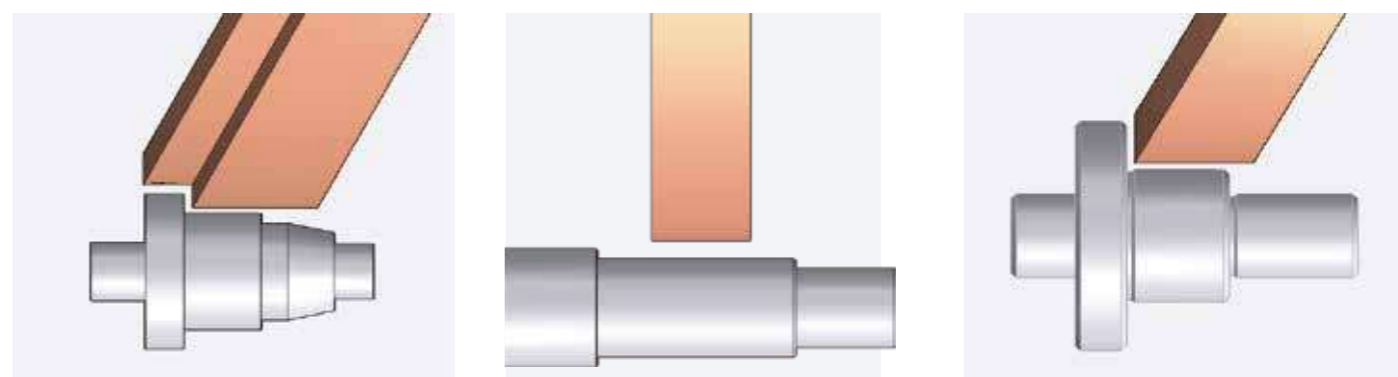


CNC 外圓磨床

犀牛系列



毅德機械·磨床專家

臺灣總部
42863 台中市大雅區龍善二街12號
TEL : +886-4-2568-6418
Mail : info@etechtw.com

美國公司
6435 Alondra Blvd, Paramount, CA, 90723
TEL : +1(562)220-1675
Mail : info@supertecusa.com

上海公司
201700 上海市青浦区白鹤镇绿地时代名邸
79号502室
Phone: +86-1347-2898433
TEL : +86-21-5825-5706
Mail : hz@etechtw.com

官方網站
www.etechtw.com



watch more



毅德機械 磨床專家

機械特性與研磨修砂示意	1
結構特性	3
機械規格-EGP直進式	5
機台尺寸	6
機械規格-EGA斜進式	7
標配選配	8

1 EGP系列 犀牛型CNC外圓磨床

本系列磨床專為高精度、高效率 and 易於操作而設計可滿足汽車、航太、醫療、刀具、模具等生產線之各種應用

機械特性

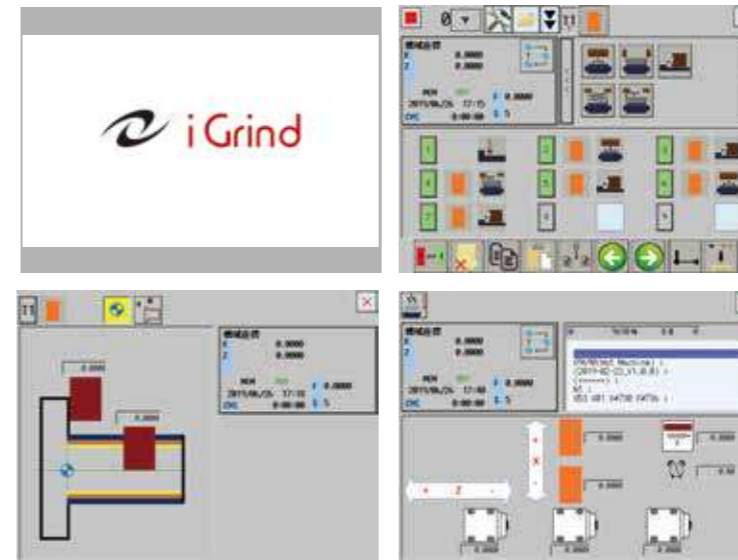
針對客戶大、重型工件之研磨需求，毅德機械新增大旋徑系列之重型外圓磨床，特點為增加床台跨距33%、增加滑板鳩尾跨距38%，大幅提升工件載重能力，加強工件研磨受力重心支撐，搭配使用大通孔高剛性主軸頭及MT5尾座，可乘載加工最重400kg工件。

