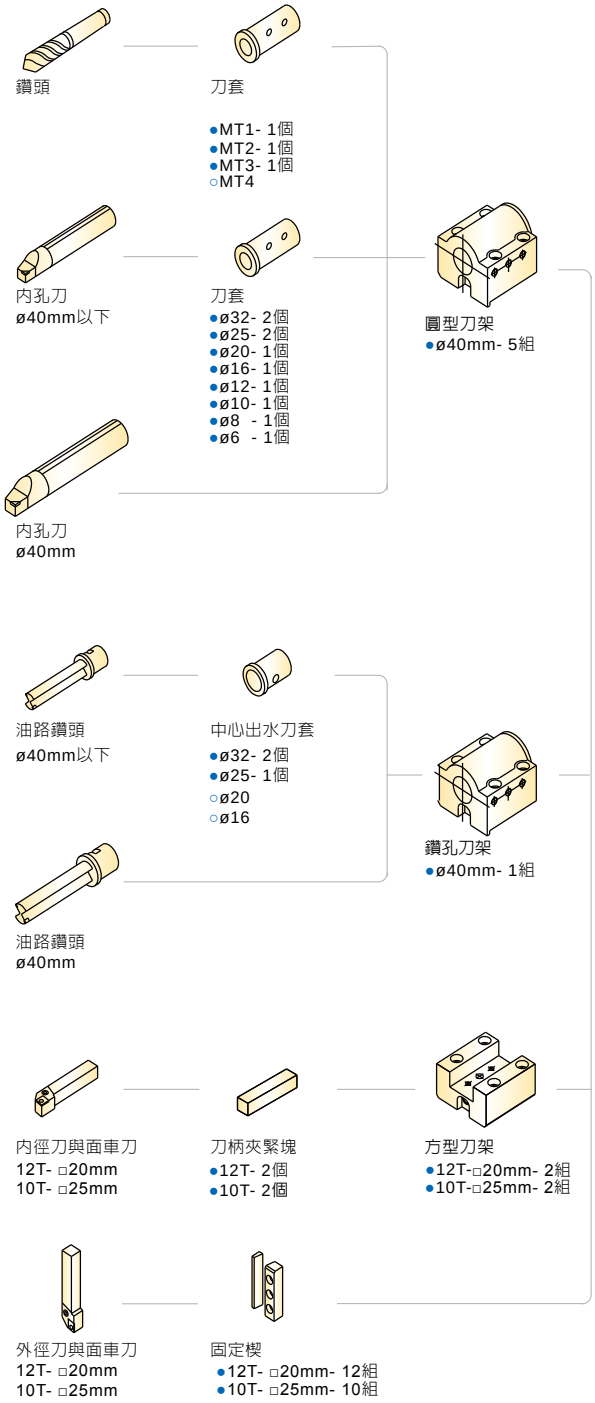
刀具系統圖

GT

單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

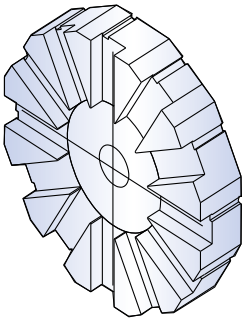
GT-200B

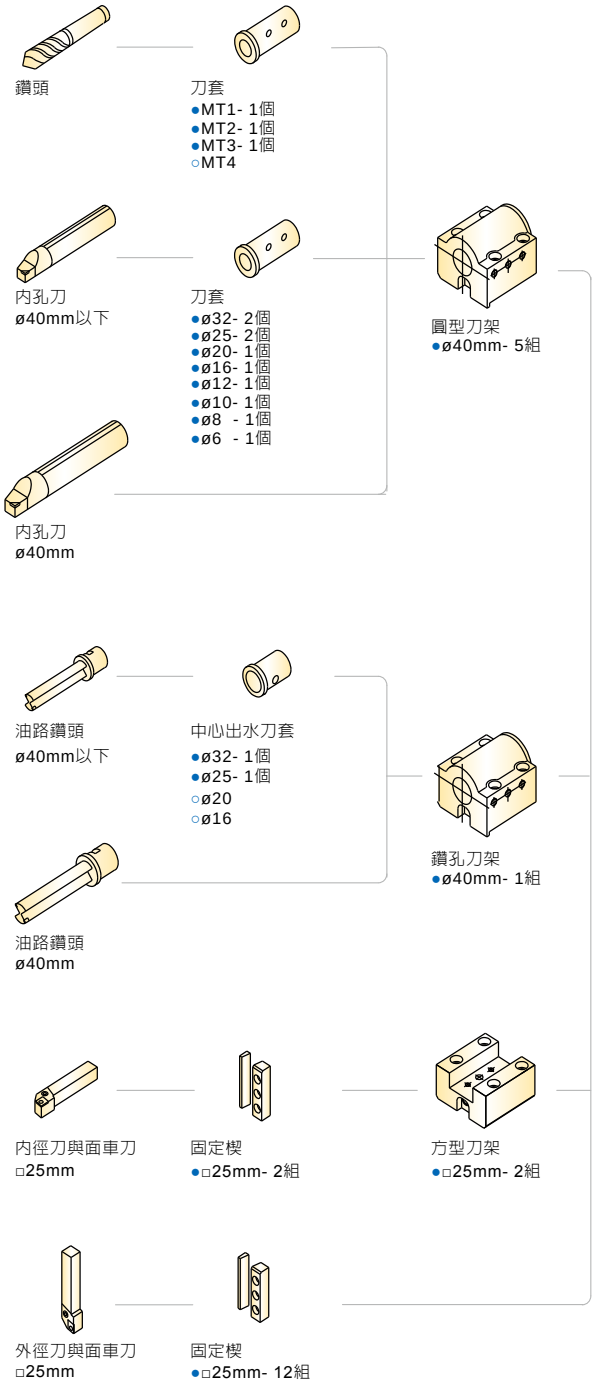




單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

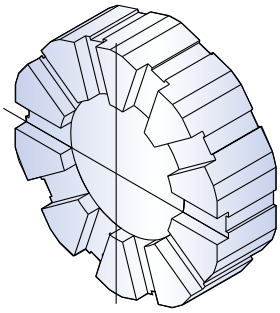
GT-250B

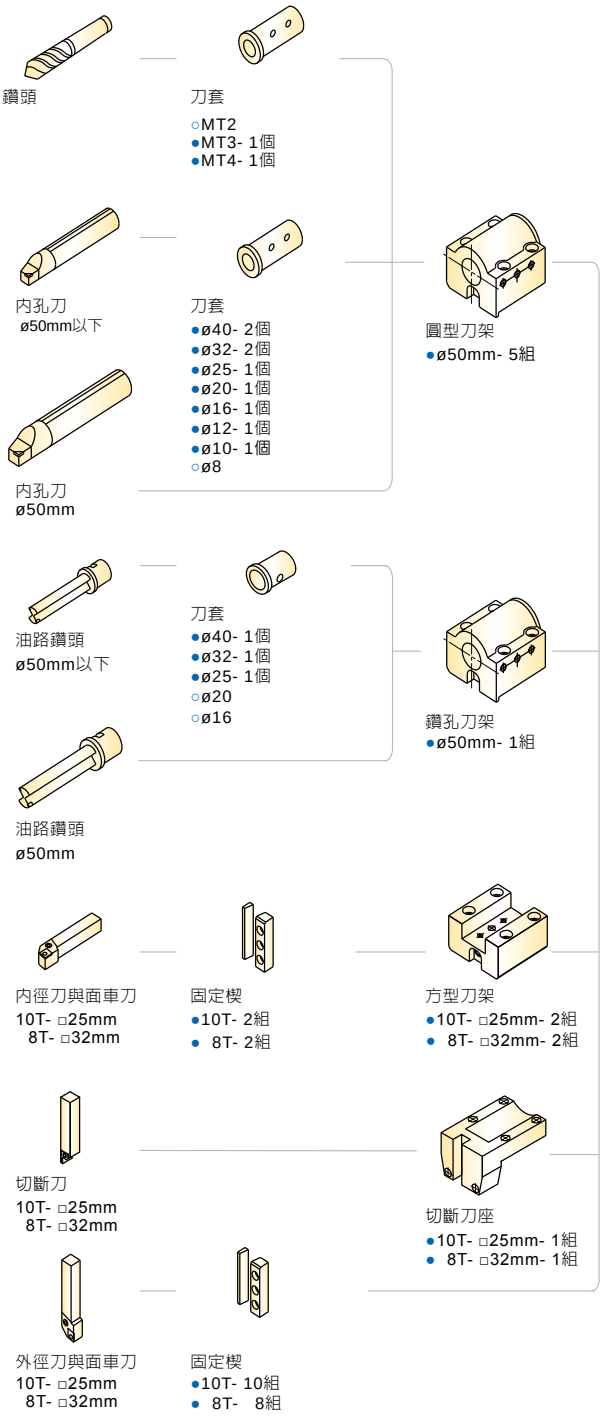




單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

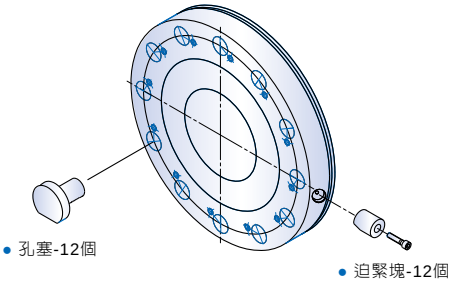
■ GT-300B/LA

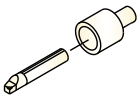




單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

GT-200MA



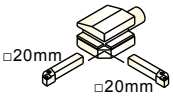


ø30mm或更小
○E2 30x 8
○E2 30x10
○E2 30x12
○E2 30x16
○E2 30x20
○E2 30x25
○E2 30x32

搪孔刀架

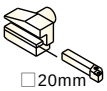
鑽 頭
○F30- MT1
○F30- MT2
○F30- MT3

鑽孔刀架



○CB3- 30x20

外徑及
端面車刀架



□20mm
○B3- 30x20

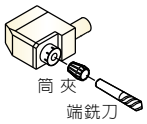
外徑車刀架

○DA30180925

軸向銑刀座

○3-2mm
○4-3mm
○5-4mm
○6-5mm
○7-6mm
○8-7mm
○9-8mm
○10-9mm
○11-10mm
○12-11mm
○13-12mm
○14-13mm
○15-14mm
○16-15mm

