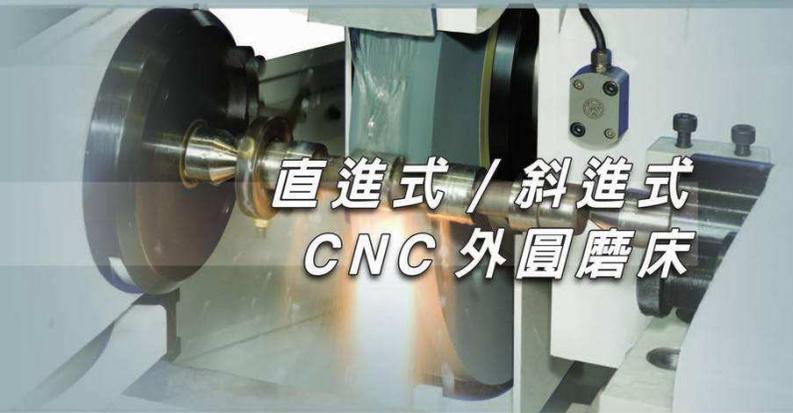


# JAINNHER®



直進式 / 斜進式  
CNC 外圓磨床

鍵和經典機種。性能無與倫比。



嘉尼赫®  
**JAINNHER®**  
鍵和機械股份有限公司  
JAINNHER MACHINE CO.,LTD.

40768台中市西屯區台中工業區28路333號  
No.333,28th Rd. Taichung Industrial Park,  
Taichung,Taiwan 40768  
Tel:886-4-2358 5299 Fax:886-4-2359 4803  
saledep@jainnher.com  
[www.jainnher.com](http://www.jainnher.com)

昆山嘉尼赫機械有限公司  
KUN SHAN JAINNHER MACHINE CO.,LTD.

江蘇省昆山市周市鎮金茂路900號3棟3樓  
3F, Building 3, No.900, Jinmao Road,  
Zhoushi Town, Kunshan City, Jiangsu, China  
Tel:+86-512-8186 7171 / +86-512-8186 7575  
Fax:+86-512-8186 7979