iGrind 軟體特性

毅德機械延續多年軟體開發經驗，將具有特色之I-Grind軟體導入該機型，簡潔實用上手容易，可以對各種零件進行高效而便捷之操作設定和研磨。更可以搭配多元及多種量測系統甚至是自動化加工系統...等等。

模組自動化應用

毅德機械擅長協助客戶提升生產力，搭配製程模組化、自動化，應用完整自動化方案，即可有效改善長時間加工之效率，並維持精度穩定性。

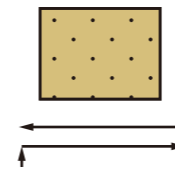


- 對話式研磨機能
- 外徑研磨/端面研磨/成型研磨
- 成型砂輪自動修整補正
- 可多段研磨排程
- 專案參數可儲存回存
- 圖型參數指引

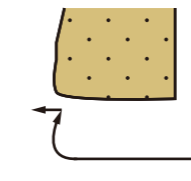
砂輪修整迴圈

直進式

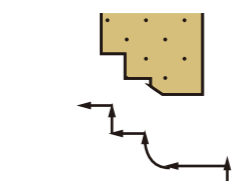
直線平行



左R下凹

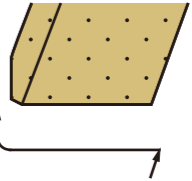


段差砂輪(特別附屬品)
(15點以下)

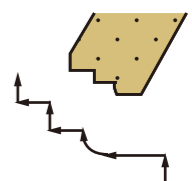


斜進式

R砂輪



段差砂輪(特別附屬品)
(15點以下)



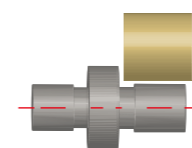
注)

- 1.砂輪形狀最多可以登錄5個類型。
- 2.砂輪修整條件可設定粗、中、精 3個類型。
- 3.未配備內圓研磨砂輪用之自動砂輪修整功能,需要使用安裝在工作檯處之內外研磨用金剛石支架,進行手動之砂輪修整。