筒夾



○BR3018092569

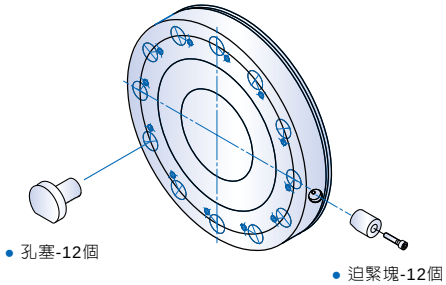
徑向銑刀座

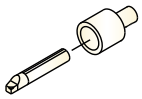
○ET1- ER25(M1)
○ET1- ER25(M2)
○ET1- ER25(M3)
○ET1- ER25(M4)
○ET1- ER25(M5)
○ET1- ER25(M6)
○ET1- ER25(M8)
○ET1- ER25(M10)
○ET1- ER25(M12)

攻牙套筒

單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

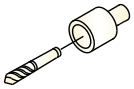
GT-250MA, 300MA/LMB





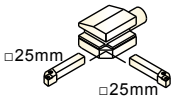
ø40mm或更小
○E2 40x 8
○E2 40x10
○E2 40x12
○E2 40x16
○E2 40x20
○E2 40x25
○E2 40x32
○E2 40x40

搪孔刀架



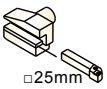
鑽孔刀架

鑽 頭
○F40- MT1
○F40- MT2
○F40- MT3
○F40- MT4



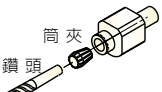
○CB3- 40x25

外徑及
端面車刀架



○B3- 40x25

外徑車刀架

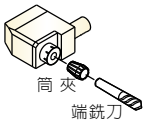


○DA40180932

軸向銑刀座

○3-2mm
○4-3mm
○5-4mm
○6-5mm
○7-6mm
○8-7mm
○9-8mm
○10-9mm
○11-10mm
○12-11mm
○13-12mm
○14-13mm
○15-14mm
○16-15mm
○17-16mm
○18-17mm
○19-18mm
○20-19mm

筒夾



○BR4018093290

徑向銑刀座

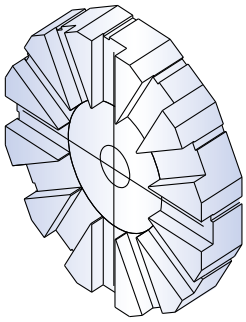
○ET1- ER32(M4)
○ET1- ER32(M5)
○ET1- ER32(M6)
○ET1- ER32(M8)
○ET1- ER32(M10)
○ET1- ER32(M12)
○ET1- ER32(M16)

