

PALMARY

歷經多年研發的PALMARY
新一代CNC外圓磨床EXTomax系列，
在當今企業高度競爭環境中，
為您提供競爭優勢。



CNC外圓磨床

前衛設計概念，性能頂級卓越

大光長榮公司精心設計製造的**EXTomax**系列CNC外圓磨床，其設計重點著重在高效率，高精度與簡易操控性。**EXTomax**系列的機器結構完全依據人體工學原理設計，保證操作得心應手。穩重的機械結構體，特殊砂輪主軸設計，搭配先進CNC控制器，使外圓研磨更簡易，更精準。

PALMARY 不斷追求卓越

EXTomax 系列
就是精度的保證

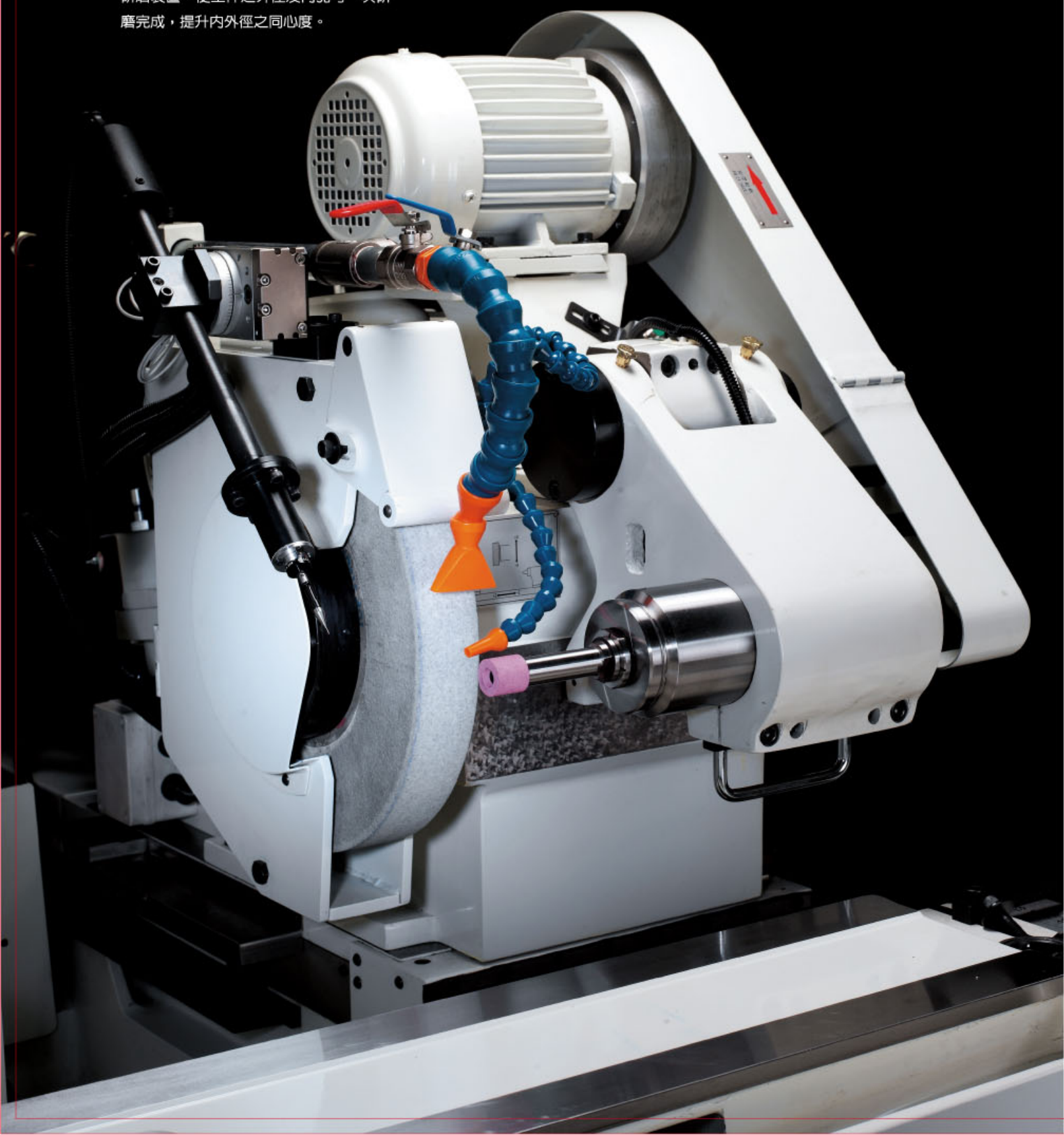


精雕細琢，性能卓越

大光長榮 EXIomax 系列，再創外圓磨床新標準

內徑研磨裝置 (選購配件)

- EXTOMAX 系列 CNC 外圓磨床可加裝內徑研磨裝置，使工件之外徑及內孔可一次研磨完成，提升內外徑之同心度。



嶄新觀念，嚴謹製造，充滿創意的PALMARY **EXIomax** 系列CNC外圓磨床，是當精密研磨的致勝利器。**EXIomax** 系列所擁有的獨特精密度，研磨品質，以及操控性能，更遠勝一般競爭機種。特殊的微進給設計，讓您在鏡面研磨及端面研磨作業，可輕易達到0.1 μm的高精度。廣泛的選購配件，可依客戶需求選擇，有效提升機器性能。



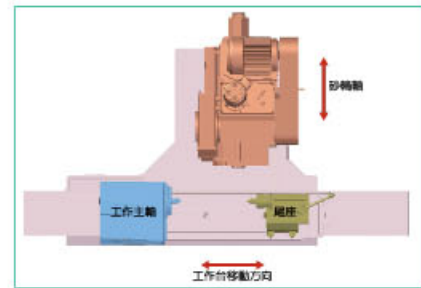
OCD-3240 全罩鈹金 (選配)