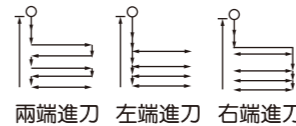
研磨迴圈

直進式

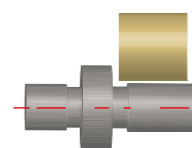
1.直進刀



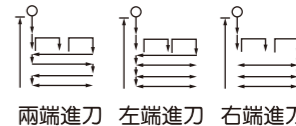
2.橫向移動



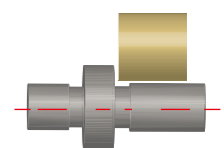
兩端進刀 左端進刀 右端進刀



3.直切橫向移動

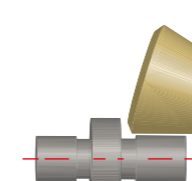


兩端進刀 左端進刀 右端進刀

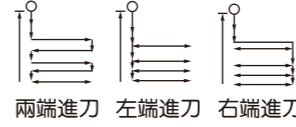


斜進式

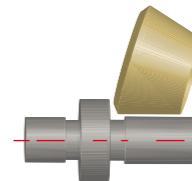
1.直進刀



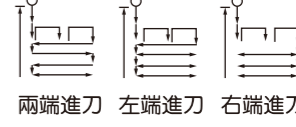
2.橫向移動