1000.2016.11



41Q15482

# ■ 鍵和直進式/斜進式 CNC外圓磨床 再度證明鍵和獨特的技術實力!



■ 斜進式CNC外圓磨床  
JHA-2003CNC



■ 直進式CNC外圓磨床  
JHP-2003CNC



## ■ 適用產業

汽/機車變速箱內齒輪軸及心軸  
工具機精密齒輪軸及心軸  
氣/油壓缸及作動閥心軸

機械手零組件  
精密量測儀器，電子/光學及醫療設備  
航太工業



## ■ 直進式CNC外圓磨床

JHP-3506CNC JHP-4006CNC  
JHP-3510CNC JHP-4010CNC

圖面上之量測系統為選配



全罩式

## ■ 斜進式CNC外圓磨床

JHA-3505CNC JHA-4005CNC  
JHA-3508CNC JHA-4008CNC

# 集各種研磨功能於一機！

## 超值外圓磨床！來自於鍵和！

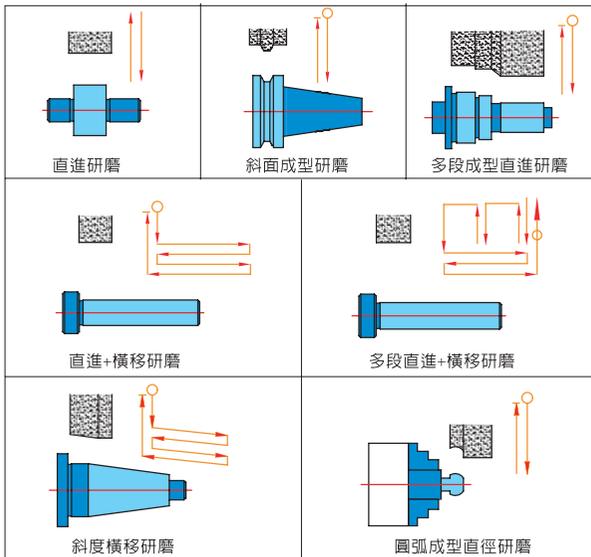
### 直進砂輪



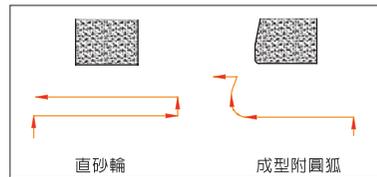
### 斜進砂輪



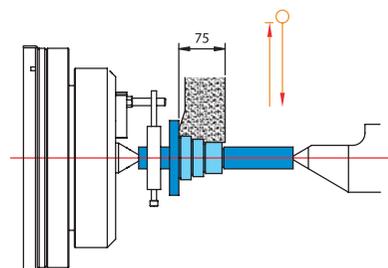
#### 研磨應用範例：



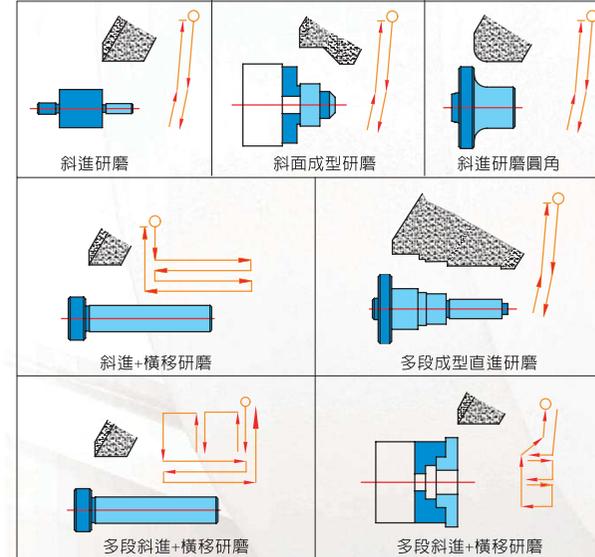
#### 研磨修整循環：



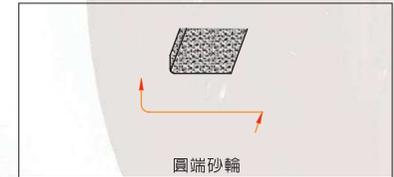
#### 研磨範例：



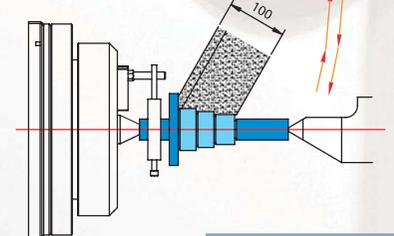
#### 研磨應用範例：



#### 研磨修整循環：



#### 研磨範例：



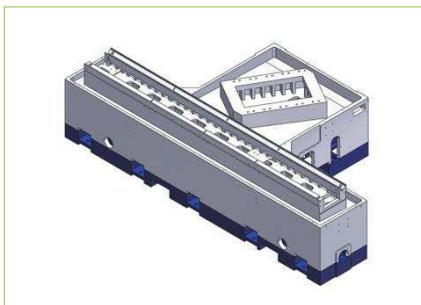
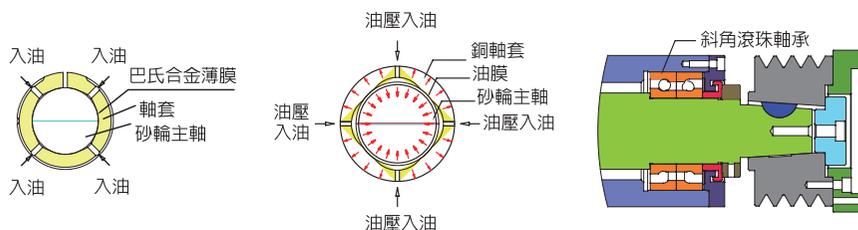
## 先進設計概念！