直徑外圓研磨
 ■ 具2軸控制特性，配合輔助軸做工作主軸之旋轉。



油壓尾座 (選購配件)
 ■ 高剛性尾座穩定鎖固於滑道上。頂心軸管移動採用油壓驅動，提供更方便，更快速的工件夾料與卸料。



工作台位置檢查容易
 ■ 即使設定在任何角度，砂輪頭仍保持直線進刀及退刀。砂輪及工件之縱向位置檢查容易。



光學尺 (選購配件)
 ■ 精密光學尺提供閉迴路控制，確保更精密定位控制。



砂輪自動平衡裝置 (選購配件)
 ■ 砂輪自動平衡裝置，提供操作者隨時校正砂輪平衡，方便省時，並可隨時確保研磨品質。可與間隙消除裝置同時訂購。



端面測量裝置 (選購配件)
 ■ 端面測量裝置，提供快速測量端面基準點位置。

精密檢驗儀器

PALMARY 實施全面品質控管

提供最佳性能的機器，是PALMARY一貫堅持的信念。每一部PALMARY磨床的製造過程都做全面品質控管，機器出廠前，再經過嚴格的性能測試。PALMARY品質部門擁有許多精密檢驗儀器，配合專業品管人員作徹底的零件及機器檢驗。

精湛技術，
睿智選擇！

「先進CNC控制器，操控簡易」



OCD-4260

- CNC 控制
- 全罩式鈹金 (選購配件)
- 工作台最大旋徑 $\varnothing 420$ mm
- 兩頂心間距離 600 mm



OCD-32100

- CNC 控制
- 全罩式鈹金 (選購配件)
- 工作台最大旋徑 $\varnothing 320$ mm
- 兩頂心間距離 1,000 mm



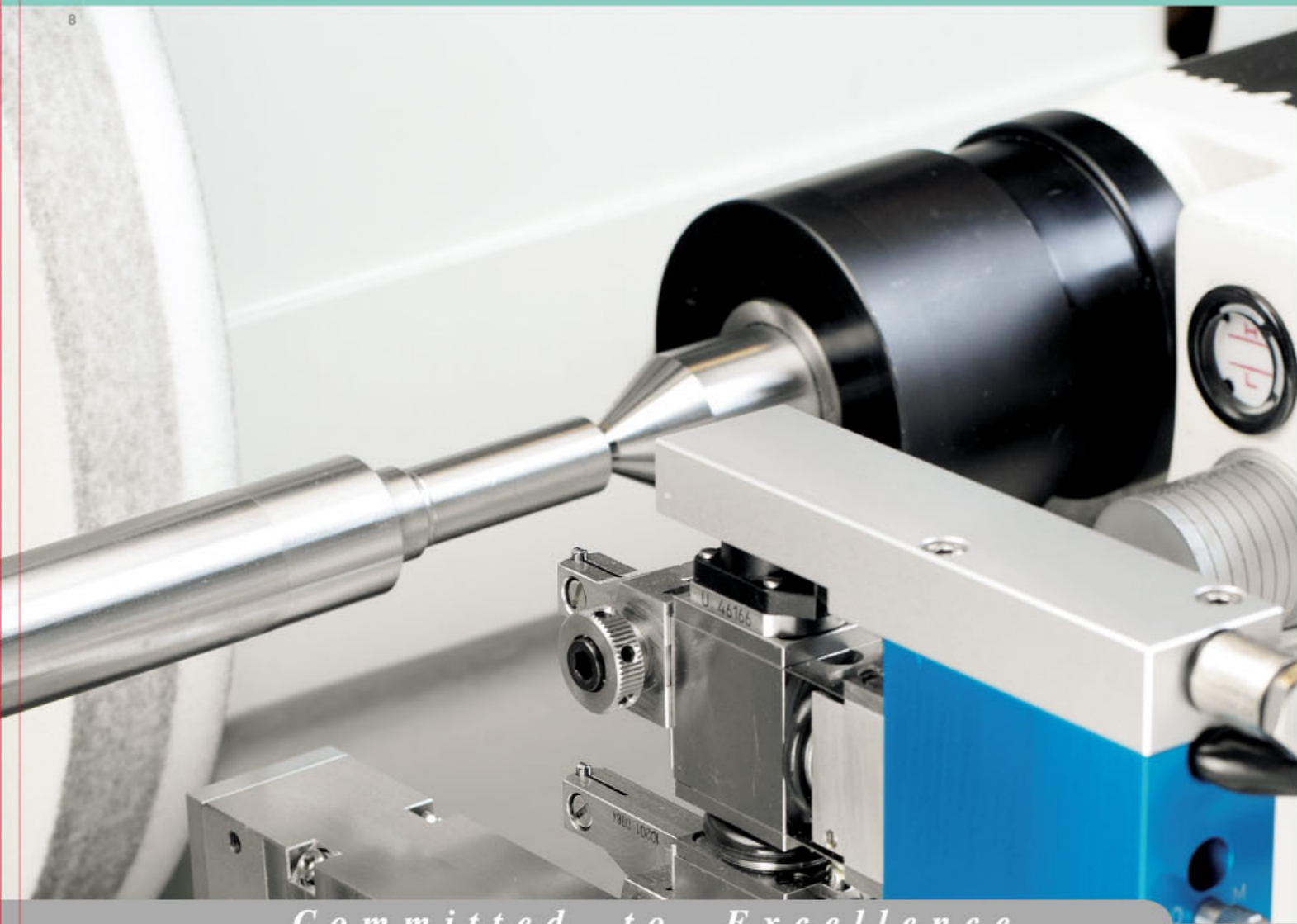
OCD-2040

- CNC 控制
- 全罩式鈹金 (選購配件)
- 工作台最大旋徑 $\varnothing 200$ mm
- 兩頂心間距離 400 mm



OCD-3240

- CNC 控制
- 全罩式鈹金 (選購配件)
- 工作台最大旋徑 $\varnothing 320$ mm
- 兩頂心間距離 400 mm



Committed to Excellence