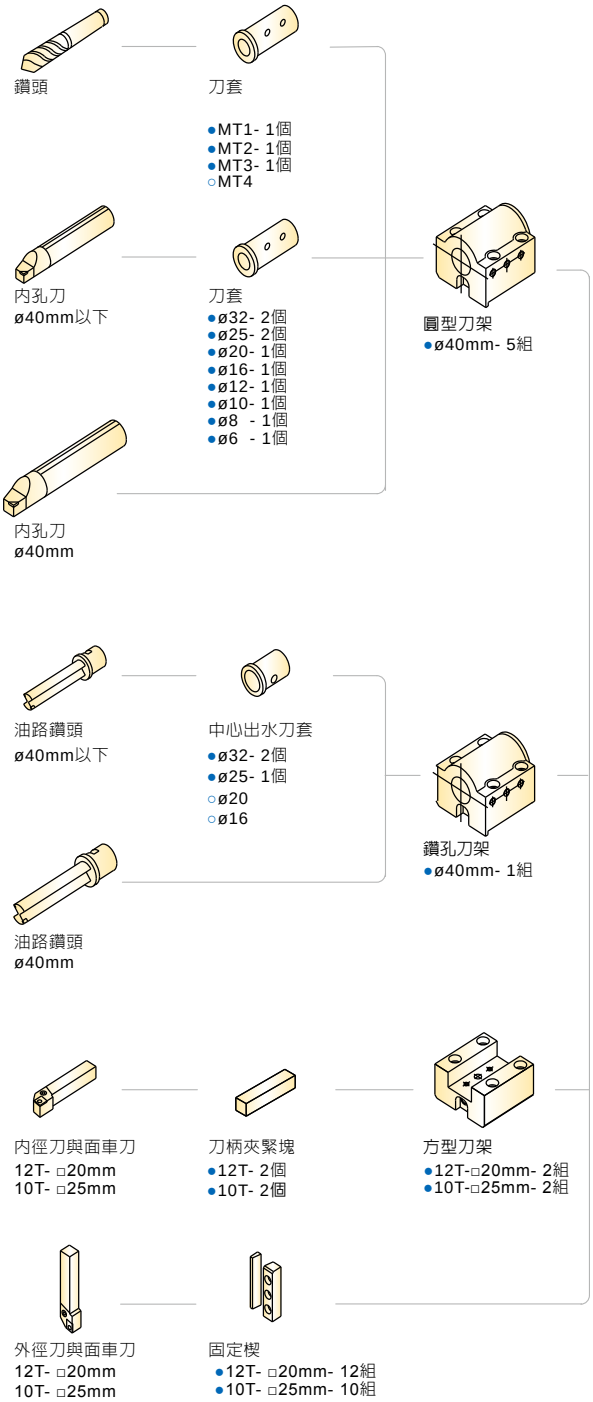
攻牙套筒

TC

單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

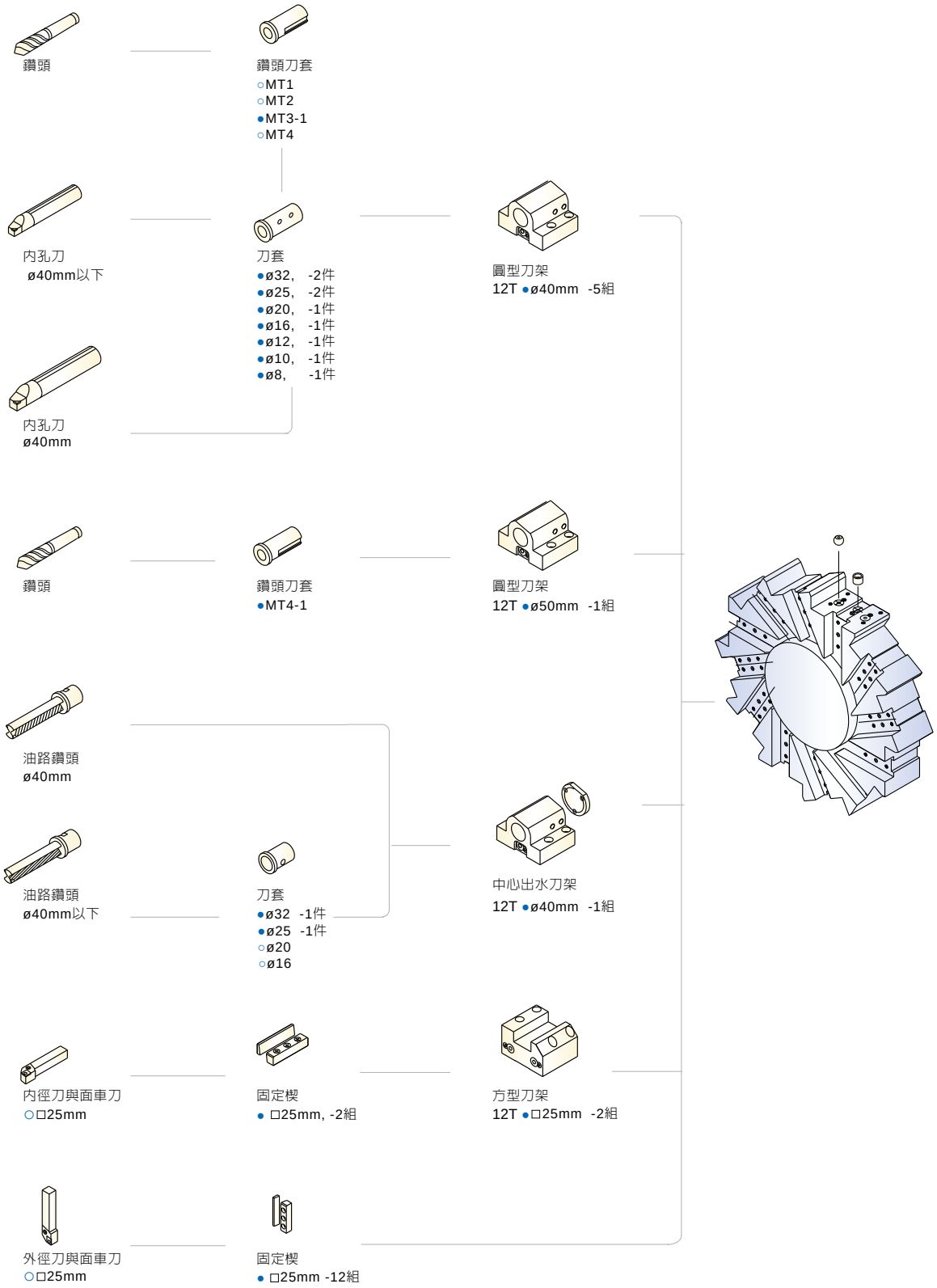
TC-16LA/LB





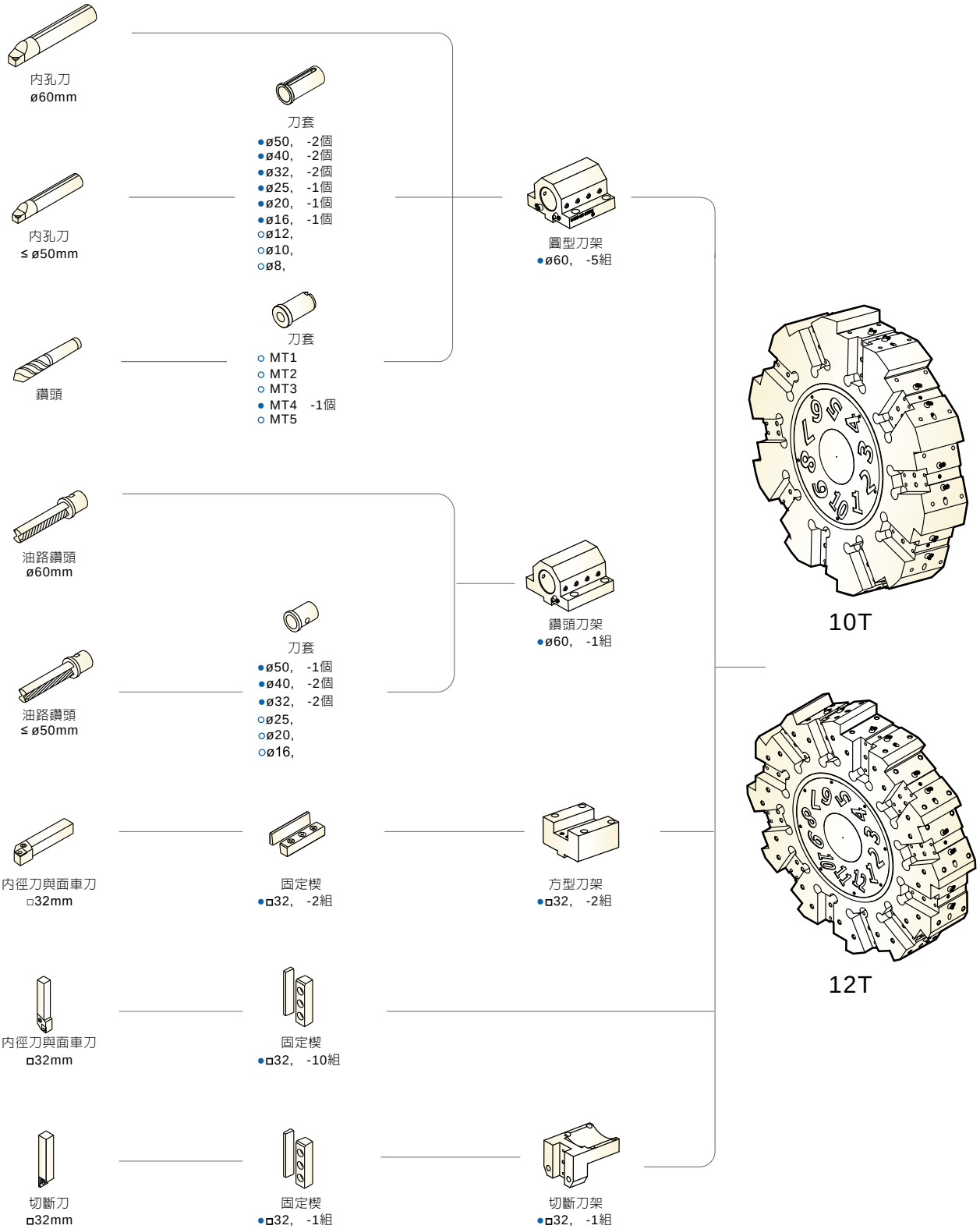
單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