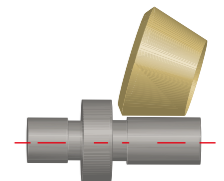
兩端進刀 左端進刀 右端進刀



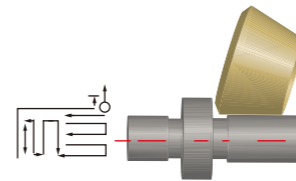
3.直切橫向移動

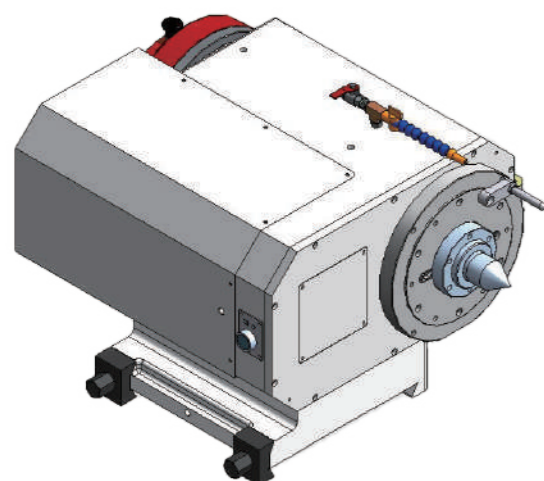


兩端進刀 左端進刀 右端進刀



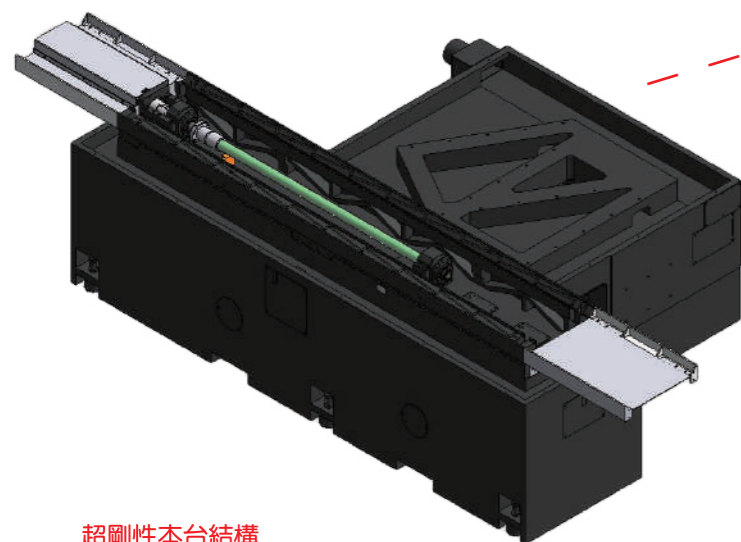
4.軸肩





工件主軸頭

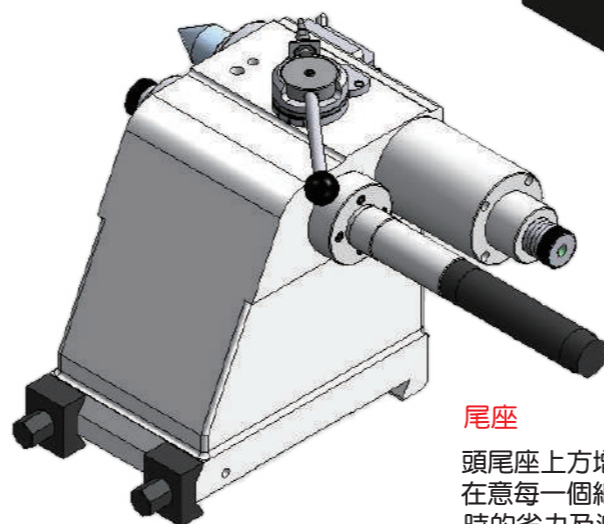
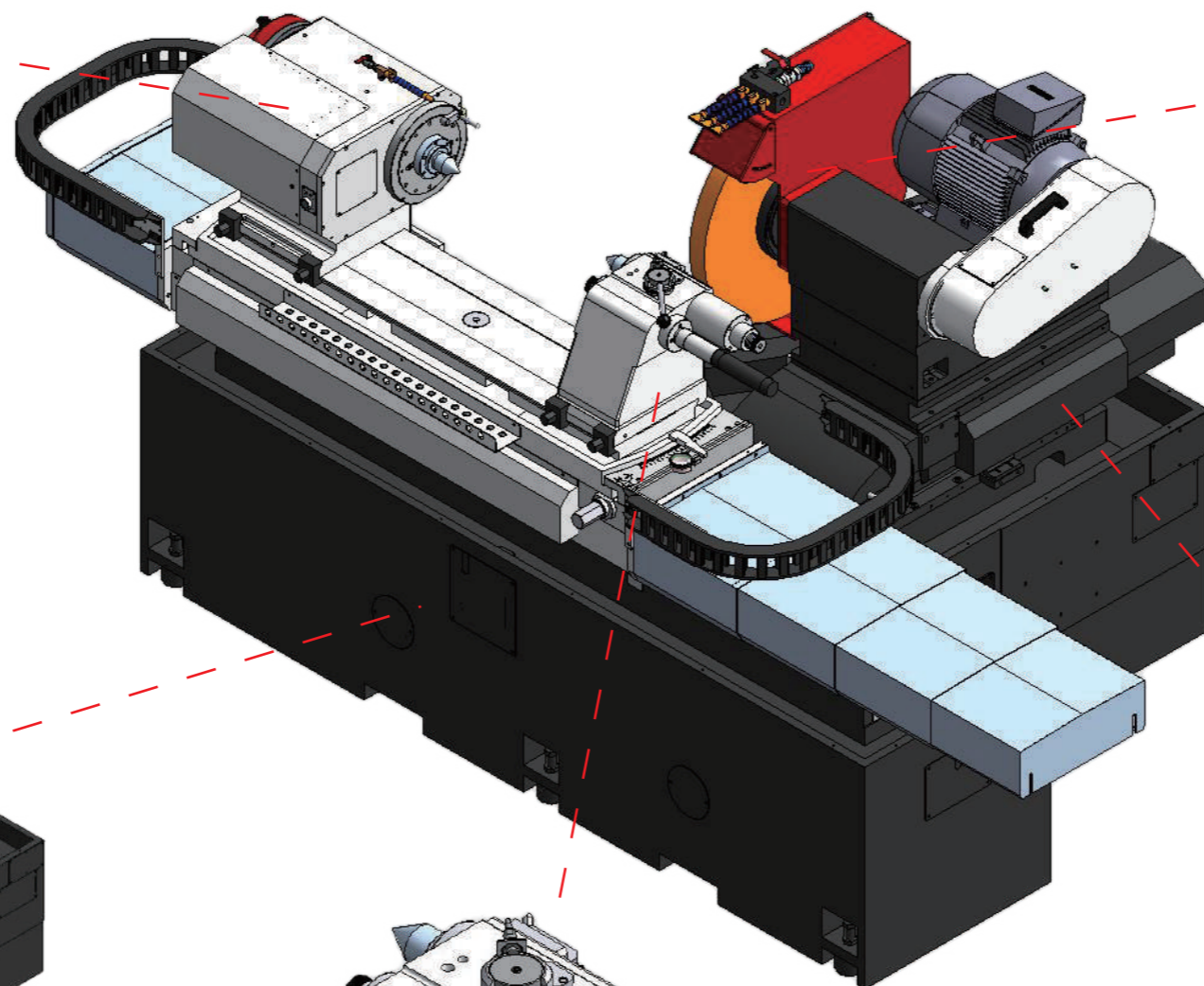
採用NN的主軸設計,能提供高荷重能力,搭配內部正壓保持防水設計,提供最佳迴轉精度及高剛性,加上驅動採用伺服馬達,在研磨的過程當中,定速且定扭,長時間使用時更能顯現其優異性及超長壽命,滑板鳩尾跨距增加38%,增加重型件支撐。