穩重的機體結構，配合徹底的鑄件處理，才足以確保一部磨床的永恆精度。EXIomax 系列磨床秉持先進的結構設計理念，搭配最嚴謹的熱處理，保證多年使用精度穩定。

- 機體採用高級米漢納(Meehanite)鑄鐵製成，經燒焯處理及時效處理再加工，材質穩定性佳，無變形之慮。
- 床身重心低，提升結構穩定性。
- 床身結構內部採用最合理的結構強化設計，確保最佳機械剛性。
- 機體依據人體工學原理設計，操作方便。
- 滑軌經研磨後，再精密鏤花。

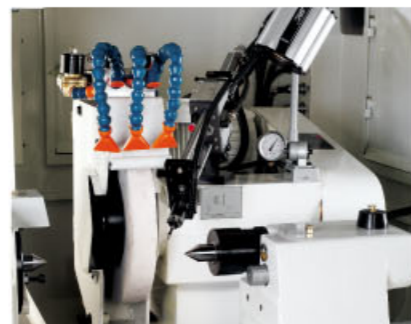
高剛性主軸頭

主軸頭結構穩重，並採用精密軸承，支撐穩固。無論是外徑研磨，內孔研磨或端面研磨等，精度優異。
EXIomax 32系列磨床之主軸頭更採用伺服馬達驅動，可無段變速。
■ 主軸頭迴轉調整角度為正90°，負30°。

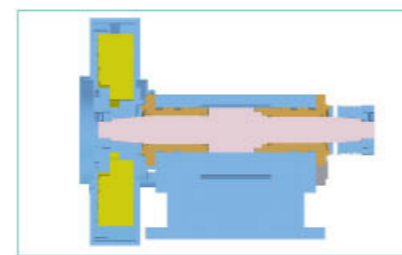


砂輪主軸，精密加工，多重處理

■ 砂輪主軸採用高級合金鋼材(SNCM-220)精密加工而成。經正常化，調質，滲碳處理，深冷處理等多重處理後，再經精密研磨，鏡面處理，主軸表面硬度高達HRC62°以上。主軸無熱變形，無磨耗，研磨精度高。

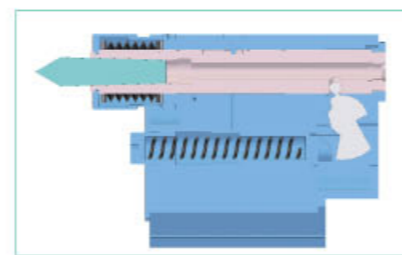


EXIomax系列CNC外圓磨床總是以率先追求「性能新境界」，創新推出新一代CNC外圓磨床。無論外觀或性能，**EXIomax**將讓您切身感受到其卓爾不凡的價值。



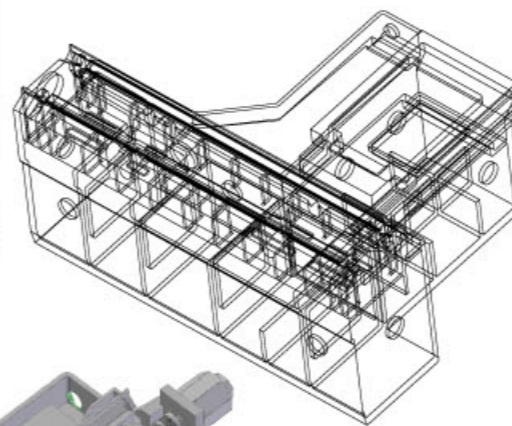
特殊砂輪主軸，先進靜壓軸承支撐

■ 砂輪主軸採用液體靜壓軸承，完全無金屬與金屬之接觸摩擦。砂輪主軸採用特殊油靜壓軸承，提升主軸剛性與絕佳的抗震性能。精度高達0.5 μm。



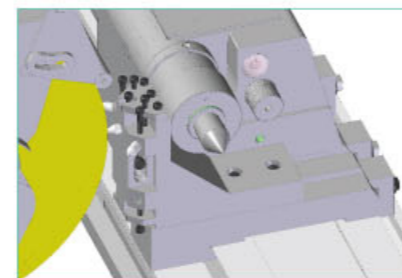
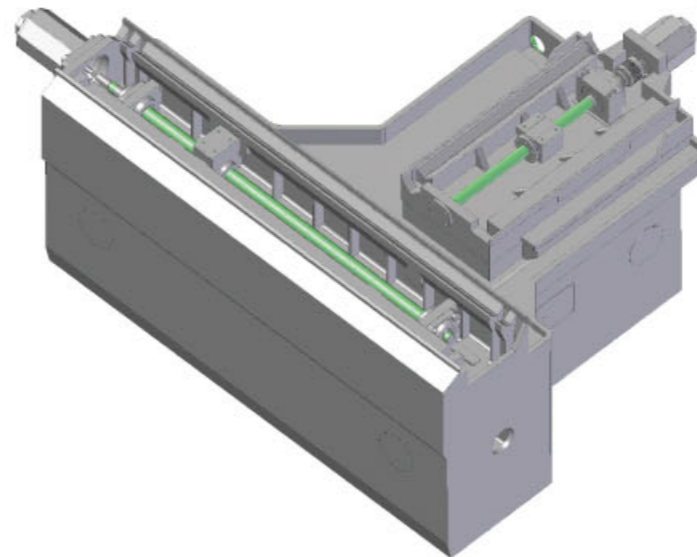
油浴式尾座潤滑

