



世界行銷網分佈圖

World Trade Service



大同大隈股份有限公司
TATUNG-OKUMA Co., Ltd.
公司 : 新北市鶯歌區東湖路14-2號
電話 : +886-2-2678-8688
傳真 : +886-2-2678-8506
Website : www.tatung-okuma.com.tw
E-mail : toc@tatung-okuma.com.tw

GENOS

"傳承OKUMA"
高效率優良血統
世界第一的CNC車床

Global
Efficient
No.1
Standard

Agent

2019.09

1-Saddle CNC 車床
GENOS L1000 系列

GENOS L2000-e
GENOS L3000-e



www.tatung-okuma.com.tw

高品質、高性能 ➤ 具卓越且親和力的操控性

GENOS L2000-e

8" 夾頭系列



GENOS L3000-e

10" 夾頭系列

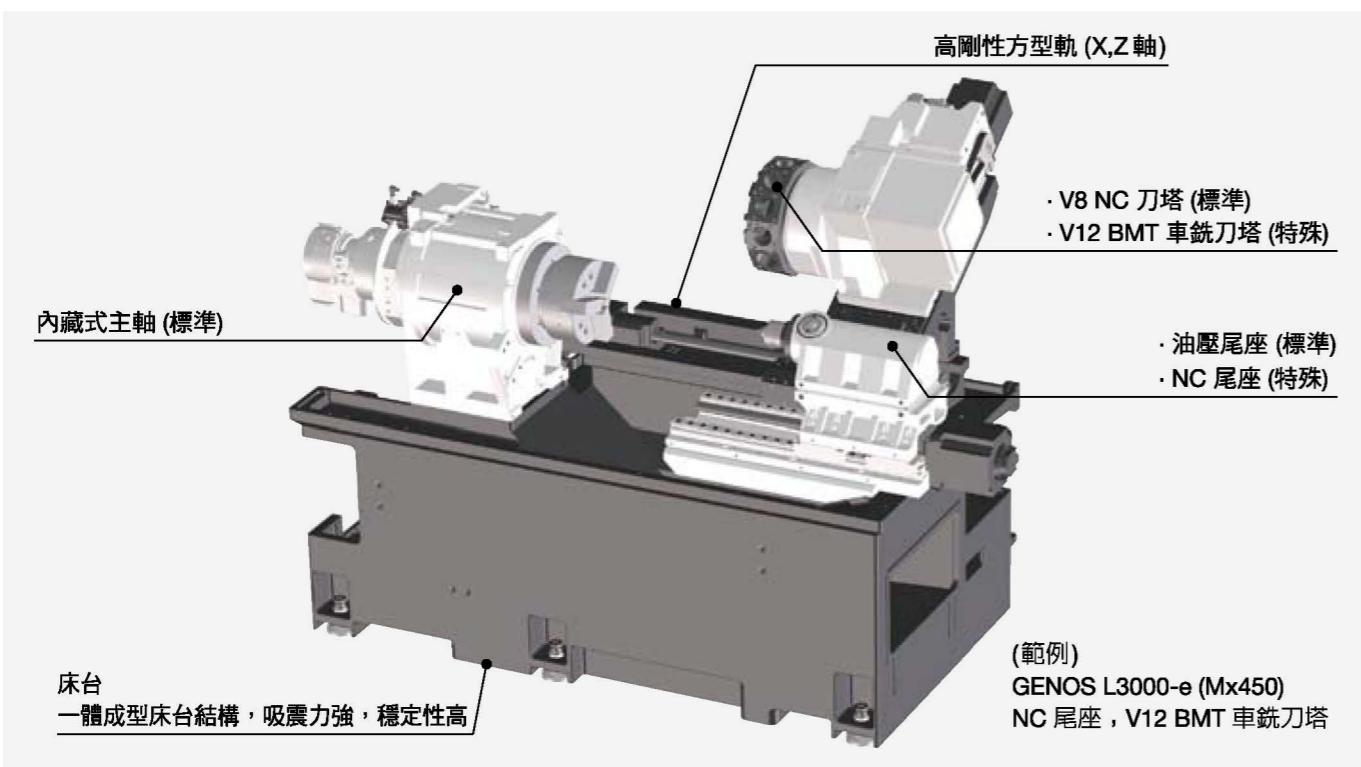


主軸		刀塔		尾座		規格
GENOS L2000-e	5,000 min ⁻¹ JIS A2-6 15/11 kW (20 分鐘 / 連續)	(L)V8(標準) V12(特殊) (M/MY)V12 VDI 車銑刀塔	油壓 (標準)	MT NO.4 MT NO.5	Lx290,MYx380 Lx500,My380	
Lx290, Lx500 My380,MYx380			NC (特殊)	MT NO.4 MT NO.5	Lx290 Lx500,My380,MYx380	

主軸		刀塔		尾座		規格
GENOS L3000-e	3,800 min ⁻¹ JIS A2-8 22/15 kW (20 分鐘 / 連續)	(L)V8(標準) V12(特殊) (M/MY)V12 VDI 車銑刀塔(標準) (M/MY)V12 BMT 車銑刀塔(特殊)	油壓 (標準)	MT NO.4 MT NO.5	Lx1100,Mx1000,MYx1000 Lx500,My450,MYx400	
Lx500,Lx1100 Mx450, MYx400 Mx1000, MYx1000			NC (特殊)	MT NO.5	Lx500,Lx1100,Mx450 MYx400,Mx1000,MYx1000	

實現功能強大，高品質的加工

基本結構



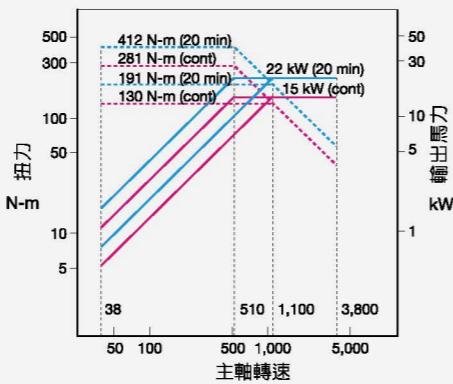
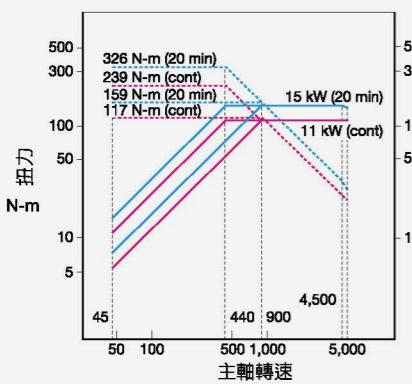
內藏式馬達

GENOS L2000-e

- 軸承內徑: $\varnothing 100$ mm
- 通孔直徑: $\varnothing 62$ mm
- 主軸轉速: $5,000$ min $^{-1}$
- 高功率: 15/11 kW (20 分鐘 / 連續)
- 扭力: 326/239 N·m (20 分鐘 / 連續)

GENOS L3000-e

- 軸承內徑: $\varnothing 120$ mm
- 通孔直徑: $\varnothing 80$ mm
- 主軸轉速: $3,800$ min $^{-1}$
- 高功率: 22/15 kW (20 分鐘 / 連續)
- 扭力: 412/281 N·m (20 分鐘 / 連續)



加工能力

型號	L2000-e	L3000-e	註
• 外徑重車削	3.0mm 2	4.0mm 2	S45C / V=150m/min
• 真圓度	1.0 μ m 以內		
• 常時加工尺寸變化	$\varnothing 9$ μ m 以內		8°C 溫度變化

刀塔

車削



車削+銑削



尾座

油壓尾座 (標準)

NC 尾座 (特殊)

	GENOS L2000-e	GENOS L3000-e
心押軸推力	1.0–2.0 kN	1.0–5.0 kN
快速移動	12 m/min	
前進	10 m/min	
後退	12 m/min	

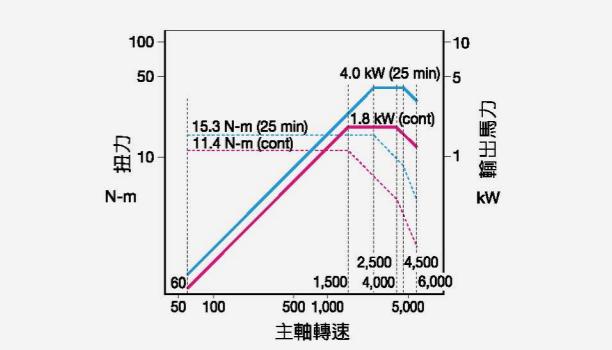


銑削刀具回轉軸

GENOS L2000-e (M/MY)