超剛性本台結構

下滑板不論最左側或是最右側位置永遠保持在本臺上的全支撐設計,利用高剛性米漢娜鑄鐵(Meehamite)及箱型肋結構。

做為機臺穩定性的根本,經燒焯和時效處理確保材質穩定,以研磨及鍍花確認最終精度使產品無論在壽命或是剛性都呈現最佳狀態。Z軸軌道採一V一平設計,軌道支撐肋板與本台肋板相連,使應力能有效傳遞,讓軌道較不容易變形。床台軌道跨距增加33%,加強工件研磨受力重心支撐。

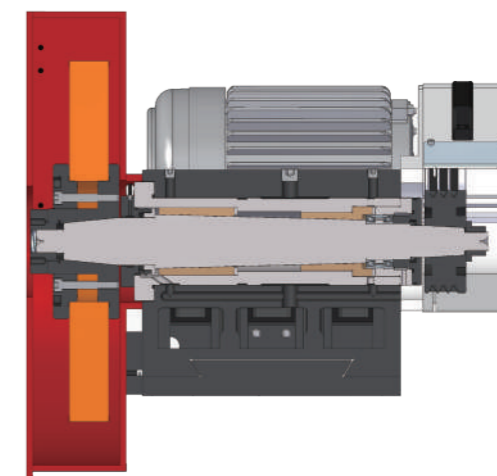


尾座

頭尾座上方增加噴水裝置,顯現 Etech 專注意每一個細節。氣浮裝置則提供客戶移動時的省力及減少迴旋滑板的損傷。滑板鳩尾跨距增加38%,增加重型件支撐。

選配一尾座滑筒行程 75 mm 方便較大頂針孔工件的取放,並採用油浴式設計常保作動的順暢度,另外較短的尾管裸露設計可使尾座的剛性大大增加。

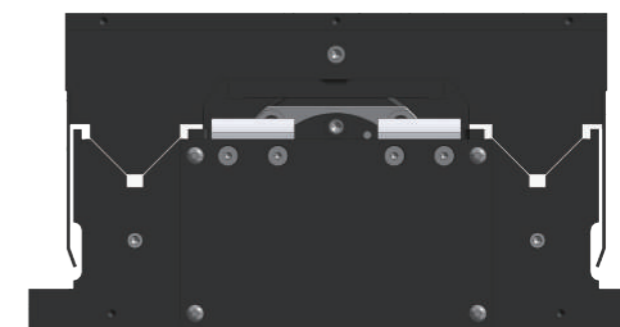
選配一尾座含可調整錐度設計,方便人員調整錐拔的操作。



砂輪主軸頭 (培林式/軸受式)

標配一高迴轉精度的培林式主軸,除了兼具環保、溫升小的特色之外,新品更換更是輕鬆方便又快速。

選配一軸受式,動壓合金軸承快速切削能力,最佳面粗度的呈現,來自於SNM220高級合金鋼材,經正常化調直處理、滲碳處理、深冷處理等多重處理,並經過研磨及鏡面處理,主軸表面硬度達 HRC62度,長期無磨耗研磨精度高。