■ 尾座潤滑採用油浴式潤滑系統，隨時確保尾座的高精度。潤滑系統附有油量計，方便操作者檢視油量。



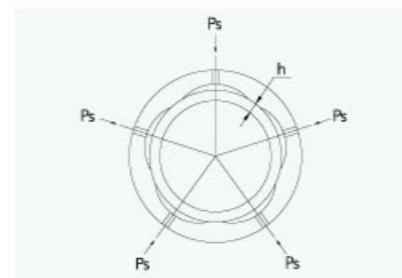
精密砂輪主軸頭

砂輪主軸採用高級合金鋼材(SNCM-220)精密加工而成。經正常化，調質，滲碳處理，深冷處理等多重處理後，再經精密研磨，鏡面處理。主軸表面硬度高達HRC62°以上。主軸無熱變形，耐磨耗，研磨精度高。



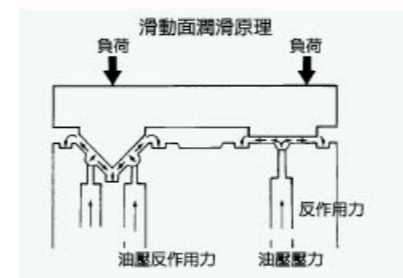
砂輪修整結構圖

■ 鑽石修整刀座裝置於位移工作台上。



流體靜壓軸承

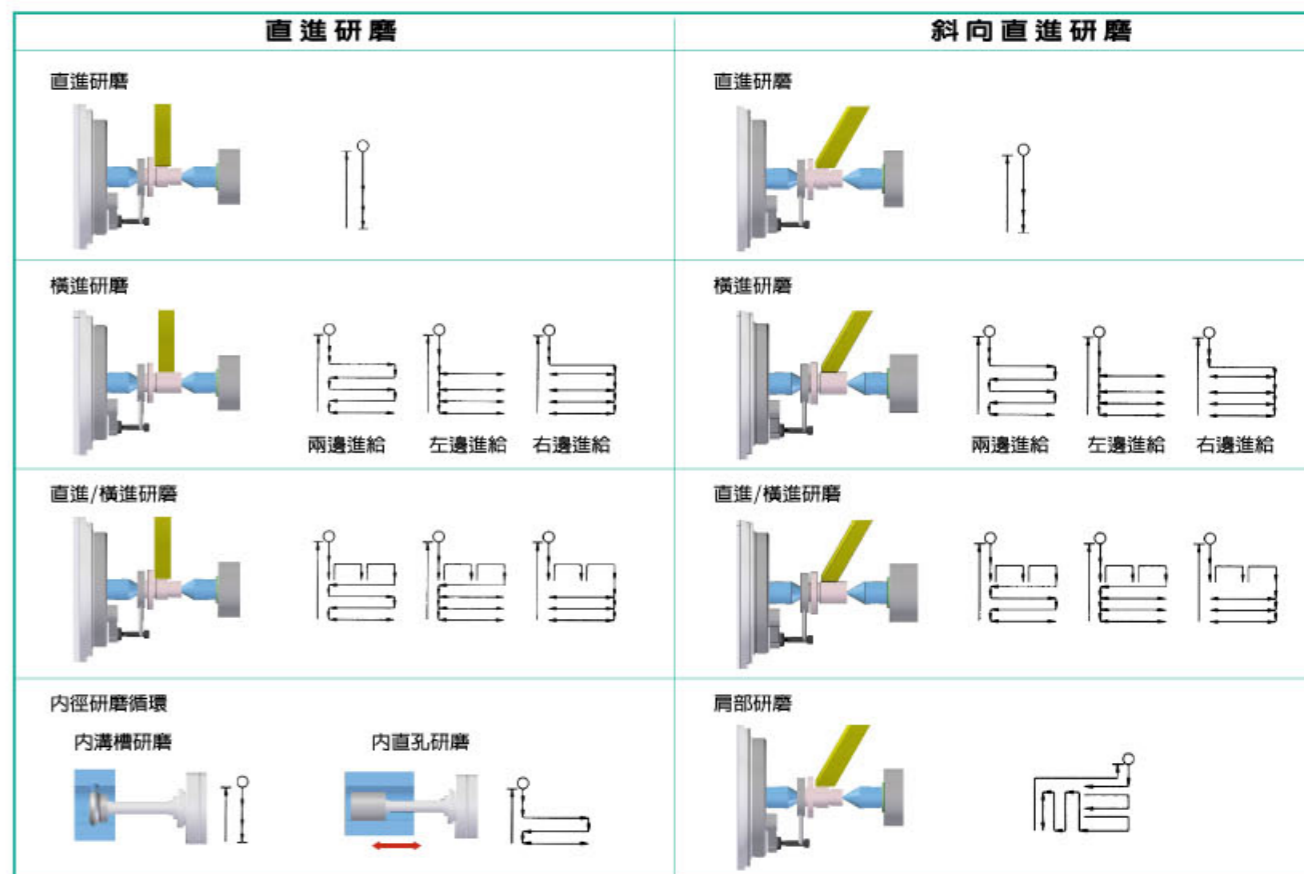
■ 針對外圓研磨而特選的流體靜壓軸承，除了保證優異研磨精度之外，更擁有一些獨特優點。例如：輕快，無金屬摩擦，不發熱，不變質，高精密等。