TC-26/36



單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

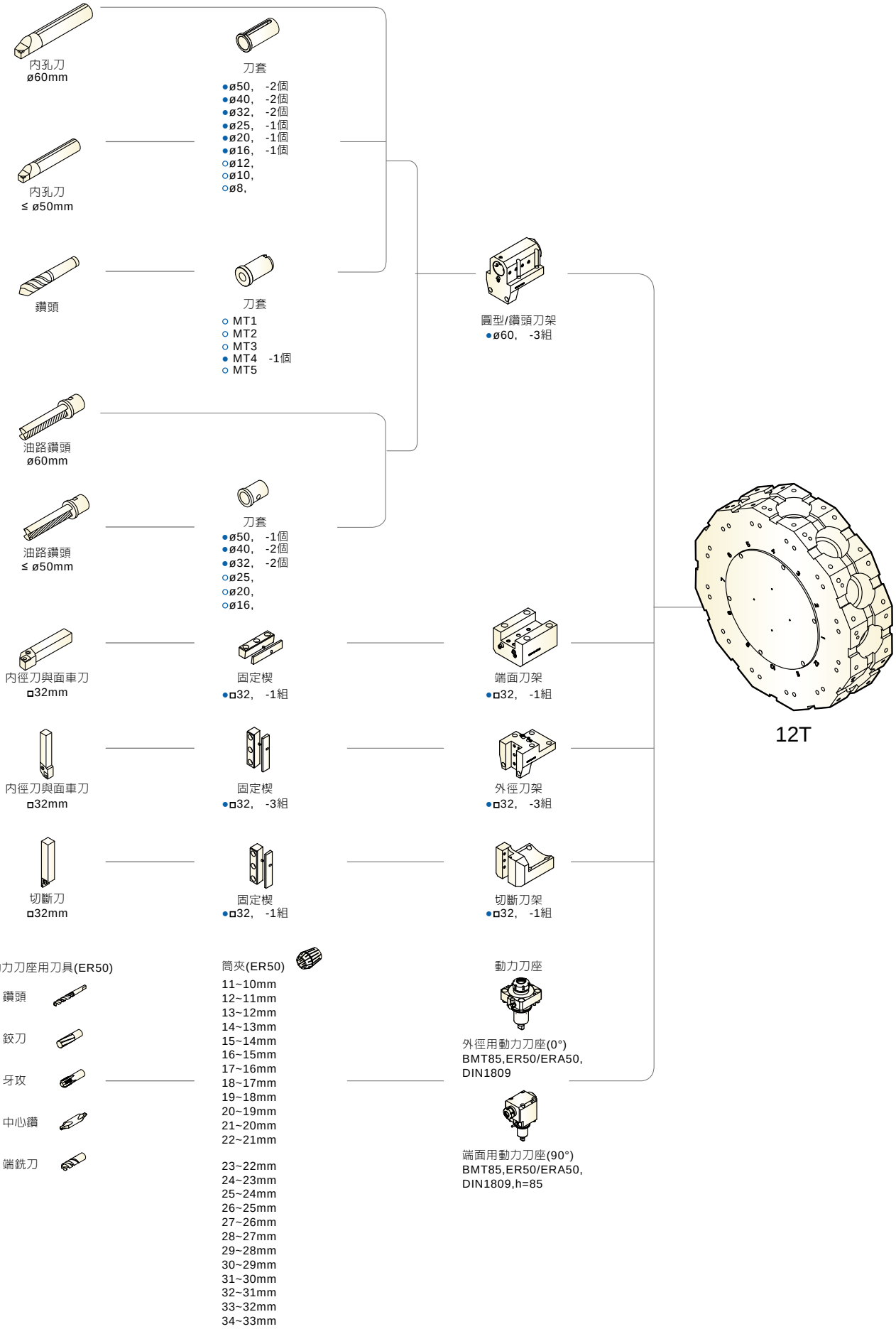
TC-46



刀具系統圖

單位:mm
● 標準附件
○ 選擇附件

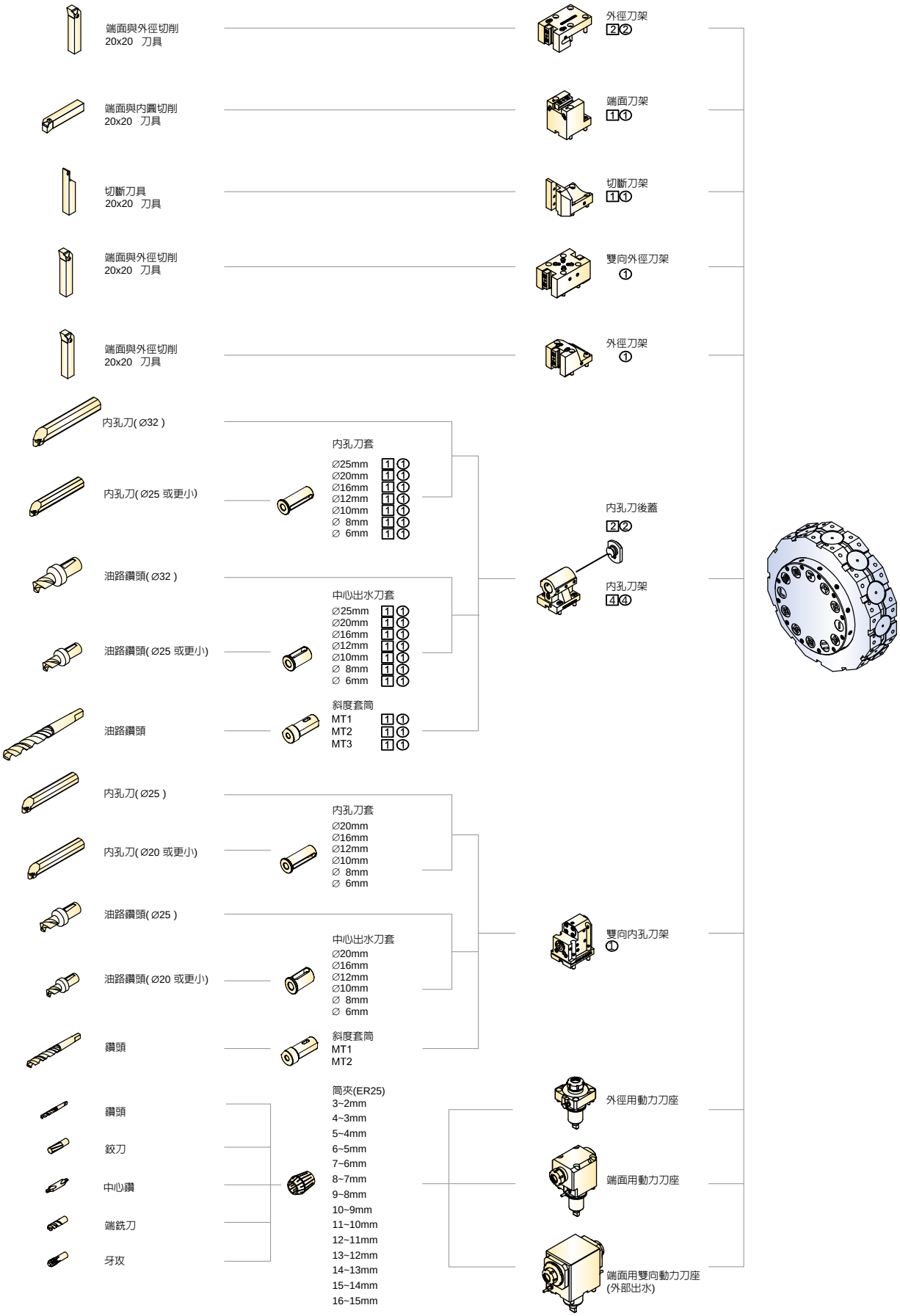
TC-46M



NTC

標準附件數量
□ NTC-2000LY
○ NTC-2000LSY

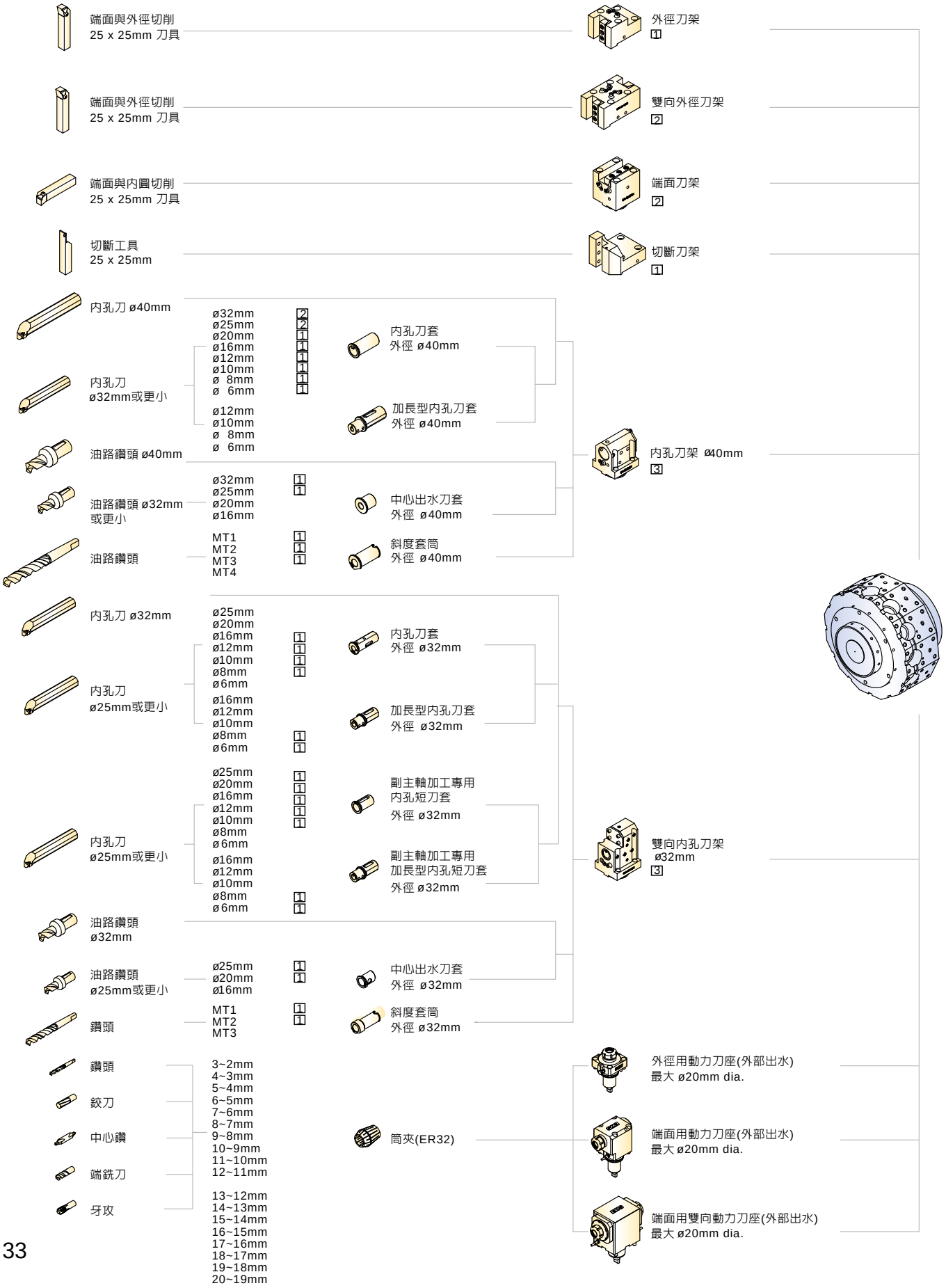
■ NTC-2000LY/LSY



刀具系統圖

單位:mm
□標準附件數量

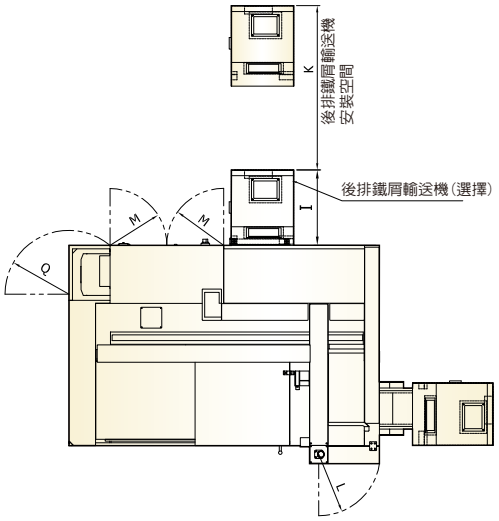
NT-2500SY



GT

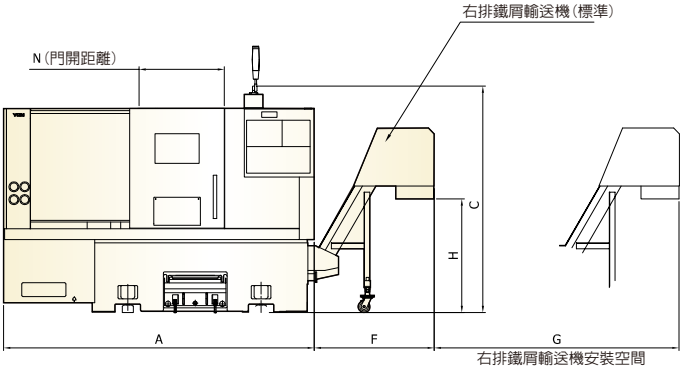
單位:mm

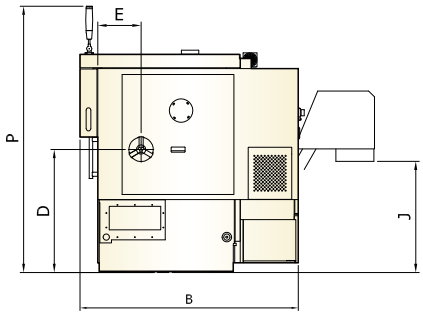
GT-200B/MA, 250B/MA, 300B/MA

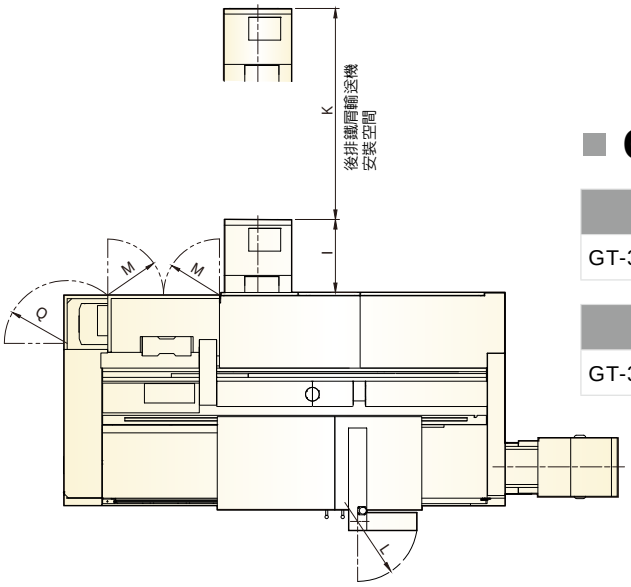


	A	B	C	D	E	F	G	H
GT-200B/MA	2,225	1,805	1,825	1,020	333	1,048	1,350	974
GT-250B/MA	B: 2,750 MA: 2,680	1,885	1,955	1,060	375	1,035	1,630	980
GT-300B/MA	3,230	2,081	2,015	1,062	416	1,200	1,950	973

	I	J	K	L	M	N	P	Q
GT-200B/MA	610	954	1,630	540	410	580	2,250	-
GT-250B/MA	652	960	1,150	530	490	735	2,300	550
GT-300B/MA	638	959	1,850	575	490	875	2,427	-



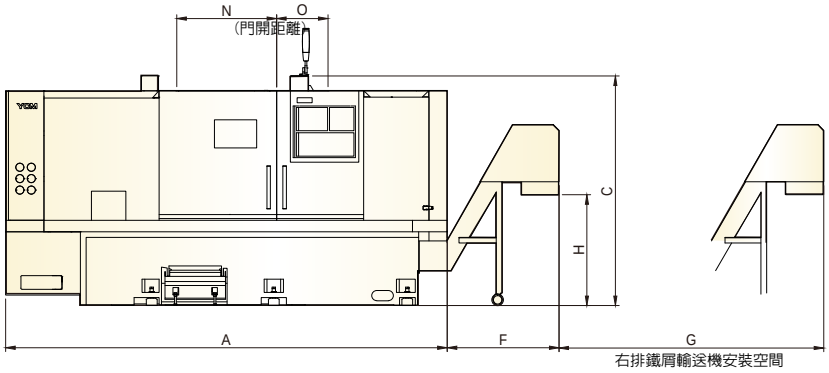


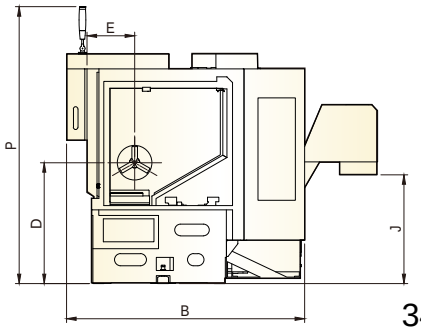


GT-300LMB

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
GT-300LMB	3,870	2,047	2,015	1,062	416	978	2,320	973	638