V12 VDI 刀塔

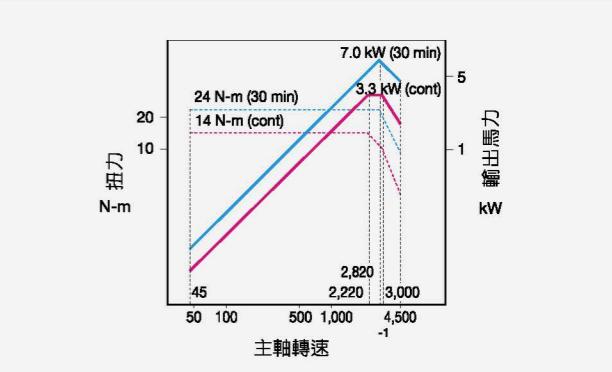
- 主軸轉速: $6,000$ min $^{-1}$
- 輸出馬力: 4.0/1.8 kW (25 分鐘 / 連續)
- 扭力: 15.3 N·m



GENOS L3000-e (M/MY)

V12 VDI 刀塔

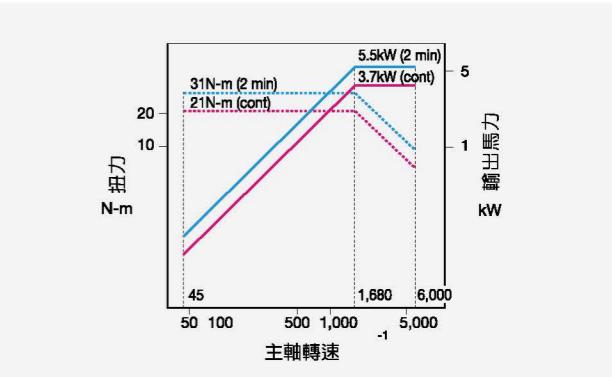
- 主軸轉速: $4,500$ min $^{-1}$
- 輸出馬力: 7.0/3.3 kW (30 分鐘 / 連續)
- 扭力: 24 N·m



GENOS L3000-e (M/MY)

V12 BMT 刀塔 (特殊)

- 主軸轉速: $6,000$ min $^{-1}$
- 輸出馬力: 5.5/3.7 kW (2 分鐘 / 連續)
- 扭力: 31 N·m



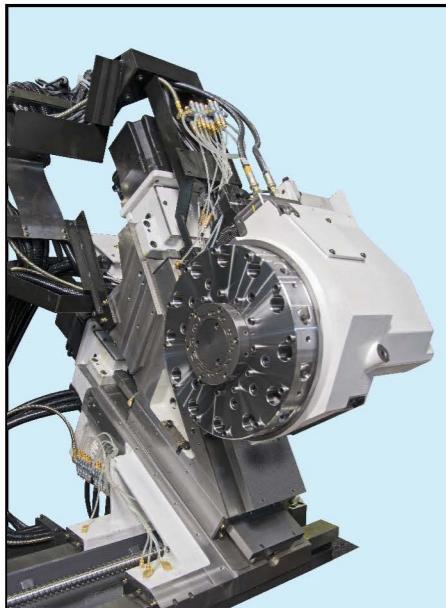
多樣化加工 Y 軸機能

Y 軸 (MY)

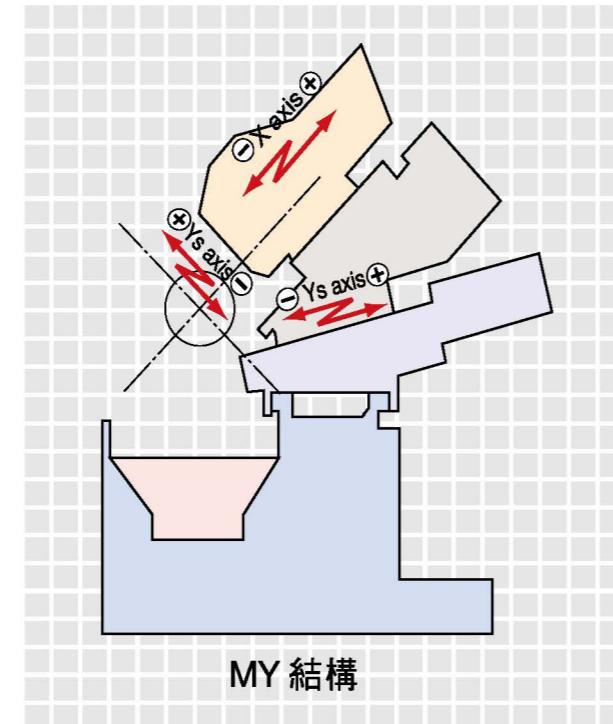
■ Y 軸 (基本結構)

高精度及可廣範圍加工Y軸行程之雙滑軌系統，
可提供多樣化銑削作業。
使用單一夾持即能達到完整地多工程作業。

● 刀塔 (V12 VDI 快速換刀系統)



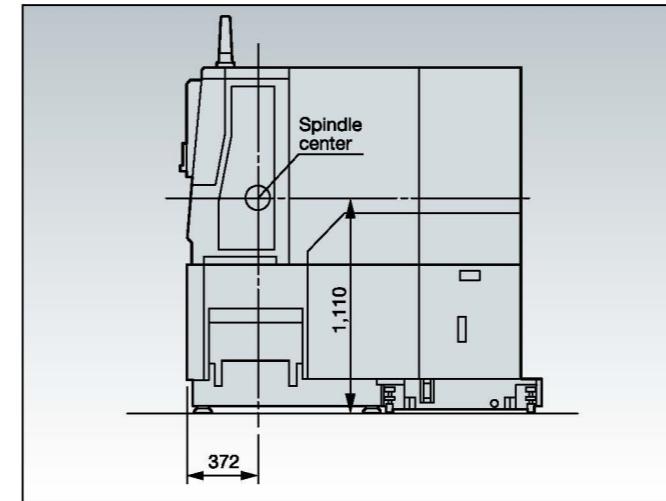
- Y軸行程
GENOS L2000-e(MYx380):80mm(+30 to -50)
GENOS L3000-e(MYx400,MYx1000)
:100mm(+50 to -50)



操作容易

貼近性的設計

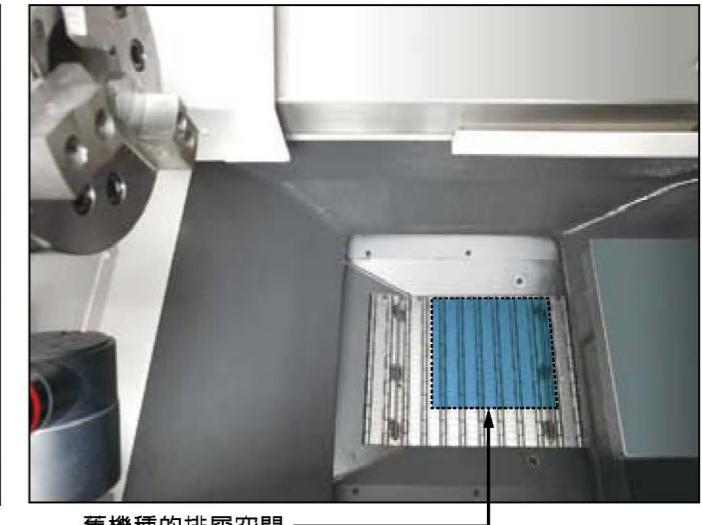
主軸中心高1,110 mm, 深372 mm 位置，減輕作業者的工作負擔。



GENOS L3000-e (M)