獨特靜壓自動潤滑

■ 工作台與砂輪座滑動面，採用先進的靜壓自動潤滑系統。大幅提昇滑動順暢性，進刀精準，加工高精度。

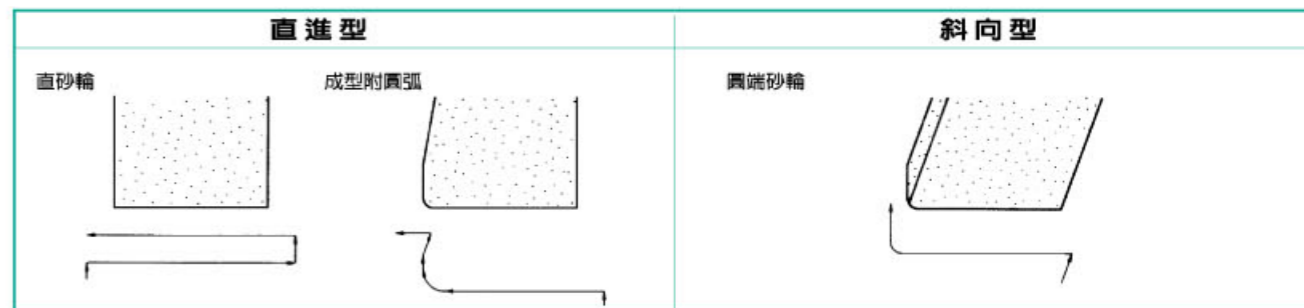
研磨循環：



註：

1. 大光自製研磨循環功能，可容易編輯加工程式。
2. 建議選配的防撞/間隙控制，可縮短加工時間，以及預防錯誤程式所產生之撞機情況發生。
3. 可選配的外徑自動量測，應用於直進研磨及橫進研磨。
4. 多段內徑研磨可用程式自動研磨控制。

砂輪修整循環：



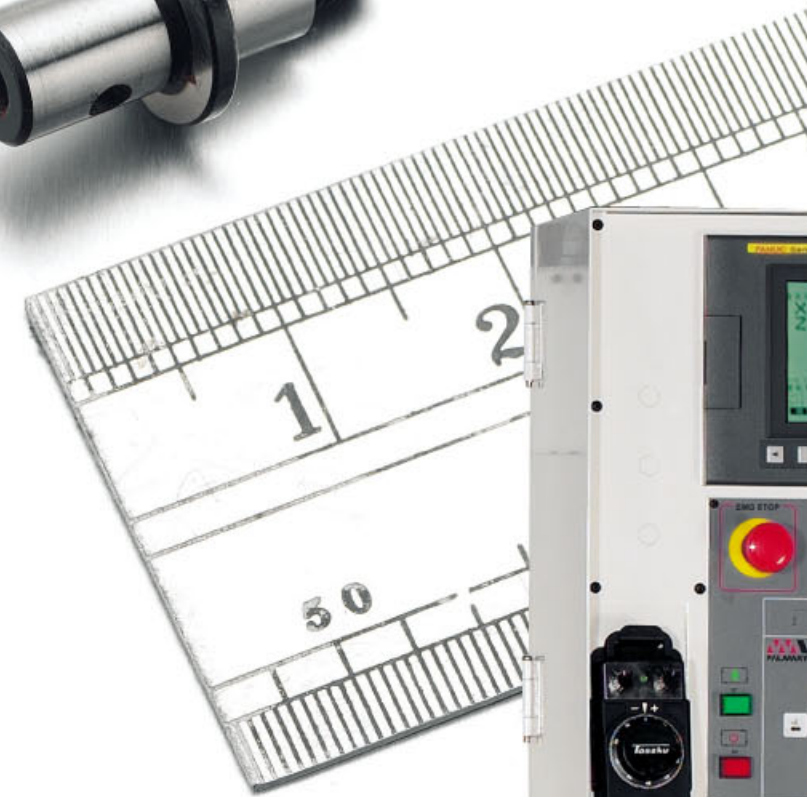
註：

1. 三方向單點修整座為標準配件。
2. 盤式滾輪修整座為選配。
3. 成型滾輪修整座為選配。



CNC 控制系統

- 程式儲存160MB
- 儲存程式
- 程式號碼搜尋
- 程式保護功能
- 背景編輯
- 九種語言顯示
- 主軸轉速, T碼, 工作數量及加工時間等顯示
- 實際速度顯示
- 外部鍵輸入
- 輸入/輸出裝置控制
- 手動資料輸入
- 復歸
- 空轉
- 單節程式
- 程式保護功能
- 緊急停止
- 狀態顯示
- 增量脈波譯碼器介面
- 自動座標設定
- 工件座標設定
- Z軸同動控制
- 最小設定數值0.001mm
- 最小指令設定值0.001mm
- 快移速度0, 25, 50, 100
- 自動加速/減速
- 加工進給補間後之線性加速/減速
- 進給速度0~150%
- 定位
- 線性補間
- 圓弧補間
- 原點復歸
- 原點復歸檢查
- 程式結合
- 特殊G碼輸入偏移資料之程式輸入
- 客戶自設巨集程式B
- 公/英制轉換
- 刀尖半徑補償
- 研磨固定循環
- X軸直徑/半徑指令
- 偏移值反輸入
- 圓弧半徑指定
- 擴充資料輸入/輸出
- 9° 高解析單色螢幕/手動資料輸入
- 手動手輪進給
- 手動手輪進給速度調整
- 暫停(每秒)
- 高速跳躍功能
- 外部減速
- 位置信號輸出
- 電池警報輸出
- 背隙補償
- 記憶節距誤差補償
- 時鐘功能
- EIA/ISO 自動辨識
- 多步跳躍
- 同動功能
- 程式消除功能
- 程式複製功能
- 故障自我偵測功能
- 32對刀具偏移記憶
- 砂輪修整補償
- 刀具形狀/磨耗偏移
- 單刀具壽命管理
- 顧客自設巨集程式