	J	K	L	M	N	O	P	Q
GT-300LMB	959	1,850	575	490	875	450	2,427	-





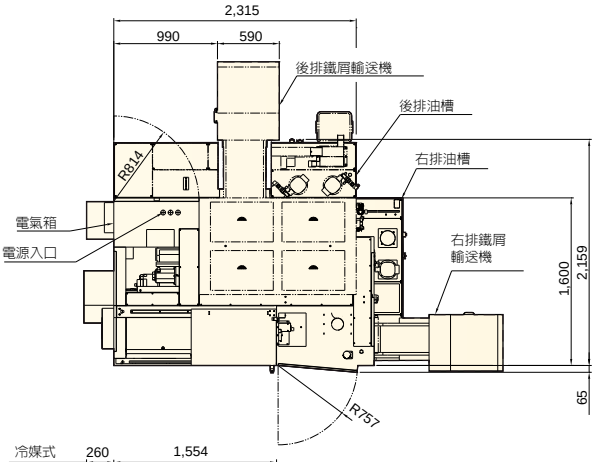
TC

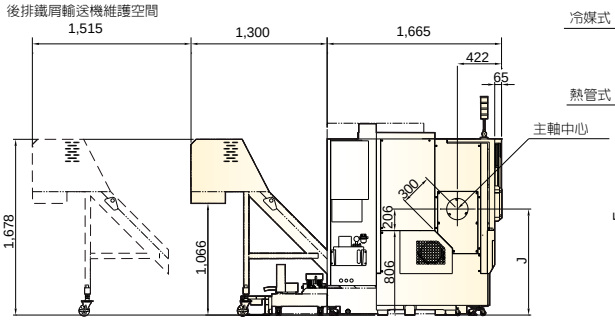
單位:mm

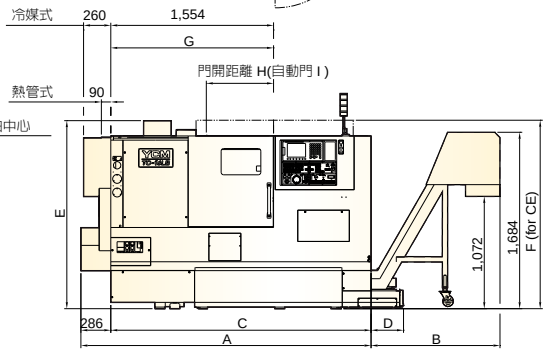
TC-16LA/LB

		A	B	C	D	E
TC-16LA/LB	側排	2,771	1,230	2,485	310	1,795
	後排	2,811	-	2,525	-	1,827

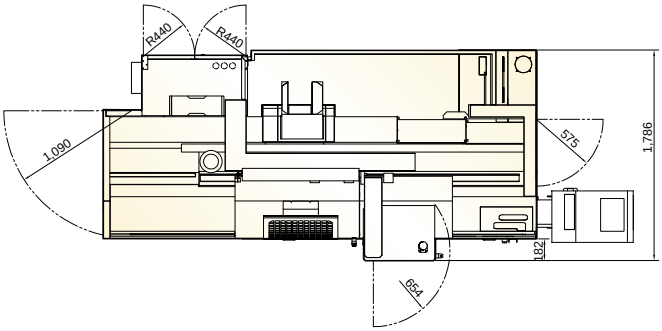
		F	G	H	I	J
TC-16LA/LB	側排	1,799	1,554	642	620	980
	後排	1,831	1,554	642	620	1,020

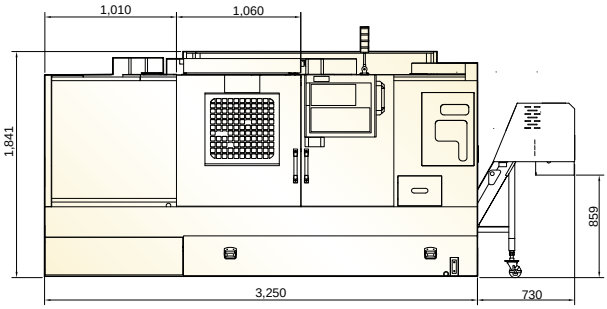


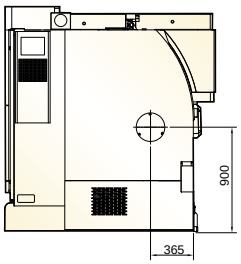




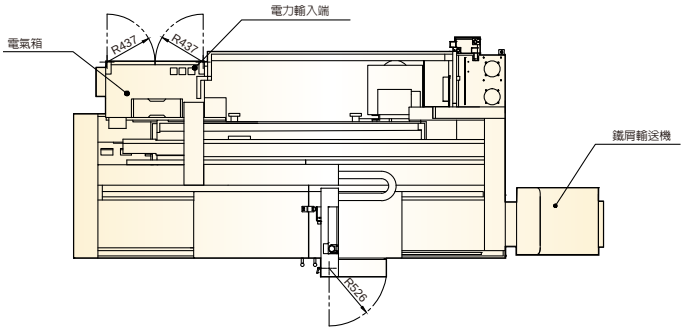
TC-26

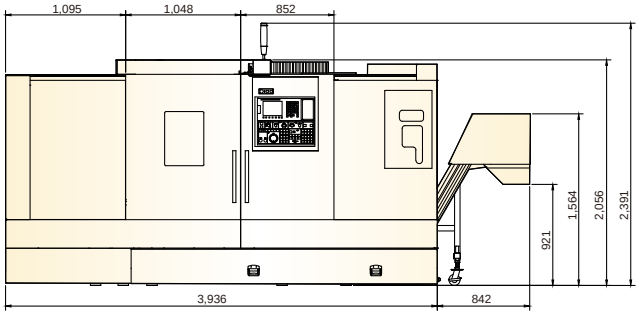


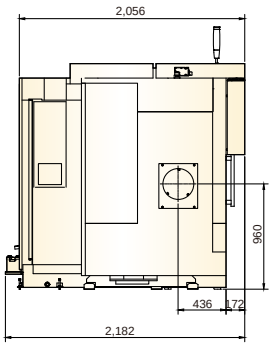




TC-36





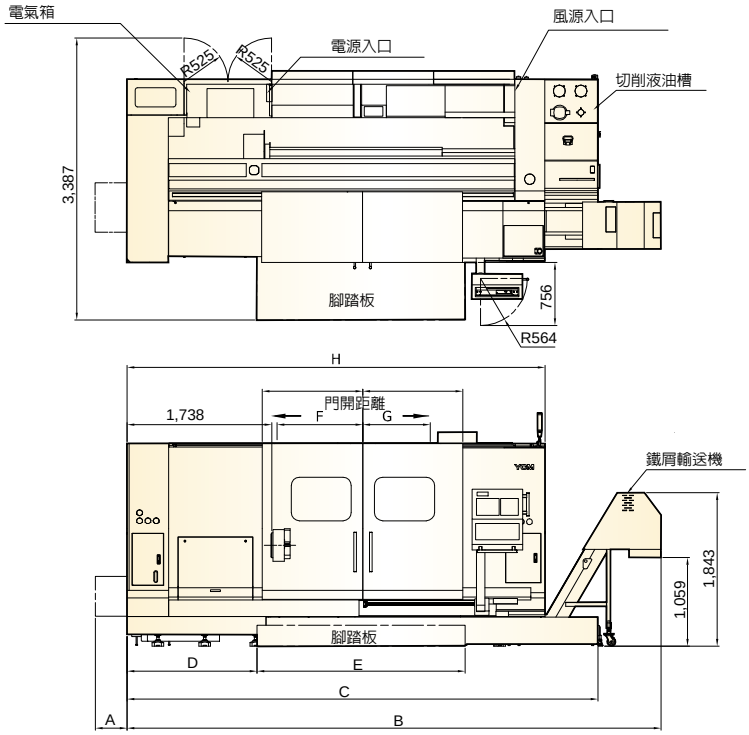


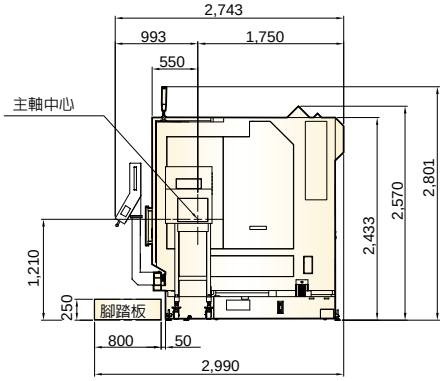
單位:mm

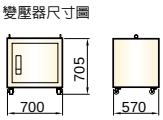
TC-46/1000 /1650 /2300

	A	B	C	D
TC-46 /1000	-	5,677	5,066	1,560
TC-46 /1650	-	6,327	5,716	1,560
TC-46 /2300	-	7,381	6,636	1,562

	E	F	G	H
TC-46 /1000	2,500	838	535	4,370
TC-46 /1650	2,500	1,030	810	5,020
TC-46 /2300	3,750	1,030	1,432	5,935





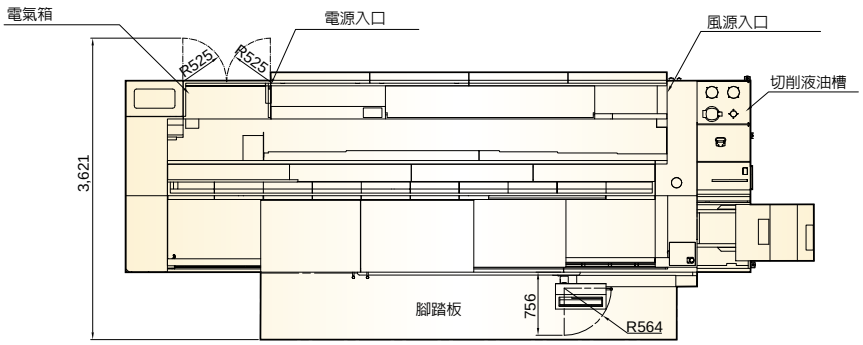


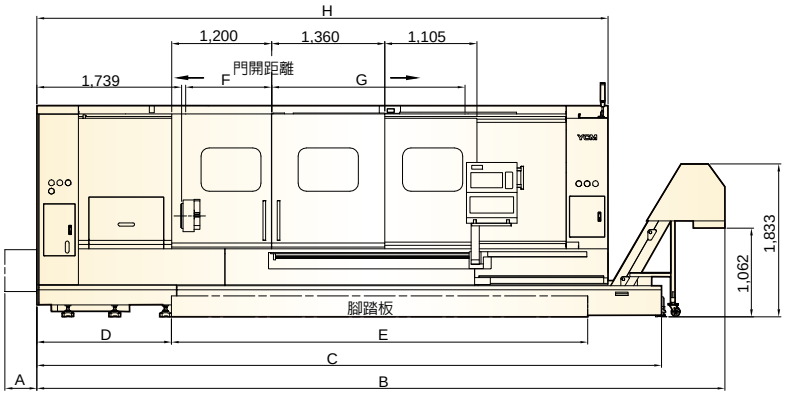
TC-46/3200, 46M/3200

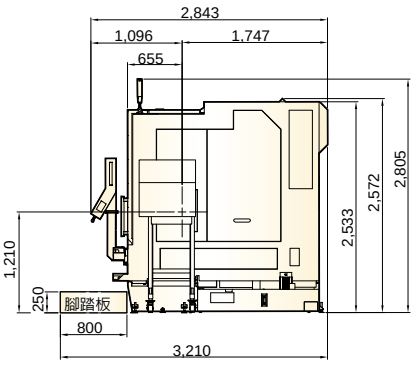
	A	B	C	D
TC-46 /3200	-	8,265	7,565	1,618
TC-46M /3200	380			