優秀的排屑功能

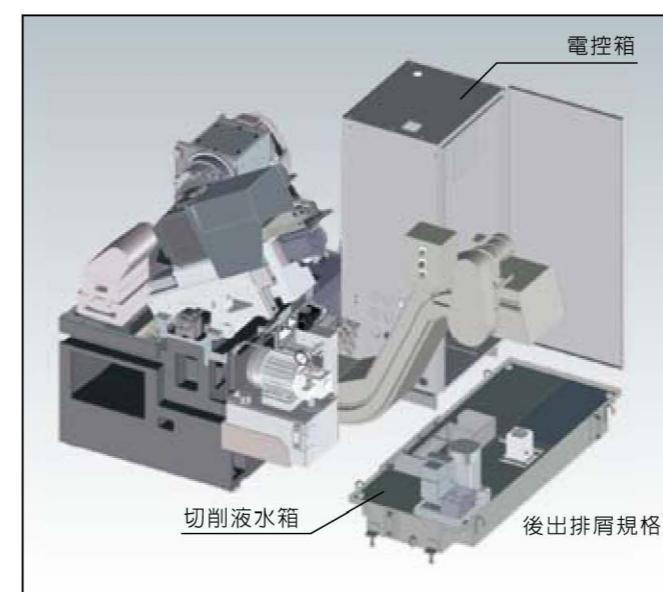
切屑排出口比以前大2倍，排屑堆積最小化，清潔頻率減少最大化。



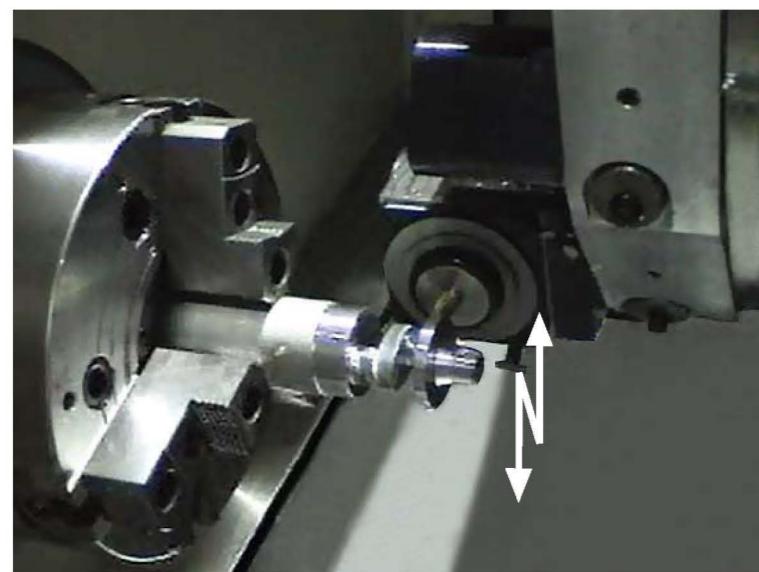
舊機種的排屑空間

外置式切削液水箱

切削液水箱可以與機器分開更容易清洗。
水箱和電控箱共用維護空間，減少機器佔地面積。



■ 加工例



OSP 智慧型技術, 減少操作者負擔

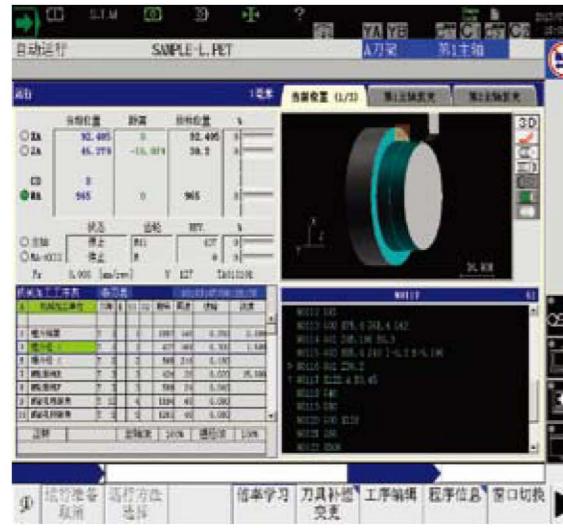
加工準備畫面

主軸選取/現在位置/夾頭參數/原點設定等在同一畫面操作



加工運轉畫面

一個畫面操作對應：現在位置/主程式/3D模擬動畫/IGF對話式工程



機械怠速停止

ECO怠速停止

僅必要單元運轉

精度確保,冷卻裝置停止
ECO怠速停止

應用「熱傳導安定概念」智慧型節能機能。
機械本身判斷冷卻要不要，把精度穩定維持到冷卻裝置怠速停止。

(標準應用-TAS主軸熱變位補正)

● 設備使用怠速停止的範例



刀具資料設定畫面

每一把刀具、形狀、加工種類等加工情報管理



機械操作面盤畫面

集合使用頻度高、新的機械操作功能



ECO suite

現場節能確認

ECO 功率監控

主軸、進給軸、附屬設備的電力，個別顯示在操作畫面上。

ECO怠速停止的附屬設備的節能效果，可當場確認。



ECO怠速停機前



ECO怠速停機後

顯示的值就是一個例子

OKUMA 高科技機電整合, 在進階加工上的應用

熱變位補正與前門機械式互鎖功能

熱變位補正功能 (標準主軸)

OKUMA自主研發熱變位補正功能，是經由佈置於機台各處的熱傳導感應器，加工中將溫度信息回饋。透過OSP專用軟體自動補正，在軟硬體整合對應下，精確的控制軸移動。

前門機械式互鎖功能

操作安全面考量，避免加工過程的人為疏忽，造成人員傷害。

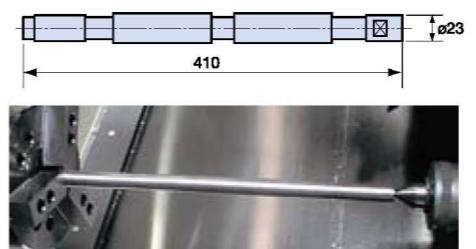
主軸變速控制

減少加工震刀

當加工大直徑且較薄的零件或小直徑且較長的零件時，可藉由主軸速度的規律性變化和共振點的變換，來抑制加工時的震動。



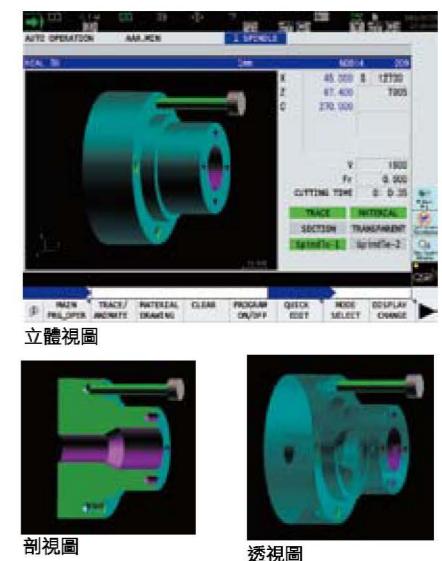
L/D = 18 加工時沒有中心架



真實的3D模擬

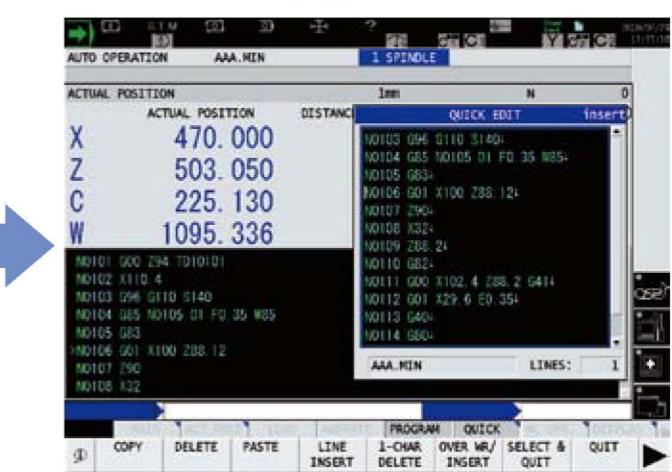
加工路徑模擬

在所有操作模式(自動、手動資料輸入、手動)，皆可即時顯示加工情況。可在實體、剖面、透視模式之間切換，來做加工模擬(在機械鎖定下程式測試)讓您能確認零件加工程式的準確性。



快速編輯

於程式產生警示時，押快速編輯鍵，會直接顯示程式警示位置；完成程式修改後，再重新呼叫加工程式。



OSP suite OSP-P300LA-e

生產指示，設定信息，加工資訊，機器維修信息等等。



OSP suite P300LA-e

標準規格

基本規格	軸控制	X,Z兩軸同動
	位置回饋	OSP全區域絕對位置(無須原點復歸)
	最大設定單位	8位±99999.999mm
	最小設定單位	X軸:1μm(dia), Z軸:1μm
	進給功能	進給倍率:0~200%
	主軸控制	直接主軸轉速指令(S4)固定切削轉速 主軸轉速倍率(50~200%),最佳化旋轉速度設定
	刀具補正	形狀補正:32組,刀具補償:32組
	顯示功能	15吋彩色觸控式螢幕
	自我診斷	自行診斷並顯示程式,操作,機台與NC系統問題
	記憶體容量	程式記憶容量:2GB,操作備份容量:2MB
操作功能	suite 應用	實際負載,加工管理,監視,刀具資料等
	suite 操作	高穩定性觸控面板,簡易操作
	程式設計	程式管理,編輯,多工功能,調度程式,固定循環,特殊固定循環,刀鼻R補償,M-主軸同步攻牙,固定擴孔循環,四則運算,邏輯運算,變數功能,程式自動編輯功能(LP4),程式編輯輔助功能
	簡易操作	單一畫面(多功能顯示)
	機器操作	MDI,手動(快速進給,手動切削進給,手輪進給),負載表,操作輔助,報警輔助,順序復歸,手動插入&自動復歸,自我診斷,PLC監視功能,主軸定位(電子式)
	加工管理	外部輸出加工管理:加工結果、車床稼動率、故障信息和報表等
	通訊/網路	USB 傳輸、網路
	高速高精度	Hi-G 切削
	節能功能	ECO-suite
	ECO 節電功能	ECO 節電功能