匠心獨運技術

EXtOmax 系列就是最佳選擇！

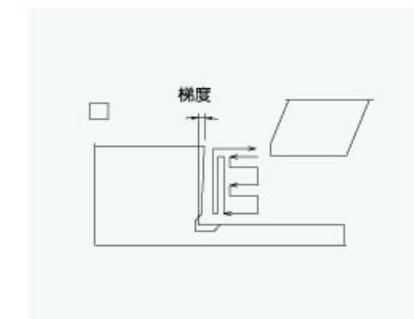
操控簡易的面板設計

- 操作更方便。
- 3色警示燈。
- 分離式手輪, 調整試機更方便。
- 緊急停止按鈕, 可瞬間退開砂輪。
- 彩色圖形顯示。
- 功能擴充極為方便。



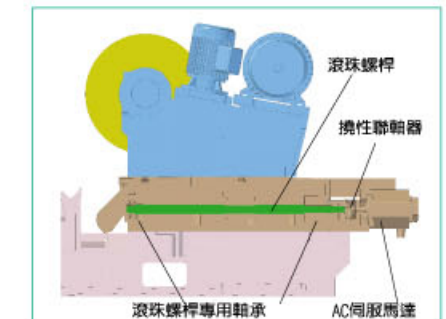
完善電路配置, 合乎歐洲標準

- 電控系統均採用高品質電子組件, 性能穩定, 使用壽命長。
- 電控箱配有熱交換器, 維持恆溫工作環境, 確保穩定電控性能。
- 電控箱為防塵設計。



端面研磨

- 端面研磨時, 砂輪磨耗量小, 縱向定寸研磨更容易。
- 砂輪可作角度調整, 與端面正確接觸。(操用工作台迴轉方式)。



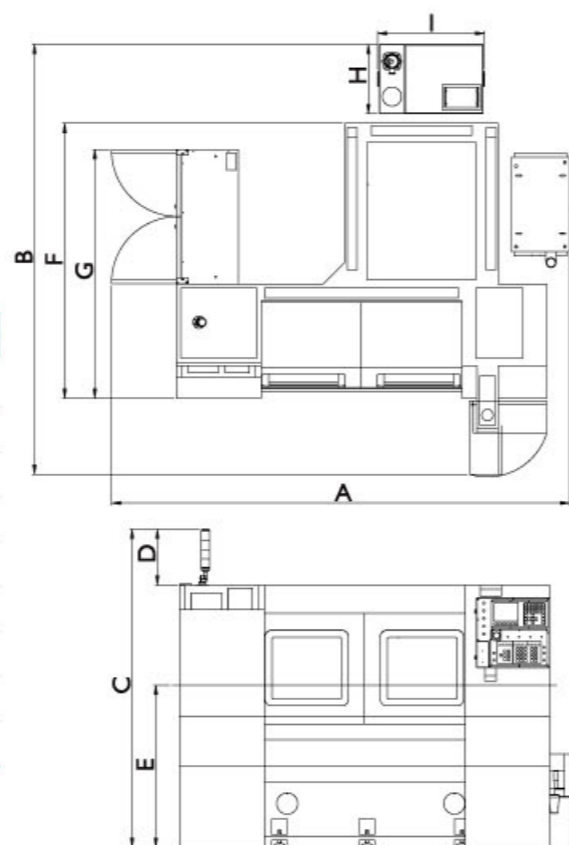
0.1μm 鏡面, 端面研磨精度

- 微進給研磨功能, 使鏡面研磨及端面研磨精度輕易達到0.1μm。

佔地面積及尺寸圖：

型式	OCD-2040	OCD-3240	OCD-3260	OCD-32100	OCD-32150	OCD-32200
A	2,480mm	3,385mm	3,500mm	3,765mm	6,100mm	7,700mm
B	2,680mm	3,260mm	3,260mm	3,430mm	3,200mm	3,200mm
C	1,880mm	2,300mm	2,300mm	2,300mm	2,300mm	2,300mm
D	400mm	400mm	400mm	400mm	400mm	400mm
E	1,050mm	1,080mm	1,080mm	1,080mm	1,155mm	1,155mm
F	1,580mm	1,960mm	1,960mm	1,960mm	1,960mm	1,960mm
G	1,450mm	1,765mm	1,765mm	1,650mm	1,700mm	1,700mm
H	425mm	700mm	700mm	700mm	700mm	700mm
I	735mm	1,000mm	1,000mm	1,000mm	1,000mm	1,000mm

註：OCD-42100(含)以下，E 值：1130mm。
OCD-42150(含)以上，E 值：1205mm。



標準配件：



1. 光學尺(X軸)



2. 砂輪及法蘭 x 1組



3. 砂輪修整座(工作台固定式) x 1組



4. 工具 x 1組



5. 頂針 x 2支



6. 冷卻附件 x 1組



7. 油壓泵浦及油箱 x 1組



8. 工作燈 x 1組

選購配件：



1. 內徑研磨裝置



2. 凸輪式帶動環



3. 二端支持座



4. 二點式支持座



5. 三點式中心架



6. 三爪夾頭 (含面板)



7. 四爪夾頭 (含面板)