	E	F	G	H
TC-46 /3200	5,000	1,010	2,305	6,860
TC-46M /3200				

TC-46/46M大通孔外型尺寸與TC-46M相同。







外觀尺寸圖

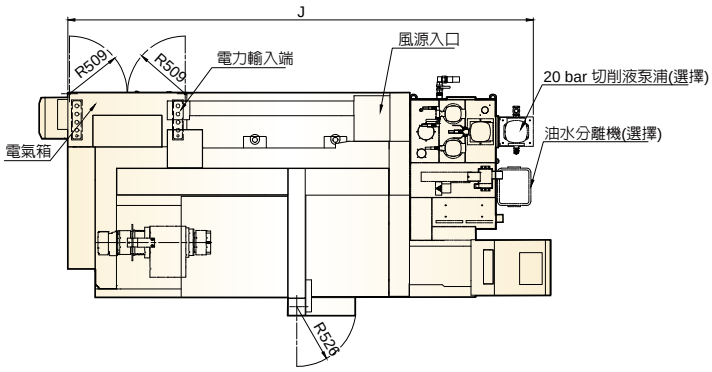
單位:mm

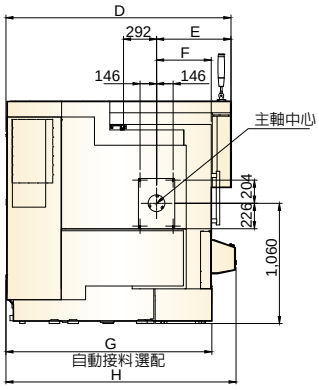
NTC

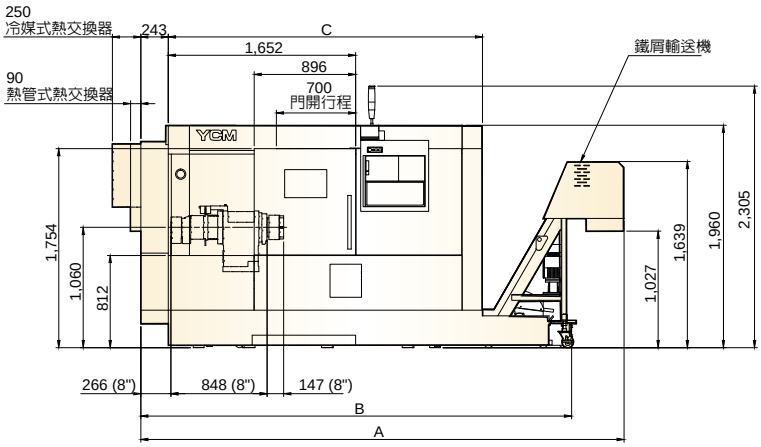
NTC-2000LY/LSY

	A	B	C	D
NTC-2000LY	4,261	3,800	2,770	1,919
NTC-2000LSY				1,989

	E	F	G	H	J
NTC-2000LY	591	412	1,745	1,918	4,104
NTC-2000LSY	661	482	1,814	1,988	

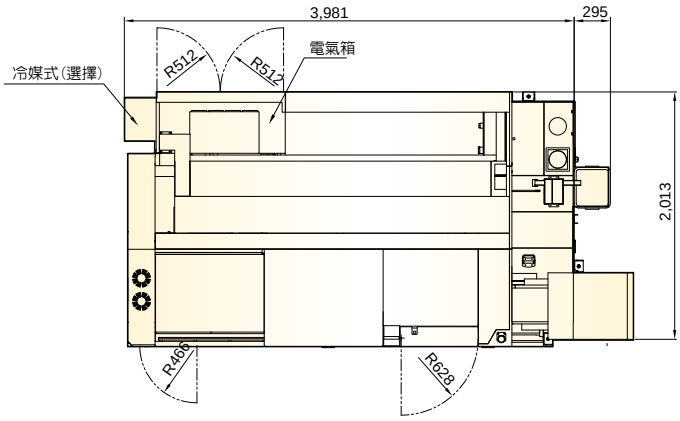


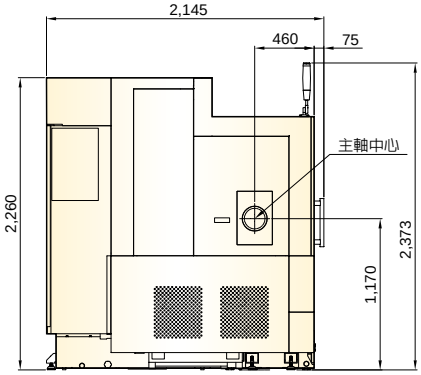


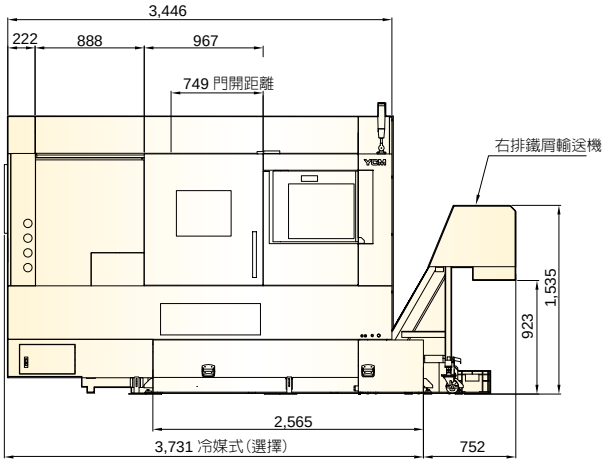


NT

NT-2500SY







GT

項目			GT			
			200MA	200B	250MA	250B
加工範圍						
床身最大旋徑		mm	ø500	ø500	ø550	ø550
床鞍最大旋徑		mm	ø330	ø330	ø420	ø420
最大加工直徑		mm	ø230	ø260 (ø200*)	ø270	ø350 (ø270*[1])
最大加工長度		mm	370	345 (325*)	560	515 (530*[1])
主軸						
夾頭直徑			6"	8"	8"	10"
主軸鼻端形式			A2-5	A2-6	A2-6	A2-8
主軸前端軸承內徑		mm	ø90	ø100	ø110	ø130
主軸通孔直徑		mm	ø56	ø62	ø62 (ø77*[2])	ø88
拉桿通孔直徑		mm	ø45	ø52	ø52 (ø66*[2])	ø75
主軸轉速		rpm	6,000	4,500	4,500	3,500
主軸最大扭力		Nm	143.2	191	503.7	577.8
C 軸轉速		rpm	50	-	50	-
C 軸分割精度		deg	0.001˚	-	0.001˚	-
馬達						
主軸功率		kW	(L) 3.7 / 7.5 (H) 5.5 / 11 (L) 連續 / 15 分 (H) 連續 / 30 分		(L) 7.5 / 15 (H) 11 / 15 (L) 連續 / 15 分 (H) 連續 / 30 分	
軸向馬達功率 (X/Z)(連續)		kW	2.5 / 3	2.5 / 3	2.5 / 2.5	2.5 / 2.5
刀塔馬達功率 (連續)		kW	1.2	1.2	1.2	1.2
旋轉刀具馬達功率		kW	1.1 / 3.7 (連續 / 30 分)	-	3.7 / 5.5 (連續 / 30 分)	-
旋轉刀具速度		rpm	4,500	-	3,000	-
行程						
X 軸行程		mm	177	150 (170*)	230	195 (230*[1])
Z 軸行程		mm	370	345 (325*)	560	515 (530*[1])
快速押送速度 (X/Z)		m/min	24 / 30	24 / 30	20 / 24	20 / 24
切削押送速度 (X/Z)		mm/min	1~10,000			
刀塔						
刀塔型式			伺服刀塔 (油壓夾緊)			
刀具數	一般刀塔	T	-	10 (12)	-	10 (12)
	VDI	T	12*	12*	12 *[1]	12*[1]
標準刀具	外徑刀	mm	□ 20	□ 25	□ 25	□ 25
	內徑刀	mm	ø32	ø40	ø40	ø40
尾座						
尾座軸徑		mm	ø75	ø75	ø100	ø100
頂心錐度	標準 - 固定式		MT-4	MT-4	MT-5	MT-5
	選擇 - 旋轉式		-	-	MT-4	MT-4
頂心行程		mm	100	100	100	100
尾座行程		mm	260	260	440	415 (400*[1])
油壓單元						
油壓單元壓力		kgf/cm²	45			
油壓流量		L/min	50Hz : 31 , 60Hz : 37			
切削液						
切削油箱容量		L	100	100	130	130
切削液泵浦		kW	0.55			
其他						
機台重量		kg	4,260	4,210	6,000	6,200

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 * 尺寸為 VDI30 刀具型式。標註 *1 尺寸為 VDI40 刀具型式。標註 *2 為大通孔型式。

GT

項目			GT		
			300MA	300B	300LMB
加工範圍					
床身最大旋徑		mm	ø600		
床鞍最大旋徑		mm	ø450		
最大加工直徑		mm	ø360	ø440 (ø360*[1])	ø360
最大加工長度		mm	742	700 (730 *[1])	1,233
主軸					
夾頭直徑			10"	12"	12"
主軸鼻端形式			A2-8	A2-8	A2-8
主軸前端軸承內徑		mm	ø130	ø160	ø160
主軸通孔直徑		mm	ø88	ø105	ø105
拉桿通孔直徑		mm	ø75	ø91	ø91
主軸轉速		rpm	3,500	3,000	3,000
主軸最大扭力		Nm	757.2	883.3	883.3
C 軸轉速		rpm	50	-	50
C 軸分割精度		deg	0.001˚	-	0.001˚
馬達					
主軸功率		kW	(L)11 / 18.5 (H) 15 / 18.5 (L) 連續 / 15 分 (H) 連續 / 30 分		
軸向馬達功率 (X/Z)(連續)		kW	2.5 / 2.5	2.5 / 2.5	2.5 / 3
刀塔馬達功率 (連續)		kW	1.2	1.2	1.2
旋轉刀具馬達功率		kW	3.7 / 5.5 (連續 / 30 分)	-	3.7 / 5.5 (連續 / 30 分)
旋轉刀具速度		rpm	3,000	-	3,000
行程					
X 軸行程		mm	275	245 (275*)	275
Z 軸行程		mm	742	700 (730*)	1,283
快速押送速度 (X/Z)		m/min	20 / 24		
切削押送速度 (X/Z)		mm/min	1~10,000		
刀塔					
刀塔型式			伺服刀塔 (油壓夾緊)		
刀具數	一般刀塔	T	-	8 (10)	-
	VDI	T	12*[1]	12*[1]	12*[1]
標準刀具	外徑刀	mm	□ 25	□ 32(□ 25*[1])	□ 25
	內徑刀	mm	ø40	ø50(ø40*[1])	ø40
尾座					
尾座軸徑		mm	ø100		
頂心錐度	標準 - 固定式		MT-5		
	選擇 - 旋轉式		MT-4		
頂心行程		mm	100		
尾座行程		mm	605	605	1,155
油壓單元					
油壓單元壓力		kgf/cm^2	45		
油壓流量		L/min	50Hz : 31 , 60Hz : 37		
切削液					
切削油箱容量		L	150		
切削液泵浦		kW	0.55		
其他					
機台重量		kg	6,950	6,950	7,850