suite 應用程式

實際負載，MacMan 加工管理，刀具資料。



維修監控顯示日常和定期檢查項目



實際負載



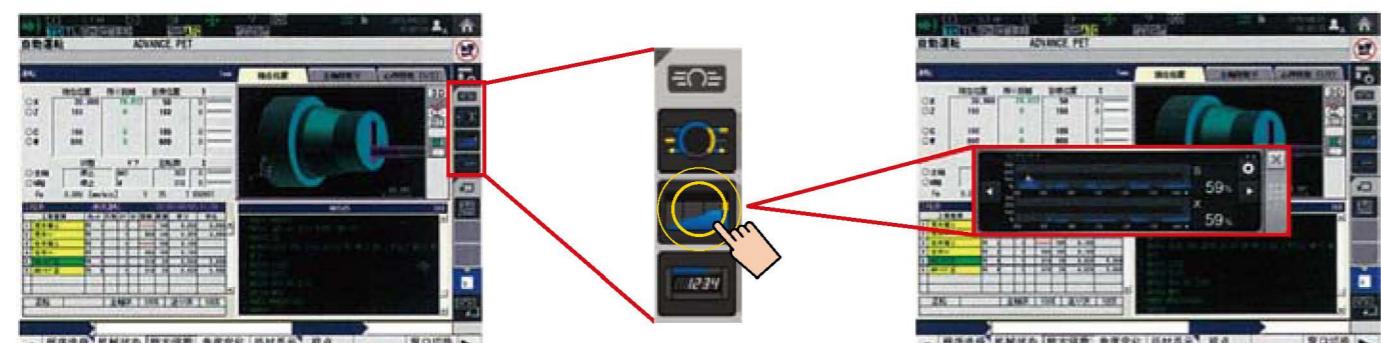
MacMan 加工管理



刀具資料等

suite 操作

使用高度可靠的觸控面板。



選配規格

編輯功能	TE	TD	TEX
巨集指令 副程式,函數計算,邏輯運算,可使用I/O變數	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
自動編輯程式(LP4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
公/英制轉換		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
圓弧螺紋切削功能			
刀具偏移補償 <input type="checkbox"/> 96 sets <input type="checkbox"/> 200 sets (標準為32組)			
刀具磨耗補償 <input type="checkbox"/> 96 sets <input type="checkbox"/> 200 sets (標準為32組)			
程式儲存(容量) 標準:2GB,備份操作:2MB	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
銑削加工用	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
座標轉換	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
輪廓創程	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
進階對話式IGF-L (根據圖紙編制加工程式)			
真實3-D模擬		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
主軸剛性攻牙			
監視功能			
狀態顯示(三色燈信號顯示)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NC操作監視器(數量/合計)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NC工件計數器(M30)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
刀具壽命管理		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
負載監視器(X,Z軸及主軸)			<input type="radio"/>
循環時間超時檢視	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DNC-T1(經由乙太網路傳送程式)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DNC-T* (PC-DNC): 程式傳輸			
RS-232-C 傳輸介面*			

計測功能	TE	TD	TEX
工件自動計測/補償*			
<input type="checkbox"/> 機內 <input type="checkbox"/> 機外			
刀具校正器(刀尖計測)*			
<input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 自動			
自動化功能			
自動夾頭開/閉			
夾頭高/低壓力切換			
尾座心押軸自動進出			
尾座心押軸高/低壓力切換			
自動門開/閉			
吹氣功能 (夾頭,刀塔,尾座,主軸)			
主軸定位(電氣式)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
備用M碼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 2組 <input type="checkbox"/> 4組			
自動斷電功能			
操作時間縮短功能	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
其他*			
<input type="checkbox"/> 主軸旋轉時之夾頭開/關			
<input type="checkbox"/> 主軸旋轉時尾座心押軸可自動進出			
<input type="checkbox"/> 棒材送料機用介面 <input type="checkbox"/> 上下料機用介面			

* 須與業務人員商談

△ M規格對應

○ Kit 對應

機器規格

項目	型號名稱	GENOS L2000-e (L)		GENOS L2000-e (M)			
	規格	Lx290	Lx290含尾座	Lx500	Mx380		
容量	床台旋徑 mm	Ø450					
	最大加工直徑 mm	Ø280 [Ø230]		Ø200			
	最大工件長度 mm	290		500	380		
往復台行程	X 軸 mm	165					
	Z 軸 mm	330	520 [470]	400			
	Y 軸 mm	-			80 (+30~50)		
	C 軸 deg	-		360° (0.001° 單位)			
主軸	主軸轉速 min ⁻¹ (rpm)	5,000					
	轉速範圍	2段式 無段變速					
	主軸鼻端	JIS A2-6					
	主軸孔徑 mm	Ø62					
	主軸前軸承直徑 mm	Ø100					
刀塔	型式	V8 [V12]		V12 VDI (軸向)			
	刀把數 把	8 [12]		12 (L/M)			
	外徑刀柄尺寸 mm	25 x 25		20 x 20			
	內徑刀柄直徑 mm	Ø40 [Ø32]		Ø32			
	換刀時間 sec/index	0.3 /1		0.1 /1			
M軸馬達	主軸轉速 min ⁻¹ (rpm)	-		6,000			
	轉速範圍	-		無段變速			
進給速度	快速移動 (X,Z,Y) m/min	X:25, Z:30		X:25, Z:30, Y:10			
	快速移動 (C) min ⁻¹ (rpm)	-		200			
	進給速率 (X,Z,Y) mm/rev	0.001~1,000.000					
尾座	尾座心押軸直徑 mm	-	Ø55	Ø90 [Ø55]	Ø55		
	套筒之推拔孔	-	MT.4 (活動式頂針) [MT.4 (活動式頂針)]	MT.4 (活動式頂針)	MT.4 (活動式頂針)		
	心押軸行程 mm	-	80	100 [80]	80		
馬達	主軸 (20分/連續) kw	VAC15/11					
	M軸馬達 kw	-		4.0/1.8 (25分 / 連續)			
	X 軸 kw	3		2.8			
	Z 軸 kw	3					
	Y 軸 kw	-		2.8			
	切削液泵 kw	0.8					
機器尺寸	機台高度 mm	1,620		2,087			
	佔地面積(含水箱) mm	1,682x1,853	2,074x1,831	2,047x1,932			
	機台重量 kg	3,000	3,200	3,700	4,100		
CNC 控制器		OSP-P300LA-e					

本型錄規格尺寸僅供參考,如有變更恕不另行通知。

※ 機器尺寸依油壓尾座為準

特殊規格 (L2000-e)

刀塔	▪ V12(NC)	吹氣裝置	▪ 夾頭吹氣 • 刀塔吹氣 • 主軸中心吹氣 • 尾座吹氣
夾頭	▪ 中實/中空油壓夾頭:6",10" ▪ 夾頭自動開/閉確認 ▪ 夾頭夾持氣密檢測 ▪ 夾頭高/低壓切換	切屑液	▪ 高壓力泵(1.2MPa,7.0MPa) • 主軸中心出水 ▪ 液面檢知 • 油霧回收機 • 油水分離機
		切屑輸送機 + 切屑車	▪ 右側(低/高) • 後出(低/高)
		自動門 開/關	▪ 拉門 • 天窗 • 右側
測量	▪ 機內工件量測 ▪ 手動校刀器 • 自動校刀器	自動化	▪ 機械手 • 工件支撐架 ▪ 棒材送料 • 工件捕捉器 • 成品輸送機
尾座 (僅限油壓類型)	▪ 尾座心押軸自動前進/後退檢知 ▪ 尾座推力高/低壓切換		
檔料桿	▪ 前端 • 後端		