## 超強功能！

## 進階功能！

## 效率提升！

### 砂輪主軸 動壓/靜壓/軸承式



### 床台一體成型 不變形

- 床台採用米漢納鑄鐵一體鑄造成型。經燒焯處理，材質穩定。
- 箱型床台結構，穩重，剛性佳。
- 床台具快速冷卻排水特性，可避免熱變形而影響精度。



### 砂輪頭進給鞍座 搭配 0.0005 mm 光學尺回授控制

- 砂輪頭進給採雙V滑道。
- 上滑板滑道面附Turcite-B精度鏤花處理。
- 0.0005mm光學尺高解析度閉回路迴授控制。

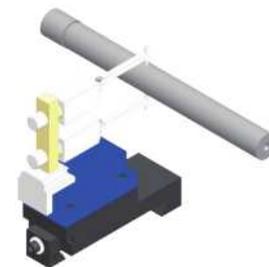


#### 端面量測

- 量測位置並計算距離。
- 計算位置。

#### 外徑量測

- 線上量測工件外徑，研磨及量測同時進行，提高良率。
- 檢測工件研磨後之真圓度，並回饋至控制器。
- 檢測工件研磨後是否符合要求。



#### 砂輪自動平衡

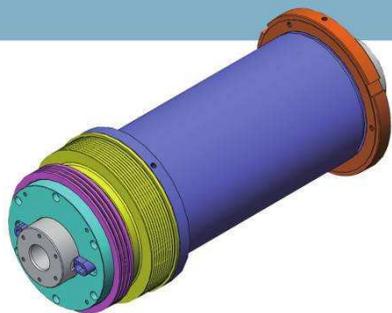
- 砂輪運轉中線上校正平衡。
- 機台使用中若砂輪未達平衡，可直接做砂輪調整，無須拆下砂輪。

#### 防撞

- 當機台發生碰撞時，砂輪立即退開，避免機台受損。
- 研磨中，音頻功能可縮短研磨中空行程時間，提高加工效率。



# 性能是鍵和的執著與貫徹！



套筒式主軸頭  
(選購配件)



## 主軸頭

結構高剛性！

高精度！

- 主軸頭採用軸套設計，前後端使用 8 個 P 4 級精密斜角滾珠軸承支撐。加工穩定性高，適合重切削。
- FANUC 伺服馬達驅動。
- 主軸具定心及同動功能。頂心與夾頭夾持互換快速。
- 主軸頭可作 90° 逆時鐘迴轉，並可作 30° 順時鐘迴轉，適合各種研磨模式。



## 油壓尾座

- 尾軸管移動採用油壓驅動，使工件裝卸更方便。
- 附腳踏開關控制工件夾緊與放鬆。
- 工件夾緊力可由旋鈕調整彈簧力。尾軸管為硬合金鋼材，耐磨耗性及高剛性。



## 圖像式多樣化研磨循環

依使用者需求而規劃！最實用！操作更方便！

- 直進研磨無擺動
- 直進研磨有擺動
- 斜進研磨
- 複合直進階梯研磨
- 階梯研磨
- 錐度複合直進階梯研磨
- 錐度階梯研磨
- 肩部直進研磨無擺動
- 肩部階梯研磨
- 肩部直進研磨有擺動

## 填表式輸入！編輯加工方式隨心所欲！

- 採用特殊規劃的「填表式」輸入設定，針對各種研磨循環的程式編輯，既快速又方便。
- 採用一般程式 NC 編輯，使用者可隨心所欲編輯需要的加工方式。
- 可擴充各種特殊循環指令，以因應各種加工需求。
- 確保精度與穩定性。並提供國外保固服務。
- 基本、研磨、修砂、輔助四大類研磨循環。