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 * 尺寸為 VDI30 刀具型式。標註 *1 尺寸為 VDI40 刀具型式。標註 *2 為大通孔型式。

TC

項目			TC			
			16LA	16LB	26	36
加工範圍						
床身最大旋徑		mm	ø550	ø550	ø500	ø690
床鞍最大旋徑		mm	ø320	ø320	ø350	ø510
最大加工直徑		mm	ø260 (ø200*)	ø260 (ø200*)	ø470	ø590
最大加工長度		mm	600 (575*)	600 (575*)	647(638)	1,189
主軸						
夾頭直徑			6"	8"	10" (12")	12"
主軸鼻端形式			A2-5	A2-6	A2-8	A2-8
主軸前端軸承內徑		mm	ø100	ø110	ø120	ø150
主軸通孔直徑		mm	ø62	ø77	ø88	ø105
拉桿通孔直徑		mm	ø52	ø66	ø78	ø93
主軸轉速		rpm	5,000	4,500	4,000 (2,500；二段齒輪箱)	2,500；二段齒輪箱
主軸最大扭力		Nm	152.9	169.7	734	1379.3
C 軸轉速		rpm	-	-	-	-
C 軸分割精度		deg	-	-	-	-
馬達						
主軸功率		kW	11 / 15 (連續 / 15分)	11 / 15 (連續 / 15分)	11 / 15 (連續 / 30分)	22 / 26 (連續 / 30分)
軸向馬達功率 (X/Z)(連續)		kW	1.8 / 1.8	1.8 / 1.8	2.5 / 2.5	2.5 / 2.5
刀塔馬達功率 (連續)		kW	1.2	1.2	-	-
旋轉刀具馬達功率		kW	-	-	-	-
旋轉刀具速度		rpm	-	-	-	-
行程						
X 軸行程		mm	150 (170*)	150 (170*)	250	310
Z 軸行程		mm	600 (575*)	600 (575*)	700	1,250
快速押送速度 (X/Z)		m/min	24 / 30	24 / 30	15 / 20	15 / 20
切削押送速度 (X/Z)		mm/min	1~10,000	1~10,000	1~5,000	1~5,000
刀塔						
刀塔型式			伺服刀塔(油壓夾緊)	伺服刀塔(油壓夾緊)	油壓刀塔	油壓刀塔
刀具數	一般刀塔	T	12 (10)	10 (12)	12 (10 / 8)	12 (10 / 8)
	VDI	T	12*	12*	-	-
	BMT	T	-	-	-	-
標準刀具	外徑刀	mm	□20 (□25)	□25 (□20)	□25 (□32)	□25 (□32)
	內徑刀	mm	ø40 (ø32*)	ø40 (ø32*)	ø40 / ø50	ø40 / ø50
尾座						
尾座軸徑		mm	ø75	ø75	ø100	ø100
頂心錐度	標準 - 固定式		MT-4	MT-4	MT-5	-
	選擇 - 旋轉式		-	-	MT-4	MT-4(標準)
頂心行程		mm	100	100	120	120
尾座行程		mm	500	500	530	1,080
油壓單元						
油壓單元壓力		kgf/cm^2	45	45	70	70
油壓流量		L/min	50Hz : 22.5 60Hz : 27.5	50Hz : 22.5 60Hz : 27.5	50Hz : 31 60Hz : 37	50Hz : 31 60Hz : 37
切削液						
切削油箱容量		L	165	165	140	200
切削液泵浦		kW	0.75	0.75	0.55	0.55
其他						
機台重量		kg	3,700	3,700	4,400	7,000

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 * 尺寸為 VDI30 刀具型式。

TC

項目			TC				
			46/ 1000	46/ 1650	46/ 2300	46/ 3200	46M/ 3200
加工範圍							
床身最大旋徑		mm	ø850				
床鞍最大旋徑		mm	ø720				
最大加工直徑		mm	ø750	ø750	ø750	ø750	ø730
最大加工長度 *2		mm	1,000	1,650	2,300	3,200	3,111
主軸							
夾頭直徑			標準通孔: 15" (18"/ 21")　大通孔*1: 18" (21"/ 24")				
主軸鼻端形式			標準通孔: A2-11　大通孔*1: A2-15				
主軸前端軸承內徑		mm	標準通孔: ø180　大通孔*1: ø240				
主軸通孔直徑		mm	標準通孔: ø130　大通孔*1: ø182				
拉桿通孔直徑		mm	標準通孔: ø117　大通孔*1: ø165				
主軸轉速		rpm	標準通孔: 1,800 rpm (15")，1,600 rpm(18")，1,200 rpm (21")　大通孔*1: 1,200 rpm				
主軸最大扭力		Nm	5,013.7				3,736.7
C 軸轉速		rpm	-	-	-	-	50
C 軸分割精度		deg	-	-	-	-	0.001˚
馬達							
主軸功率		kW	30 / 37 (連續 / 30分)				
軸向馬達功率 (X/Z)(連續)		kW	4 / 7				
刀塔馬達功率 (連續)		kW	1.8	1.8	1.8	1.8	4.8
旋轉刀具馬達功率		kW	-	-	-	-	15 / 18.5 / 25 (連續 / 30分/15分)
旋轉刀具速度		rpm	-	-	-	-	3,000
行程							
X 軸行程		mm	405	405	405	405	415
Z 軸行程		mm	1,000	1,650	2,300	3,200	3,200
快速押送速度 (X/Z)		m/min	16 / 18	16 / 18	16 / 15	16 / 12	16 / 12
切削押送速度 (X/Z)		mm/min	1~10,000				
刀塔							
刀塔型式			伺服刀塔 (油壓夾緊)	伺服刀塔 (油壓夾緊)	伺服刀塔 (油壓夾緊)	伺服刀塔 (油壓夾緊)	徑向動力刀塔 (伺服旋轉，油壓夾緊)
刀具數	一般刀塔	T	10 (12)	10 (12)	10 (12)	10 (12)	12
	VDI	T	-	-	-	-	-
	BMT	T	-	-	-	-	12 (BMT 85)
標準刀具	外徑刀	mm	□32				
	內徑刀	mm	ø60				
尾座							
尾座軸徑		mm	ø150				
頂心錐度	標準 - 固定式		MT-5				
	選擇 - 旋轉式		MT-5				
頂心行程		mm	150				
尾座行程		mm	825	1,475	2,125	3,025	3,015
油壓單元							
油壓單元壓力		kgf/cm^2	50				
油壓流量		L/min	50Hz : 32 60Hz : 38.5				
切削液							
切削油箱容量		L	465	540	700	1060	1060
切削液泵浦		kW	1.51 (MTH4-40/4)				
其他							
機台重量		kg	12,500	13,500	14,300	15,500	15,500

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 *1 大通孔系列，頭部傳動同 TC-46M 架構，為外掛兩段齒輪箱。標註 *2 最大加工長度尺寸標示依標準機夾頭規格尺寸為準 (標準通孔夾頭為 15"，大通孔為 18")，若選擇不同尺寸或廠牌之夾頭，數據會有異動，請參考行程圖為準

NTC / NT

項目			NTC 2000LY	NTC 2000LSY	NT 2500SY
加工範圍					
床身最大旋徑		mm	ø710		ø1,000 (ø700 與前門干涉)
床鞍最大旋徑		mm	ø545		ø870 (ø700 與前門干涉)
最大加工直徑		mm	ø320	ø310	ø350
最大加工長度		mm	570	570	686
主軸					
夾頭直徑			8”		10"
主軸鼻端形式			A2-6		A2-8
主軸前端軸承內徑		mm	ø110		ø140
主軸通孔直徑		mm	ø80		ø91
拉桿通孔直徑		mm	ø66		ø75 (ø80)
主軸轉速		rpm	5,000		3,500
主軸最大扭力		Nm	266.4		700.3
C 軸轉速		rpm	50		50
C 軸分割精度		deg	0.001˚		0.001˚
副主軸					
夾頭直徑			-	6"	6"
主軸鼻端形式			-	A2-5	A2-5
主軸前端軸承內徑		mm	-	ø90	ø85
主軸通孔直徑		mm	-	ø55	ø43
拉桿通孔直徑		mm	-	ø45	ø33
主軸轉速		rpm	-	6,000	6,000
主軸最大扭力		Nm	-	91.6	59.7
C 軸轉速		rpm	-	50	50
C 軸分割精度		deg	-	0.001˚	0.001˚
馬達					
主軸功率		kW	18.5 / 22 / 30 (連續 / 30分 / S3 25%)	18.5 / 22 / 30 (連續 / 30分 / S3 25%)	15 / 22 (連續 / 30分)
副主軸功率		kW	-	7.5 / 11 (連續 / 30分)	5.5 / 7.5 (連續 / S3 25%)
軸向馬達功率 (X/Z/Y/B)(連續)		kW	3 / 3 / 2.5 / 2.7		4 / 4 / 3 / 3
刀塔馬達功率 (連續)		kW	2.5		1.2
旋轉刀具馬達功率		kW	1.1 / 3.7 (連續 / 10 分)		3.7 / 5.5 (連續 / 15分)
旋轉刀具速度		rpm	100~4,000		4,500
行程					
X 軸行程		mm	175	160	260
Z 軸行程		mm	570	570	780
Y 軸行程		mm	90 (+50 / -40)	90 (+50 / -40)	100 (±50)
B 軸行程		mm	570 / 650*1	650	770
快速押送速度 (X/Z/Y/B)		m/min	30 / 36 / 10 / 20		20 / 24 / 10 / 20
切削押送速度 (X/Z/Y/B)		mm/min	1~10,000		1~10000
刀塔					
刀塔型式			徑向動力刀塔 (伺服旋轉，油壓夾緊)		徑向動力刀塔(伺服旋轉，油壓夾緊)
刀具數	BMT	T	12 (BMT55)		12 (BMT65)
標準刀具	外徑刀	mm	□20		□25
	內徑刀	mm	ø32		ø40/ø32 (雙向孔位)
尾座					
尾座軸徑		mm	ø75 / ø75 / ø90*1	-	-
頂心錐度	標準 - 固定式		MT-4	-	-
頂心行程		mm	100 / 100 / 0*1	-	-
尾座行程		mm	570	-	-
油壓單元					
油壓單元壓力		kgf/cm^2	45		70
油壓流量		L/min	50Hz : 31 60Hz : 37		50Hz : 21 60Hz : 25
切削液					
切削油箱容量		L	270	350	420
切削液泵浦		kW	0.75	0.75	1.15
其他					
機台重量		kg	5,420	6,180	7,450