GENOS L3000-e (L)	GENOS L3000-e (M)										
Lx500	Lx1100	Mx450	Mx1000	MYx400	MYx1000						
Ø520											
Ø390 [Ø340]		Ø300		Ø340 [徑向:Ø390]							
500	1,100	450 [徑向:380]	1,060 [徑向:980]	420 [徑向:350]	1,020 [徑向:950]						
235											
520	1,144	520 [徑向:460]	1,144 [徑向:1,050]	450	1,074						
-		100 (+50~50)		360° (0.001° 單位)							
3,800											
2段式 無段變速											
JIS A2-8											
Ø80											
Ø120											
V8 [V12]		V12 VDI (軸向) [V12 BMT (徑向)]									
8 [12]		12 (L/M)									
25 x 25											
Ø40											
0.3 /1		0.1 /1									
-		4,500 [徑向:6,000]									
-		無段變速									
X:25, Z:30				X:25, Z:30, Y:10							
-		200									
0.001~1,000.000											
Ø90											
MT.5 (活動式頂針)	MT.4 (固定式頂針)	MT.5 (活動式頂針)	MT.4 (固定式頂針)	MT.5 (活動式頂針)	MT.4 (固定式頂針)						
100											
VAC22/15											
-		7.0/3.3 (30分 / 連續) [5.5/3.7 (2分 / 連續)]									
2.8											
3.5											
-											
0.8											
1,791	2,060	1,791	2,060	2,265	2,487						
2,279x1,884	3,537x2,470	2,279x1,884	3,537x2,470	2,280x2,004	3,560x2,550						
4,400	6,600	4,400	6,600	5,200	7,300						
OSP-P300LA-e											

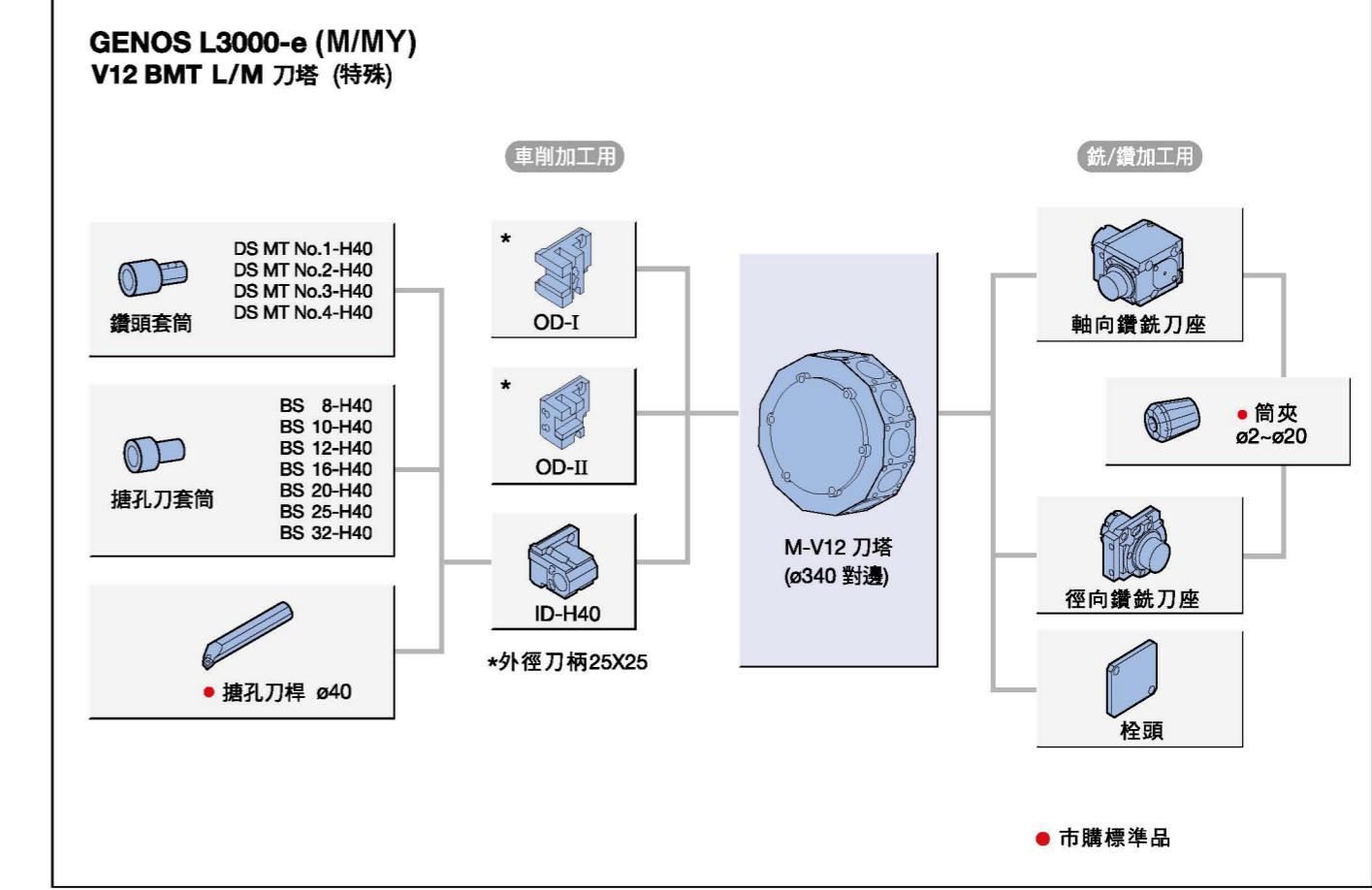
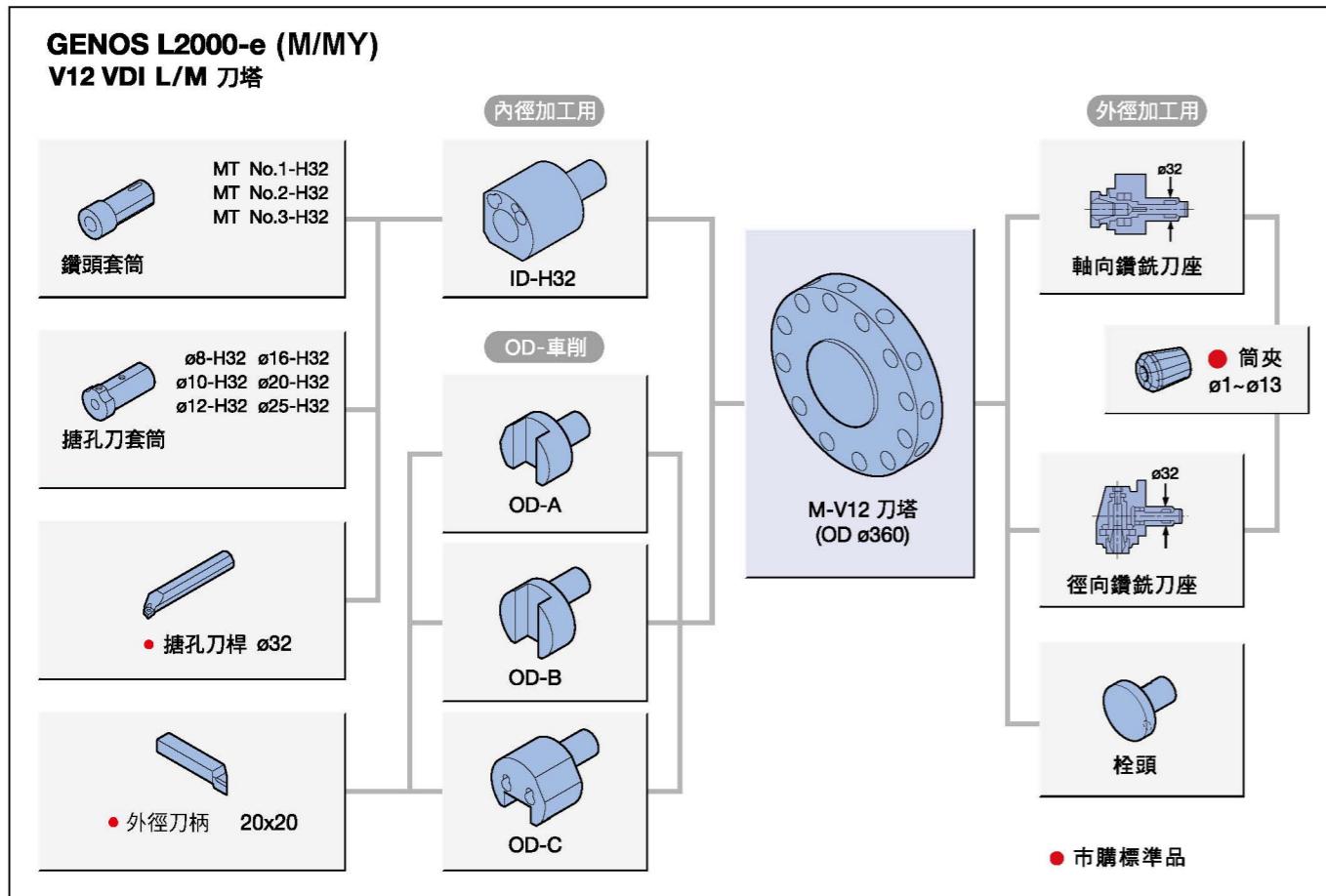
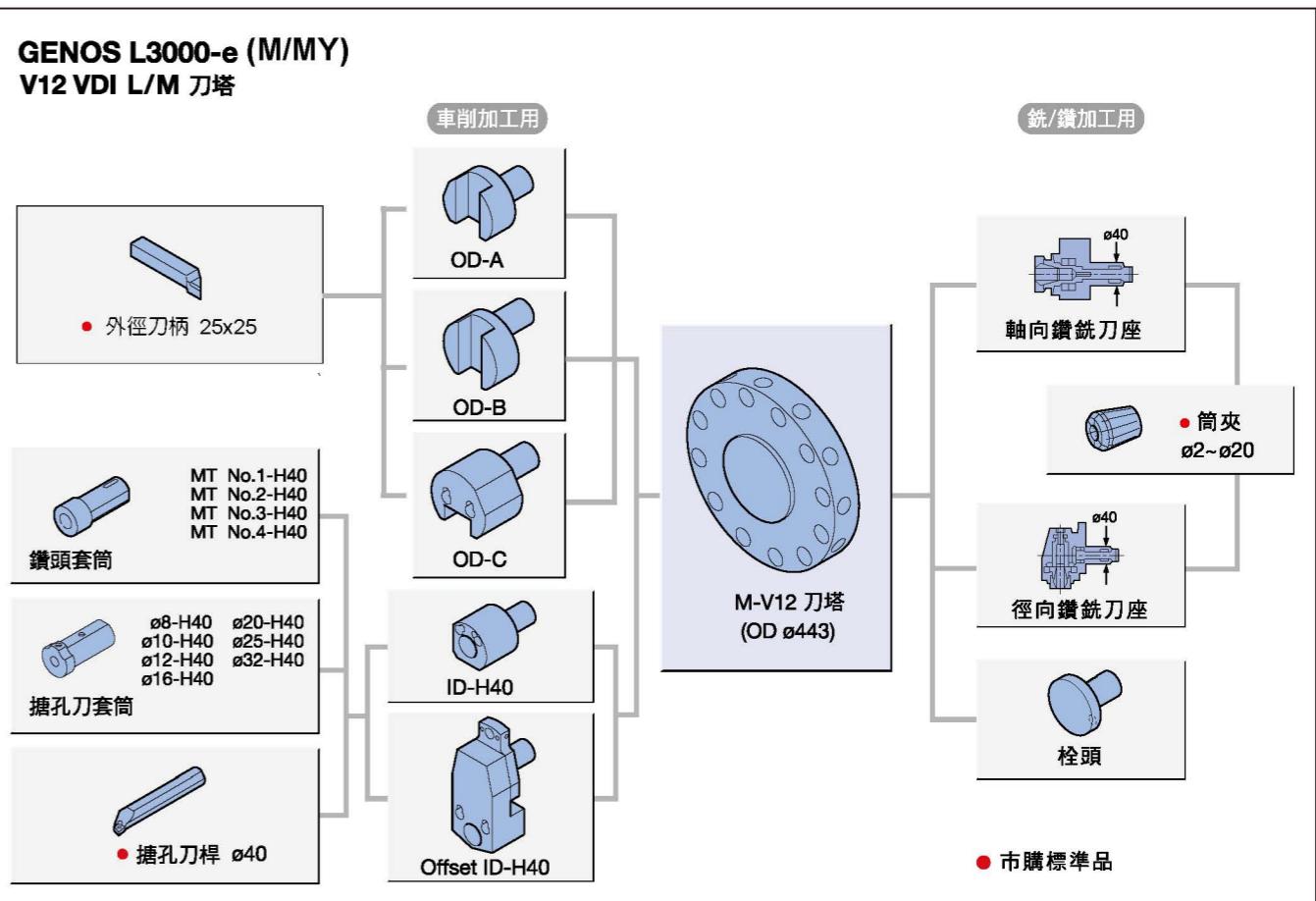
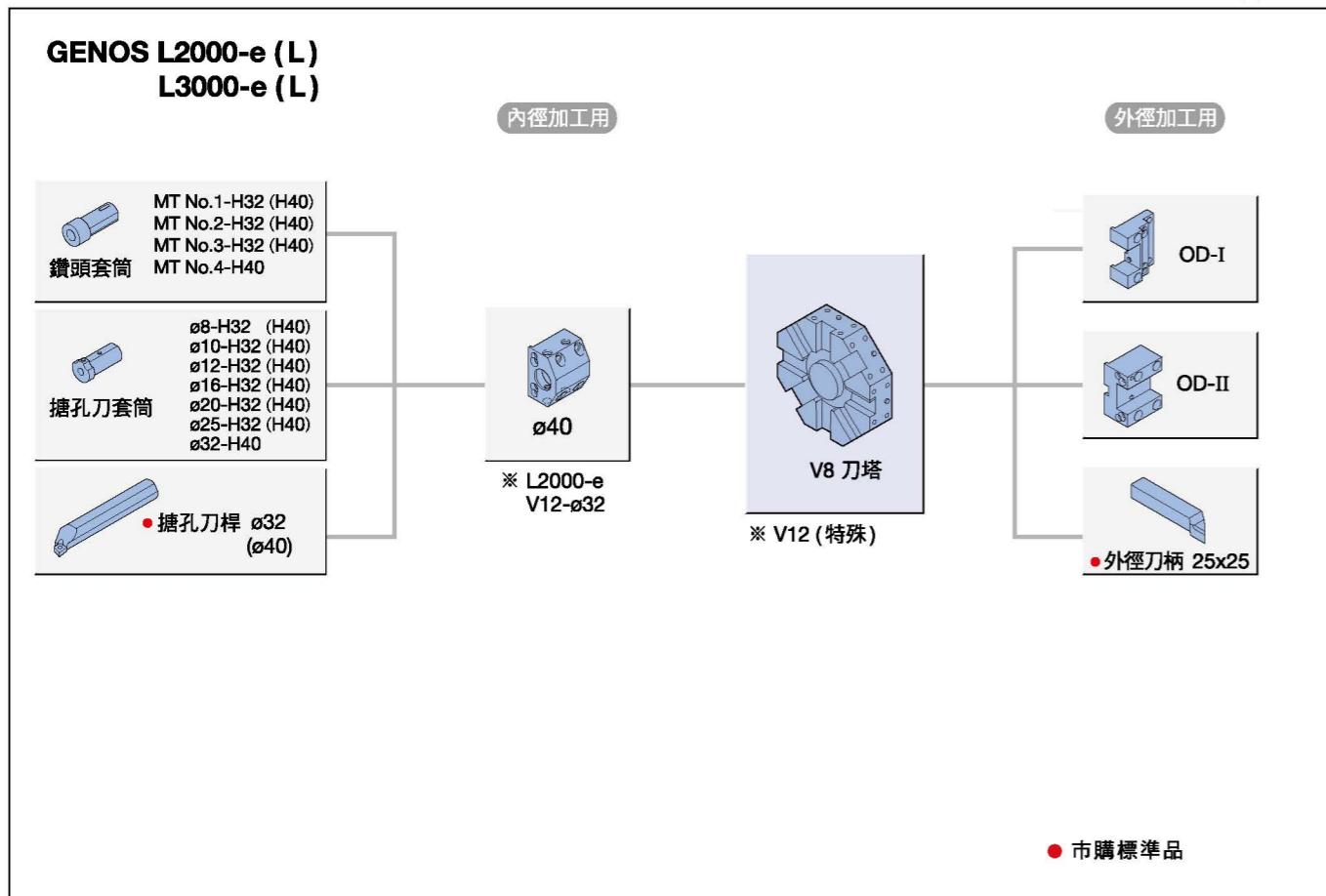
[]:特殊規格