FANUC

Mitsubishi

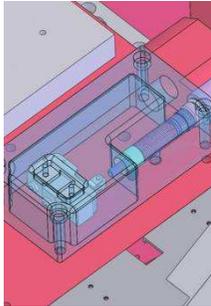


Siemens



# 進階量測配備

## 油壓檢知



動壓

- 壓力開關具有壓力檢知互鎖功能。潤滑油壓力未達到設定值時，主軸無法啟動。油壓系統異常時，運轉停止。



靜壓

- 壓力開關具有壓力檢知互鎖功能。潤滑油壓力未達到設定值時，主軸無法啟動。油壓系統異常時，運轉停止。



動壓



靜壓



## 砂輪頭油路系統

### 動壓

- 低壓油路系統有低壓過濾罐，油溫控制開關、冷凍機、減壓閥、壓力開關、逆止閥、在軸向及徑向各自調整。

### 靜壓

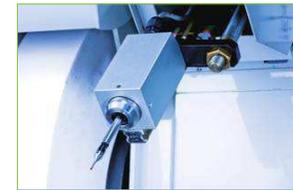
- 高壓油路系統附有油恆溫冷卻機、高壓過濾罐、蓄壓桶、調壓閥、壓力開關、逆止閥與節流閥。在軸向及徑向各自調壓。
- 在瞬間停電狀態下，蓄壓桶可即時發揮功能，使壓力持續5分鐘以上。

## 床身自動潤滑系統

- 所有滑動與轉動零組件均採用自動潤滑系統潤滑。
- 潤滑系統與機體分離，以避免振動且散熱更容易。
- 附油恆溫冷卻機。



厚度量測裝置 (選配)  
Marposh/BS



端面測定裝置 (選配)  
T18/PR3



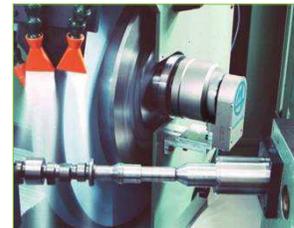
Z軸光學尺 (選配)



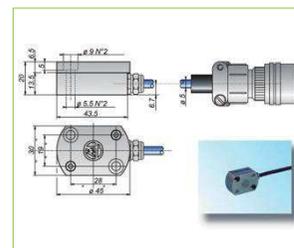
外徑量測裝置 (選配)  
Marposh



外徑量測裝置 (選配)  
BS



砂輪自動平衡裝置 (選配)  
Marposh



砂輪防撞裝置 Marposh



## 標準配件



(A) 油溫冷卻機 (除2003系列外)



(B) X軸光學尺回授



(C) 工作燈



(D) 尾座腳踏開關



(E) 工作台角度調整百分錶



(F) 油壓尾座附手動



(G) 砂輪+砂輪法蘭



(H) 碳化鎢鋼頂針MT3/MT4



(I) 自動潤滑系統



(J) 高壓油路系統 (靜壓)



(K) 低壓油路系統 (動壓)



(L) 尾座修整裝置 (除2003A之外)



(M) 鑽石修邊 (工作台修整裝置)



(N) 水箱+泵浦+鐵屑分離機



(O) 水平調整螺絲及墊塊



(P) 砂輪吊架 (天車用)



(Q) 工具及工具箱

## 選購配件



(A) 2點中心架



(B) 3點中心架



(C) 紙帶過濾機 40L/80L



(D) 5"/"6"/"8" 三爪夾頭



(E) 軸套主軸頭



(F) 中間環及環傳動爪盤



(G) 支撐座



(H) 砂輪吊架 (擺動式) (除2003系列外)