8. 電磁式冷卻液除屑裝置



9. 磁鐵+紙帶式冷卻液除屑裝置



10. 砂輪自動平衡裝置



11. 平衡台及棒



12. 端面量測裝置



13. 外徑自動量測裝置



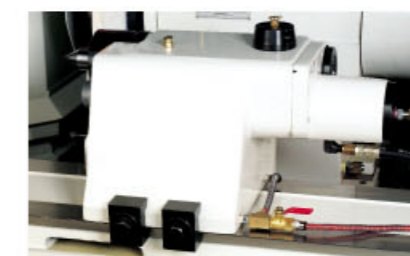
14. 油霧收集裝置



15. 全罩式鈹金



16. 備用砂輪及砂輪法蘭



17. 油壓尾座

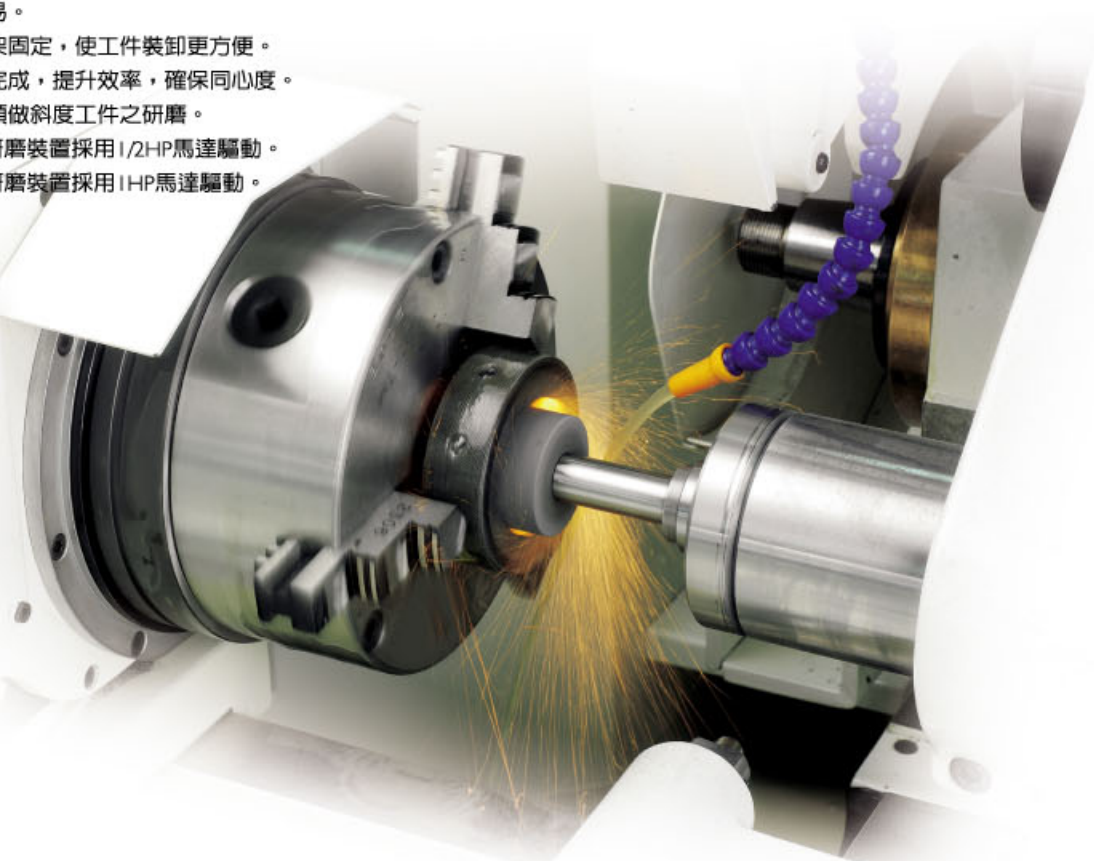


18. 油溫冷卻機

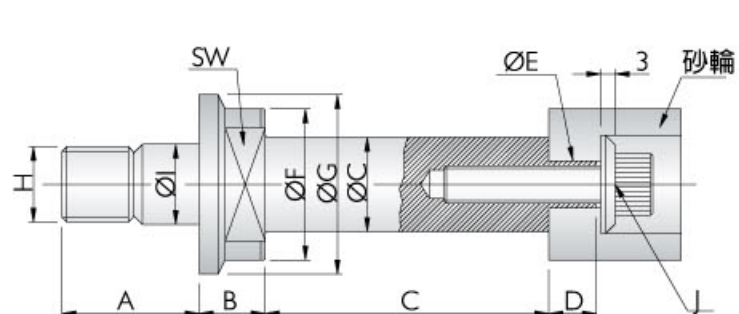
內徑砂輪主軸

迴轉架式內徑研磨裝置 (選購配件) 以手動控制

- 外徑與內徑研磨更換容易。
- 內徑研磨裝置採用迴轉架固定，使工件裝卸更方便。
- 外徑與內徑研磨可一次完成，提升效率，確保同心度。
- 適用工作主軸台或砂輪頭做斜度工件之研磨。
- OCD-2040 機種之內徑研磨裝置採用 1/2HP 馬達驅動。
- OCD-3240 機種之內徑研磨裝置採用 1HP 馬達驅動。



內徑研磨砂輪主軸



- 研削孔徑與長度之比例為 1:3。
- 最長不超過 150 mm。



適用孔徑	油脂式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	SW	油霧式	適用孔徑
Ø65 ~ Ø150	8,000 rpm	42	16	Ø40 x 100 Ø40 x 85 Ø40 x 55	12	Ø12	Ø50	Ø58	M26 x 2P	Ø28	M8 x 1.25P	41		
Ø40 ~ Ø80	10,000 rpm	29	14	Ø30 x 90 Ø25 x 70 Ø20 x 60	10	Ø10	Ø32	Ø38	M16 x 1.5P	Ø17	M8 x 1.25P	24		
Ø35 ~ Ø70	15,000 rpm	29	14	Ø30 x 90 Ø25 x 70 Ø20 x 60	10	Ø10	Ø32	Ø38	M16 x 1.5P	Ø17	M8 x 1.25P	24		
Ø24 ~ Ø40	20,000 rpm	28	11	Ø24 x 80 Ø20 x 60 Ø16 x 40	8	Ø8	Ø26	Ø32	M14 x 1.5P	Ø15	M6 x 1.0P	19		
Ø15 ~ Ø25	30,000 rpm	21	9	Ø16 x 40 Ø13 x 30 Ø10 x 25	6	Ø6	Ø21	Ø26	M10 x 1.5P	Ø10.5	M4 x 0.7P	17	40,000 rpm	Ø12 ~ Ø16
Ø12 ~ Ø16	40,000 rpm	20	8	Ø12 x 35 Ø10 x 30 Ø8 x 25	x	x	Ø18	Ø23	M8 x 1.25P	Ø8.5	M4 x 0.7P	14	50,000 rpm	Ø9 ~ Ø13
Ø9 ~ Ø13	50,000 rpm	18	7	Ø8 x 30 Ø7 x 25 Ø6 x 20	x	x	Ø15	Ø20	M7 x 1P	Ø7.5	M4 x 0.7P	11	60,000 rpm	Ø7 ~ Ø10