特殊規格 (L3000-e)

刀塔	▪ V12(NC)	吹氣裝置	▪ 夾頭吹氣 • 刀塔吹氣 • 主軸中心吹氣 • 尾座吹氣
夾頭	▪ 中實/中空油壓夾頭:8",12" ▪ 夾頭自動開/閉確認 ▪ 夾頭夾持氣密檢測 ▪ 夾頭高/低壓切換	切屑液	▪ 高壓力泵(1.2MPa,7.0MPa) • 主軸中心出水 ▪ 液面檢知 • 油霧回收機 • 油水分離機
		切屑輸送機 + 切屑車	▪ 右側(低/高) • 後出(低/高)
		自動門 開/關</	

刀具系統

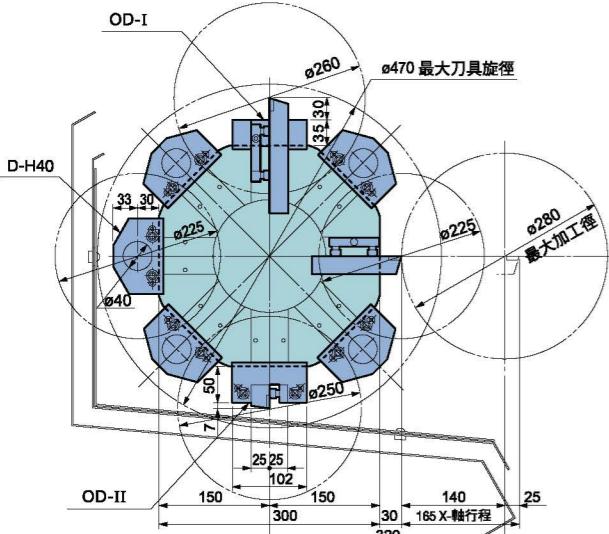
單位 : mm



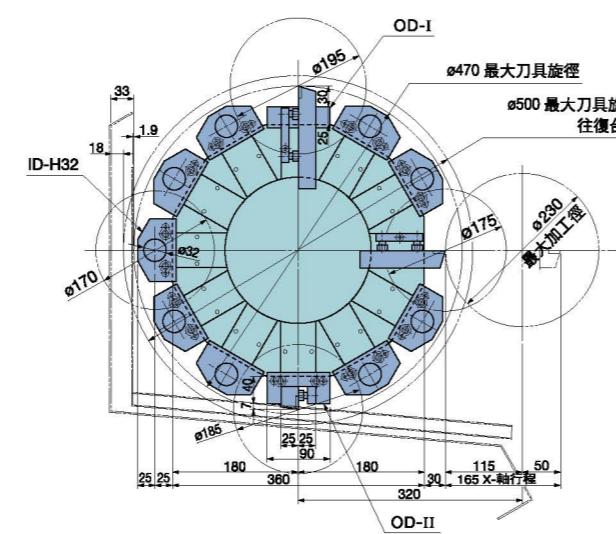
■ 刀具干涉圖

單位：mm

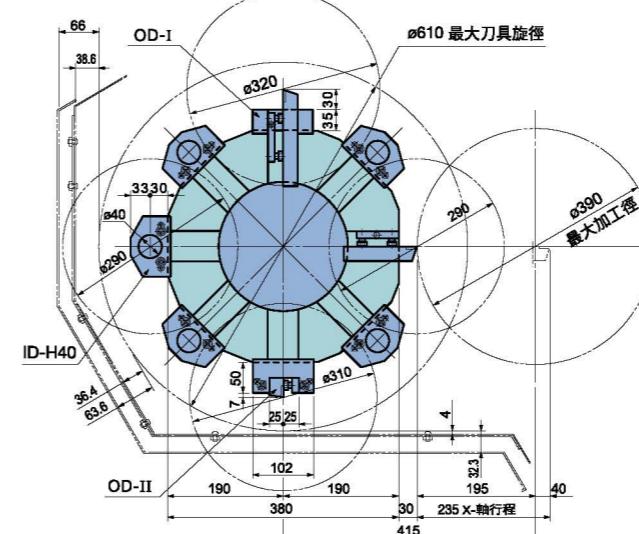
GENOS L2000-e (L) V8 刀塔



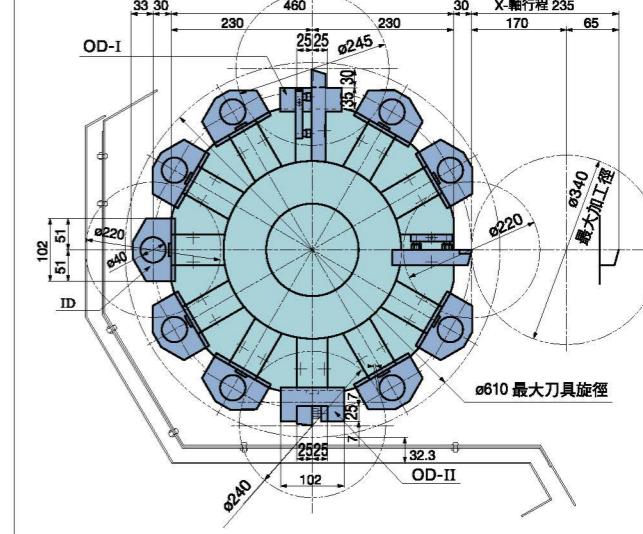
GENOS L2000-e (L) V12 刀塔 (特殊)



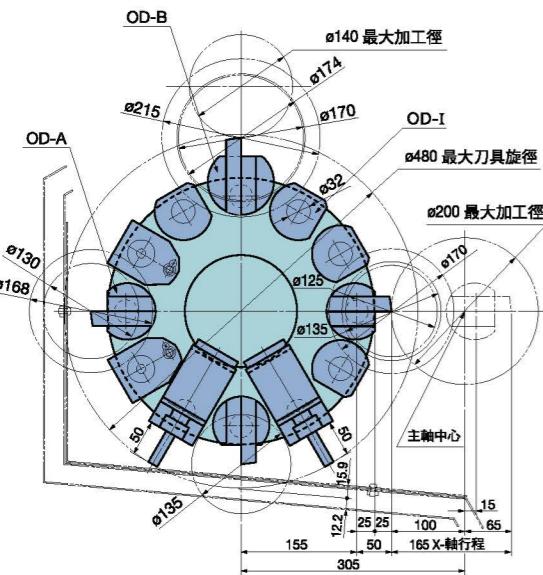
GENOS L3000-e (L) V8 刀塔



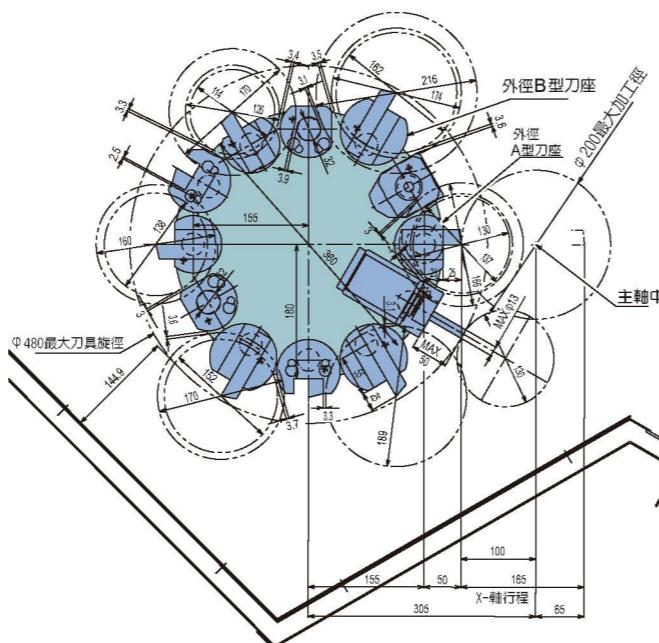
GENOS L3000-e (L) V12 刀塔 (特殊)