(I) 砂輪平衡台



(J) 砂輪平衡棒



(K) 全罩板金+油霧分離機

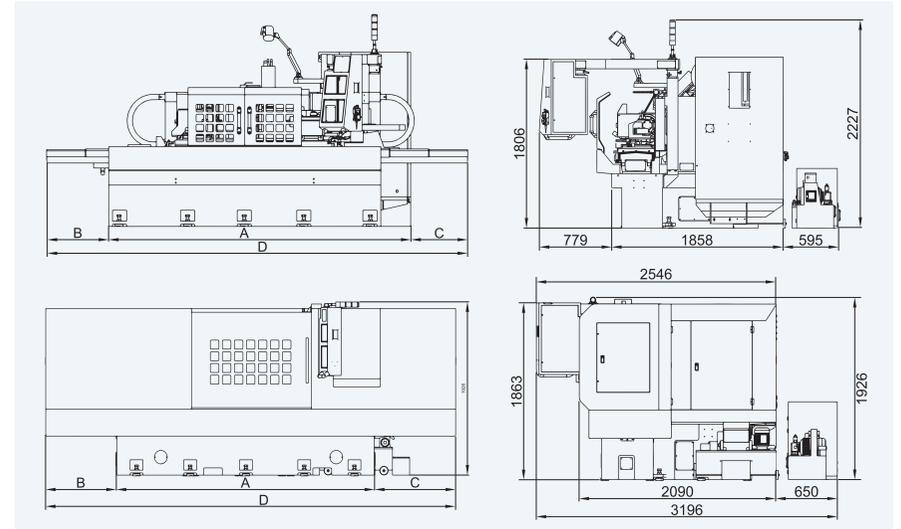


(L) 端面測定裝置

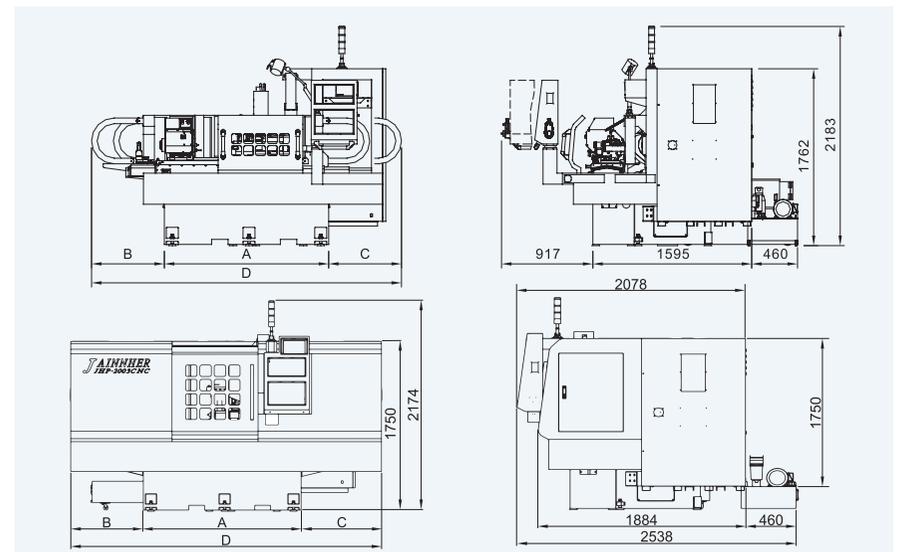


(M) 油壓三爪夾頭

項目	機型	CNC直進式					CNC斜進式				
		JHP-2003 CNC	JHP-3506 CNC	JHP-4006 CNC	JHP-3510 CNC	JHP-4010 CNC	JHA-2003 CNC	JHA-3505 CNC	JHA-4005 CNC	JHA-3508 CNC	JHA-4008 CNC
加工能力	主軸最大旋徑	Ø200mm	Ø350mm	Ø400mm	Ø350mm	Ø400mm	Ø200mm	Ø350mm	Ø400mm	Ø350mm	Ø400mm
	最大研磨長度	300mm	600mm		1000mm		300mm	520mm		820mm	
	最大研磨直徑	Ø200mm	Ø330	Ø380	Ø330	Ø380	Ø200mm	Ø330	Ø380	Ø330	Ø380
	兩頂針最大荷重	80kg	150kg				80kg	150kg			
	兩頂心間距離	300mm	600mm		1000mm		300mm	600mm		1000mm	
	主軸中心高	100	175	200	175	200	100	175	200	175	200
砂輪	砂輪尺寸	Ø355或Ø405	Ø510x50~100xØ203.2				Ø405x38~50xØ127	Ø610x50~100xØ203.2			
	迴轉速度	1780rpm	1250rpm				1560rpm	1250rpm			
	最大週速	33 m/sec	33 m/sec				33 m/sec	40 m/sec			
砂輪座	進給角度	90°					60°				
	旋轉角度	± 0°					± 0°				
	快速移動	6 m/min					6 m/min				
	最大行程	220mm	280mm				220mm	280mm			
	最小設定單位	0.0001mm					0.0001mm				
	研磨進給速率	0.001~6000 mm/min					0.001~6000 mm/min				
尾座	油壓壓力	動壓 3kg / 靜壓 20kg					動壓 3kg / 靜壓 20kg				
	滑筒行程	30mm					30mm				
	滑筒直徑	D:48mm	D:70mm				D:48mm	D:70mm			
主軸台	頂針規格	NO#3	NO#4(Opt.NO.#5)				NO#3	NO#4(Opt.NO.#5)			
	主軸型式	套筒式(Opt.)短軸式					套筒式(Opt.)短軸式				
	迴轉角度	120(90CCW ; 30CW)					120(90CCW ; 30CW)				
工作台	旋轉角度(順時針方向)	+10	+9		+7		+10	+9		+7	
	旋轉角度(逆時針方向)	-3	-5		-4		-3	-5		-4	
	快速移動速度	8 m/min	10 m/min				8 m/min	10 m/min			
	最小設定單位	0.0001mm					0.0001mm				
	最大行程	640mm	700mm	1100mm		640mm	600mm	900mm			