研磨範例



機器規格

規格	機型	OCD-2040	OCD-32(42)40	OCD-32(42)60	OCD-32(42)100	OCD-32(42)150	OCD-32(42)200
工作台最大旋徑		Ø200 mm	Ø320 mm (Ø420 mm)				
兩頂心間最大距離		400 mm	400 mm	600 mm	1000 mm	1500 mm	2000 mm
最大研磨直徑		Ø180 mm	Ø300 mm (Ø400 mm)				
兩頂心最大承受重量		60 kgs	100 kgs (150 kgs)				
砂輪	外徑 x 寬 x 內徑	Ø355 x 38 x Ø127 mm		Ø405 x 50 ~ 75 x Ø127 (Ø152.4) mm			
	週速度	30 m/s		30 m/s			
	轉速	2085 RPM		1783 RPM			
砂輪軸座	快移速度	6 m/min		6 m/min			
	最小設定值	0.001 mm (0.0001 mm)		0.001 mm (0.0001 mm)			
	內徑研磨	Manual Elevation		Manual Elevation			
工作台	快移速度	6 m/min		6 m/min			
	最小設定值	0.001 mm (0.0001 mm)		0.001 mm (0.0001 mm)			
	旋轉角度	-3° ~ 10°	0° ~ 12°	0° ~ 12°	0° ~ 10°	-3° ~ +8°	-1° ~ +7°
工作主軸頭	旋轉角度	-30° ~ +90°		-30° ~ +90°			
	頂針斜度	MT. No. 3		MT. No. 4			
	主軸轉速	10-300 rpm		10-300 rpm			
尾座	工作主軸負荷 (含夾具)	15 kgs (最長長度: 100 mm)		35 kgs (最長長度: 150 mm)			
	頂針斜度	MT. No.3		MT. No.4			
	尾座軸移動距離	20 mm		25 mm			
電源	(FANUC系統)	電源: 220 V 控制迴路: 24 VDC		電源: 220 V 控制迴路: 24 VDC			
	砂輪軸	2.3 kw(4P)		3.75 kw (5.5 kw) (4P)			
	工作主軸	0.75kw (4P)變頻		0.8 kw AC伺服		1.3 kw AC伺服	
馬達	砂輪軸座進給	0.75 kw (AC伺服馬達)		1.2 kw (AC伺服馬達)			
	工作台進給	1.2 kw (AC伺服馬達)		1.8 kw (AC伺服馬達)		2.5 kw (AC伺服馬達)	
	油壓泵浦	0.37 kw (4P)		0.37 kw (4P)			
	砂輪軸潤滑泵浦	0.37 kw (4P)		0.37 kw (4P)			
	研削液泵浦	0.18 kw (2P)		0.18 kw (2P)			
容器容量	內研主軸	0.18 kw (2P)		0.75 kw (2P)			
	砂輪軸潤滑油箱	12 L		18 L			
	潤滑油箱	60 L		60 L			
機器重量	2350 kgs		3300 kgs (3500 kgs)	3600 kgs (3800 kgs)	4300 kgs (4500 kgs)	4800 kgs (5000 kgs)	6000 kgs (6200 kgs)

* 本公司保留機械規格變更之權利，恕不另行通知。

全球銷售網

美國
墨西哥
哥斯大黎加
巴西
哥倫比亞
阿根廷

英國
德國
義大利
瑞士
印度
俄羅斯
波蘭
捷克
法國
保加利亞
匈牙利
葡萄牙
南非
澳洲
紐西蘭
以色列
約旦

韓國
日本
中國大陸
(香港)
(台灣)
埃及

泰國
馬來西亞
新加坡
菲律賓
越南
印尼
斯里蘭卡
土耳其
巴基斯坦
比利時
斯洛維尼亞

高精度產品系列

- 無心磨床
- NC無心磨床
- CNC無心磨床
- 高速無心磨床
- 萬能外圓磨床
- NC萬能外圓磨床
- CNC萬能外圓磨床
- CNC立式複合磨床
- NC內圓磨床
- CNC內圓磨床
- 平面磨床
- 磨床自動化送料，卸料裝置



EXTomax 系列

CNC 外圓磨床



大光長榮機械股份有限公司 PALMARY MACHINERY CO., LTD.

41280 台灣 台中市大里區工業路77號
電話: +886-4-2492 9799 傳真: +886-4-2492 9499
Email: palmmary@grinding.com.tw
http://www.grinding.com.tw

THAILAND:

PALMARY MACHINERY CO., LTD.

200 MOO 1 KHAERAI, KRATUMBAN, SAMUTSAKORN THAILAND 74110
TEL: +66-34-476225~6 FAX: +66-34-849516



上虞大金湖精密機床有限公司 SHANGYU DAIKINKO SEIKI CO., LTD.

浙江省上虞市經濟開發區永祥路288號
電話: +86-575-82186081~3 傳真: +86-575-82186085
郵編: 312300
Email: daikingseiki@yahoo.com.cn
http://www.grinding.com.tw

大光長榮機械股份有限公司