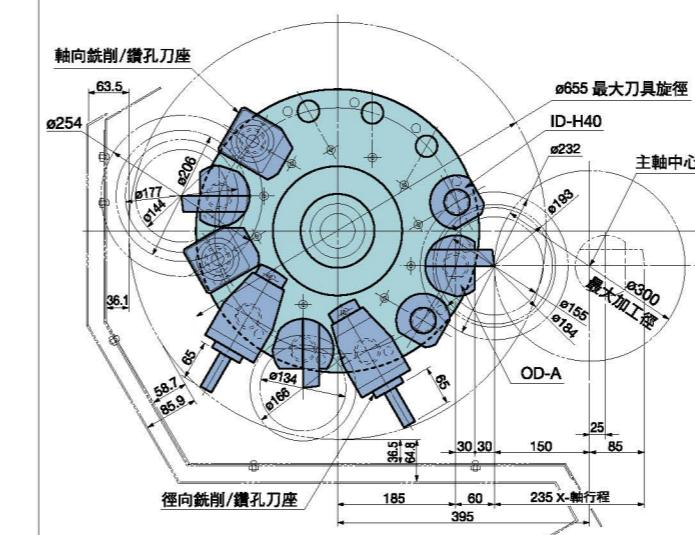
GENOS L2000-e (M) V12 VDI L/M 刀塔



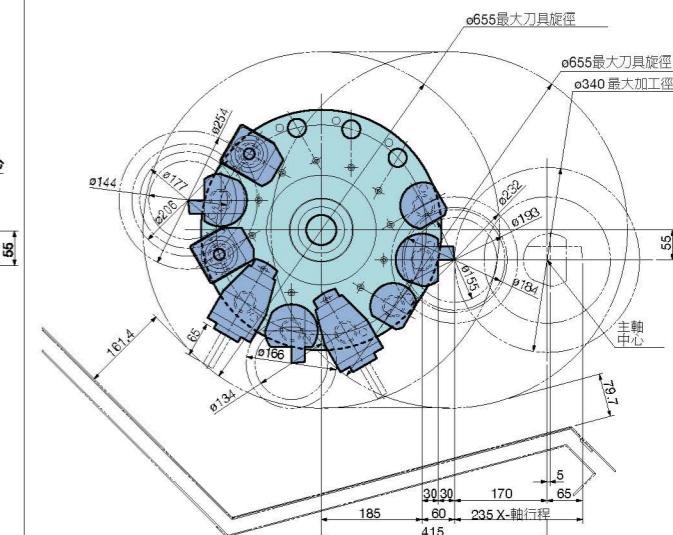
GENOS L2000-e (MY) V12 VDI L/M 刀塔



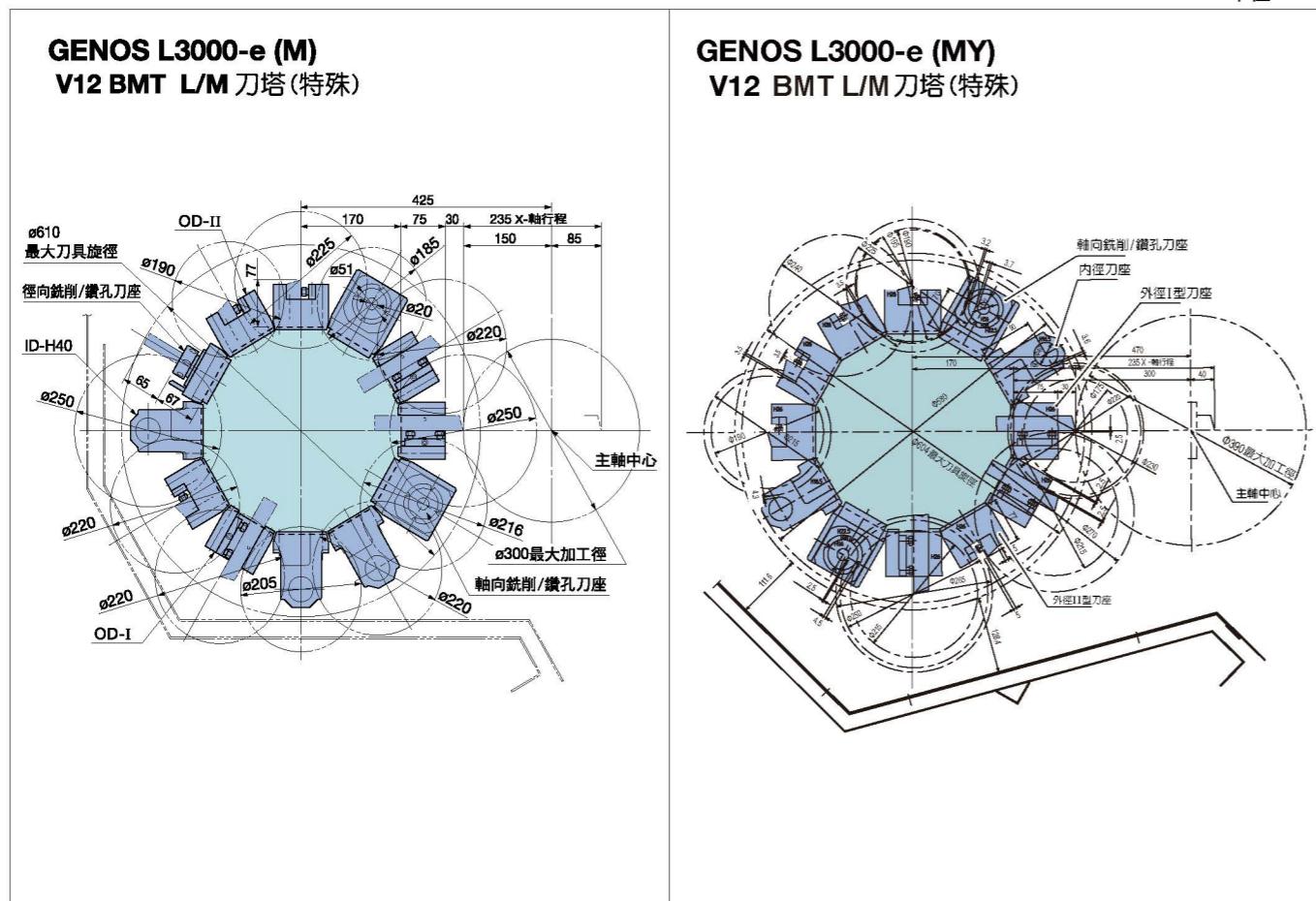
GENOS L3000-e (M) V12 VDI L/M 刀塔



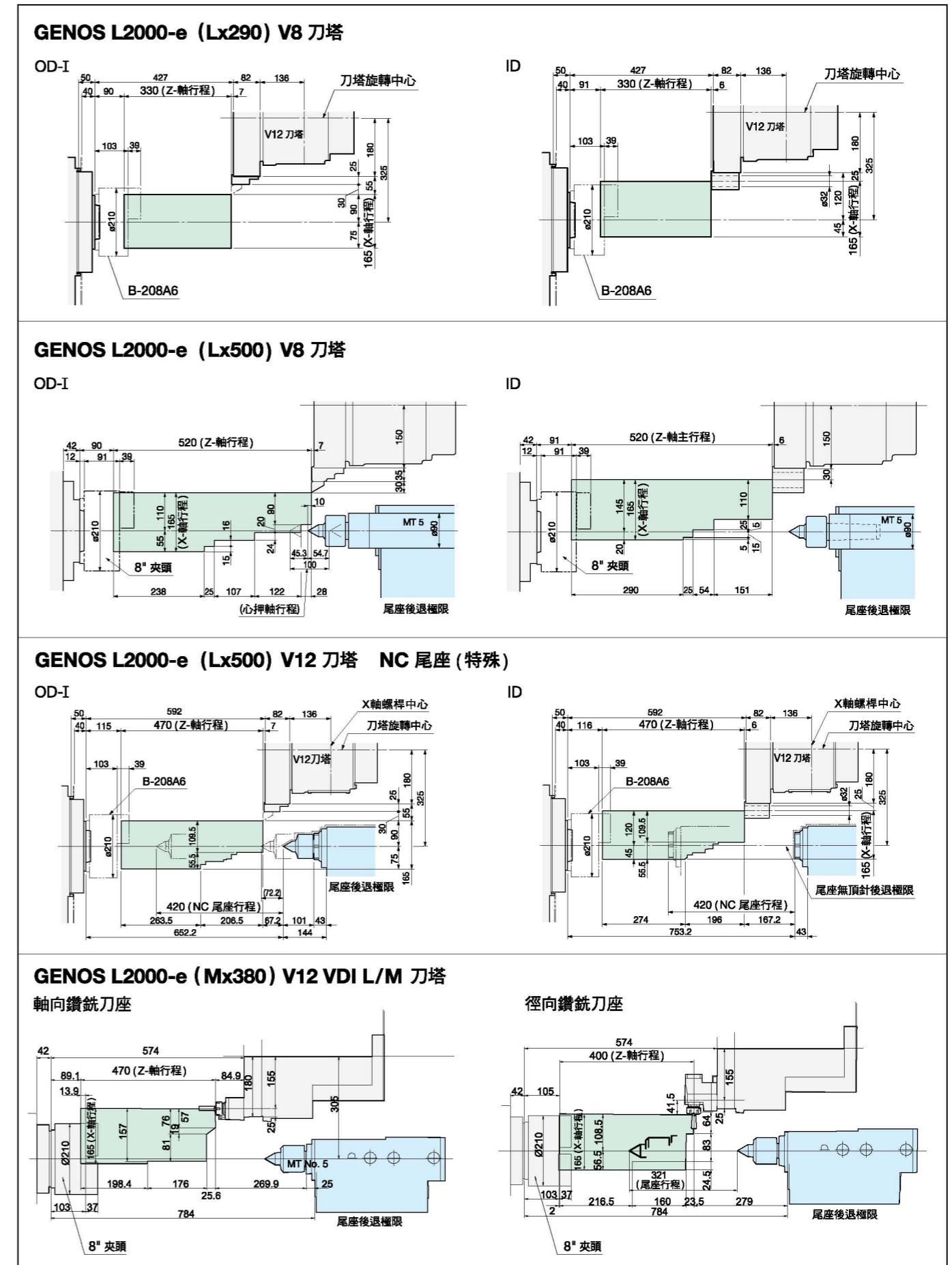
GENOS L3000-e (MY) V12 VDI L/M 刀塔



■ 刀具干涉圖



■ 加工範圍



外型尺寸圖 油壓尾座 (標準)