	研磨進給速率	0.001~6000 mm/min					0.001~6000 mm/min				
馬達	砂輪主軸(交流感應)	5HP 4P(Opt. 7.5HP 4P)	7.5HP 4P(Opt. 10HP 4P)				5HP 4P(Opt. 7.5HP 4P)	10HP 4P(Opt. 15HP 4P)			
	主軸台	1.0KW	1.5KW		1.0KW		1.5KW				
	工作台進給(z軸)	1.2KW	1.8KW		1.2KW		1.8KW				
	砂輪台進給(x軸)	1.2KW	1.8KW		1.2KW		1.8KW				
	油壓幫浦	1/4HP 4P	1HP 4P		1/4HP 4P		1HP 4P				
	砂輪頭幫浦	—	動壓 1HP 4P / 靜壓 2HP 4P				—	動壓 1HP 4P / 靜壓 2HP 4P			
	冷卻幫浦	1/8HP 2P	1/2HP 2P		1/8HP 2P		1/2HP 2P				
	磁性研屑分離裝置	1/25HP 2P	1/25HP 2P		1/25HP 2P		1/25HP 2P				
	油溫控制器	—	靜壓砂輪頭 600W/動壓砂輪頭400W/滑軌250w				—	靜壓砂輪頭 600W/動壓砂輪頭400W/滑軌250w			
油箱	油壓箱(滑軌面, 螺桿尾座, 量測)	30L	60L				30L	60L			
	砂輪頭潤滑油箱	—	50L				—	50L			
	冷卻液箱	80L	160L				80L	160L			
機器	淨重	全罩	3800kg	7460kg	8080kg		3800kg	7460kg	8080kg		
		半罩	3600kg	6840kg	7800kg		3600kg	6840kg	7800kg		
	毛重	全罩	4100kg	7860kg	8480kg		4100kg	7860kg	8480kg		
		半罩	3900kg	7240kg	8200kg		3900kg	7240kg	8200kg		
	機台尺寸(長x寬x高)	全罩	3.3x2.1x2.2	5.0x2.1x2.2	5.8x2.1x2.2		3.3x2.1x2.2	5.0x2.1x2.2	5.8x2.1x2.2		
		半罩	3.2x2.1x2.2	4.2x2.1x2.2	5.1x2.1x2.2		3.2x2.1x2.2	4.2x2.1x2.2	5.1x2.1x2.2		
包裝尺寸(長x寬x高)	全罩	3.5x2.2x2.2	5.2x2.2x2.2	6.0x2.2x2.2		3.5x2.2x2.2	5.2x2.2x2.2	6.0x2.2x2.2			
	半罩	3.4x2.2x2.2	4.4x2.2x2.2	5.3x2.2x2.2		3.4x2.2x2.2	4.4x2.2x2.2	5.3x2.2x2.2			



	3505A/3506P全罩	3508A/3510P全罩	4005A/4006P半罩	4008A/4010P半罩
A	2880	3680	2880	3680
B	874	987	634	747
C	1221	1173	709	661
D	4975	5790	4223	5088



	2003A半罩	2003P半罩	2003A全罩	2003P全罩
A	1650	1650	1650	1650
B	713	731	760	760
C	830	731	840	840
D	3193	3112	3250	3250