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 *1：選擇伺服尾座功能時之尺寸或數據，伺服尾座為選擇功能。

配件表

GT

●：標準　○：選擇　－：無此功能

項目			GT					
			200MA	200B	250MA	250B	300B	300MA/LMB
刀塔	一般	8T	–	–	–	–	●	–
		10T	–	●	–	●	○	–
		12T	–	○	–	○	–	–
	VDI	12T	● VDI30	○ VDI30	● VDI40	○ VDI40	○ VDI40	● VDI40
夾頭	油壓夾頭及軟硬爪各一組	標準	●	●	●	●	●	●
		大通孔	–	–	○	–	–	–
	夾頭腳踏開關	主軸	●	●	●	●	●	●
尾座	尾座	手動尾座	●	●	●	●	●	●
		可程式控制尾座	–	–	○	○	○	○
	尾座腳踏開關		○	○	○	○	○	○
冷卻系統	切削液泵浦*1	3.2 bar	●	●	●	●	●	●
		4.5 bar	○	○	○	○	○	○
		14.1 bar	–	–	○	○	○	○
排屑系統	鐵屑輸送機	右排/後排	●/○	●/○	●/○	●/○	●/○	●/○
	噴槍吹屑		●	●	●	●	●	●
	機台清洗噴槍		○	○	○	○	○	○
電氣系統	電氣箱熱交換器	熱管式	●	●	●	●	●	●
		冷媒式	○	○	○	○	○	○
輔助系統	切削吹屑		○	○	○	○	○	○
	中央自動潤滑系統	容積式	●	●	●	●	●	●
	油壓系統		●	●	●	●	●	●
	油霧收集裝置		○	○	○	○	○	○
週邊設備	油水分離機		○	○	○	○	○	○
	自動刀具長度量測器	RENISHAW HPMA	○	○	○	○	○	○
	自動送料機裝置		○	○	○	○	–	–
	自動接料系統		○	○	○	○	–	–
	成品輸送機		○	○	○	○	–	–
其他	密閉式防護鈑金		●	●	●	●	●	●
	地基螺栓		○	○	○	○	○	○
	水平調整螺栓及墊塊		●	●	●	●	●	●
	軸向安全離合器	X軸	○	○	○	○	○	○
		Z軸	○	○	○	○	○	○
	中心扶架	手動	–	–	–	–	○	○
		油壓	–	–	○	○	○	○
控制系統	FANUC	TXP-200FB+	●	●	●	●	●	●

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 *1 以上參數為流量 40L/min，電源頻率為 60HZ 時的切削液壓力值。如電源頻率為 50HZ 請洽 YCM 業務。

TC

●：標準　○：選擇　★：特殊選項　－：無此功能

項目			TC			
			16LA	16LB	26	36
主軸	主軸油溫控制系統		–	–	–	–
刀塔	一般	8T	–	–	○	○
		10T	○	●	○	○
		12T	●	○	●	●
	VDI	10T	–	–	–	–
		12T	○ VDI30	○ VDI30	–	–
夾頭	油壓夾頭及軟硬爪各一組	標準	●	●	●	●
	夾頭腳踏開關	主軸	●	●	●	●
尾座	尾座	手動尾座	●	●	–	–
		可程式控制尾座	–	–	●	●
	尾座腳踏開關		○	○	○	○
冷卻系統	切削液泵浦*1	3.2 bar	–	–	●	–
		4.5 bar	–	–	○	–
		14.1 bar	○	○	★	○
		3.7 bar	●	●	–	●
排屑系統	鐵屑輸送機	右排/後排	●/○	●/○	●	●
	噴槍吹屑		●	●	●	●
	機台清洗噴槍		○	○	○	○
電氣系統	電氣箱熱交換器	熱管式	●	●	●	●
		冷媒式	○	○	○	○
輔助系統	切削吹屑		○	○	○	○
	中央自動潤滑系統	容積式	●	●	●	●
	油壓系統		●	●	●	●
	油霧收集裝置		○	○	○	○
週邊設備	油水分離機		○	○	○	○
	自動刀具長度量測器	RENISHAW HPMA	○	○	○	○
	自動送料機裝置		○	○	○	–
	自動接料系統		○	○	○	–
	成品輸送機		○	○	○	–
其他	密閉式防護鈑金		●	●	●	●
	地基螺栓		○	○	○	○
	水平調整螺栓及墊塊		●	●	●	●
	軸向安全離合器	X軸	–	–	○	○
		Z軸	–	–	●	●
	中心扶架	手動	–	–	○	○
		油壓	–	–	○	○
控制系統	FANUC	TXP-200FB+	●	●	●	●

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 *1 以上參數為流量 40L/min，電源頻率為 60HZ 時的切削液壓力值。如電源頻率為 50HZ 請洽 YCM 業務。

TC

●：標準　○：選擇　－：無此功能

項目			TC				
			46/ 1000	46/ 1650	46/ 2300	46/ 3200	46M/ 3200
主軸	主軸油溫控制系統		●	●	●	●	●
刀塔	一般	10T	●	●	●	●	–
		12T	○	○	○	○	–
	BMT85	12T	–	–	–	–	●
夾頭	油壓夾頭及軟硬爪各一組	標準15"/18"/21"	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○
		大通孔*2 18"/21"/24"	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○
	夾頭腳踏開關	主軸	●	●	●	●	●
尾座	尾座	可程式控制尾座	●	●	●	●	●
	尾座腳踏開關		○	○	○	○	○
冷卻系統	切削液泵浦*1	4.6 bar	●	●	●	●	●
		14.1 bar	○	○	○	○	○
		18.5 bar	○	○	○	○	○
排屑系統	鐵屑輸送機	右排	●	●	●	●	●
	噴槍吹屑		●	●	●	●	●
	機台清洗噴槍		○	○	○	○	○
電氣系統	電氣箱熱交換器	熱管式	●	●	●	●	●
		冷媒式	○	○	○	○	○
輔助系統	切削吹屑		○	○	○	○	○
	中央自動潤滑系統	容積式	●	●	●	●	●
	油壓系統		●	●	●	●	●
	油霧收集裝置	1 組	○	○	–	–	–
		2 組	–	○	○	○	○
週邊設備	油水分離機		○	○	○	○	○
	自動刀具長度量測器	RENISHAW HPMA	○	○	○	○	○
其他	密閉式防護鈑金		●	●	●	●	●
	地基螺栓		○	○	○	○	○
	水平調整螺栓及墊塊		●	●	●	●	●
	軸向安全離合器	X軸	○	○	○	○	○
		Z軸	○	○	○	○	○
	中心扶架	手動*3	○	○	○	○	○
		油壓	○	○	○	○	○
控制系統	FANUC	TXP-200FB+	●	●	●	●	●

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 *1 以上參數為流量 40L/min，電源頻率為 60HZ 時的切削液壓力值。如電源頻率為 50HZ 請洽 YCM 業務。標註 *2 大通孔系列，頭部傳動同 TC-46M 架構，為外掛兩段齒輪箱。標註 *3 手動中心架規格為 ø40~250 與 ø250~460 mm，2 種供客戶選擇。

NTC　　NT

●：標準　○：選擇　－：無此功能

項目			NTC 2000LY	NTC 2000LSY	NT 2500SY
副主軸			–	●	●
刀塔	BMT55	12T	●	●	–
	BMT65	12T	–	–	●
夾頭	油壓夾頭及軟硬爪各一組	標準	●	●	●
	夾頭腳踏開關	主軸	●	●	●
		副主軸	–	●	●
尾座	尾座	固定式心軸	●	–	–
		可程式控制尾座	○	–	–
		手動尾座	●	–	–
		伺服尾座	○	–	–
	尾座腳踏開關		○	–	
冷卻系統	切削液泵浦*1	5.4 bar	–	–	●
		6.5 bar	–	–	○
		14.1 bar	○	○	○
		3.7 bar	●	●	–
排屑系統	鐵屑輸送機	右排/後排	● / ○	● / ○	● / ○
	噴槍吹屑		●	●	●
	機台清洗噴槍		○	○	○
電氣系統	電氣箱熱交換器	熱管式	●	●	●
		冷媒式	○	○	○
輔助系統	切削吹屑	主軸	○	●	●
		副主軸	–	●	●
	中央自動潤滑系統	容積式	●	●	●
	油壓系統		●	●	●
	油霧收集裝置		○	○	○
週邊設備	油水分離機		○	○	○
	自動刀具長度量測器	RENISHAW HPMA	○	○	○
	自動送料機裝置		○	○	○
	自動接料系統	主軸	○	–	○
		副主軸	–	○	○
	副主軸工件推出裝置		–	○	○
	成品輸送機		○	○	○
其他	密閉式防護鈑金		●	●	●
	地基螺栓		○	○	○
	水平調整螺栓及墊塊		●	●	●
	軸向安全離合器	X、Z軸	○	○	●
		Y軸	–	–	○
		B軸	○	○	○
控制系統	FANUC	TXP-200FB+	●	●	TXP-200FB
		TXP-300FB+	○	○	–

機台在搭配不同選擇配備及周邊環境的影響下，上述規格內容可能會有所差異。本公司隨時進行研究改進的工作，因此保有更改設計、規格功能之權利。此型錄中所提供的測試資料是在特定的測試程序和環境條件下完成。
標註 *1 以上參數為流量 40L/min，電源頻率為 60HZ 時的切削液壓力值。如電源頻率為 50HZ 請洽 YCM 業務。

永進機械

總公司：42953台中市神岡區和睦路一段888號
Web Page : www.YCMCNC.com Email : sales@YCMCNC.com
台北分公司：新北市三重區重新路五段609巷6號6F-8
中壢分公司：桃園市平鎮區和平路172號3F
台南分公司：台南市永康區國光八街129巷13號
高雄分公司：高雄市左營區政德路755號

TEL : 886-4-2562-3211
FAX : 886-4-2562-6479
TEL : 886-2-2999-3199
TEL : 886-3-457-3934
TEL : 886-6-205-6277
TEL : 886-7-341-8276

服務專線 : 886-4-2561-2965
FAX : 886-4-2561-2966
FAX : 886-2-2999-3178
FAX : 886-3-428-5891
FAX : 886-6-205-2952
FAX : 886-7-341-8275

202210-C02-500