X軸進刀滑軌

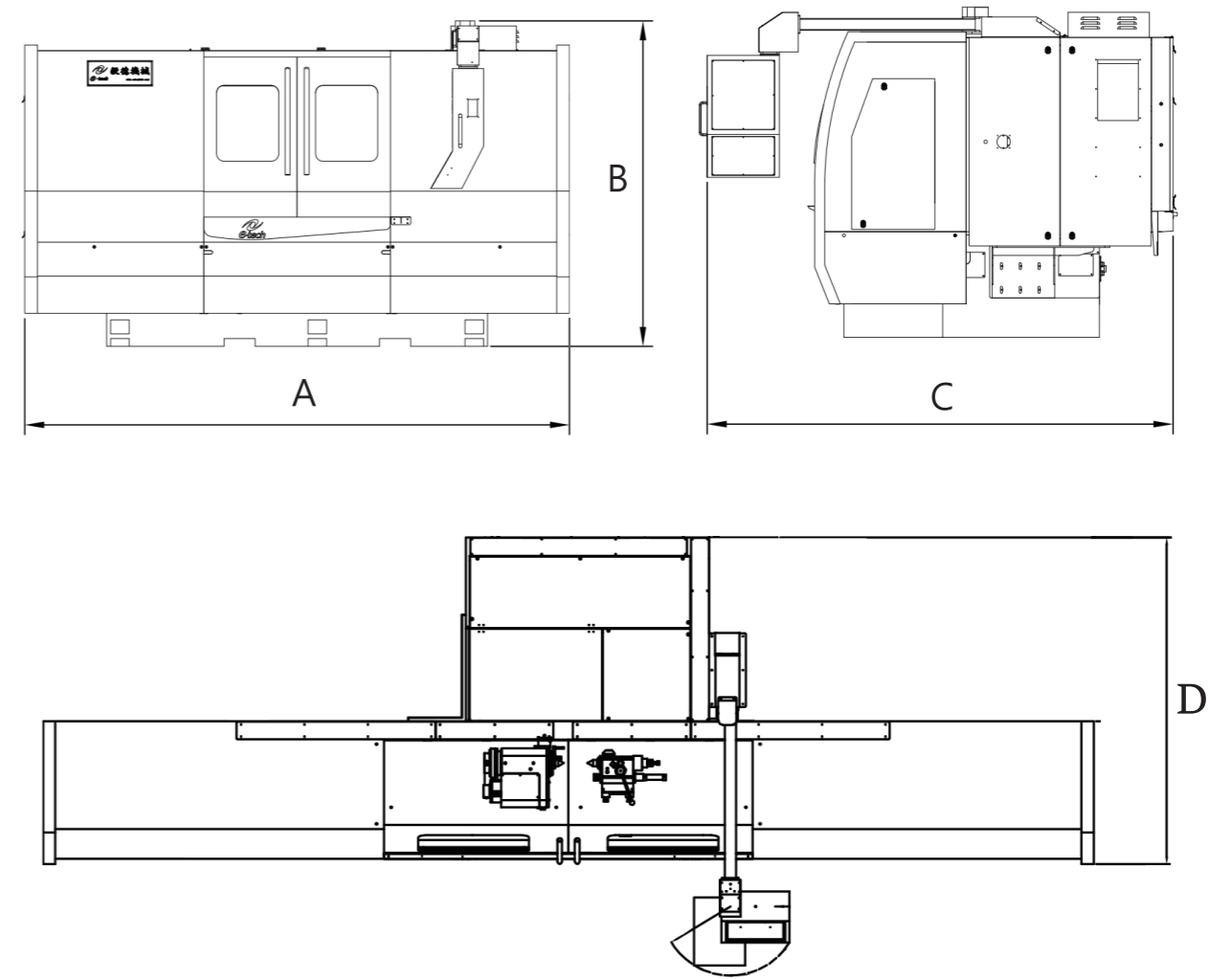
進刀軸有別於他廠的設計,採用雙V滑軌設計,使產品呈現最佳平衡支撐及最穩定狀態。有效確保長年使用時與Z軸方向的上下左右垂直度。

5 | 機器規格-EGP直進式

型號		EGP-5060CNC	EGP-50100CNC	EGP-50150CNC	EGP-50200CNC	EGP-50250CNC	EGP-50300CNC	
研磨能力	工作台最大旋徑	mm	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	
	兩頂心間距	mm	600	1000	1500	2000	2500	3000
	最大工件研磨直徑	mm	Ø480	Ø480	Ø480	Ø480	Ø480	Ø480
	兩頂心間最大荷重	kg	150	150	150	250	250	1000
	工作主軸與工作檯中心距	mm	255	255	255	255	255	255
砂輪主軸	砂輪尺寸	mm	Ø510x50-100xØ152.4(6")					
	(直徑X寬度X孔徑)	-	Opt. Ø610x50-100xØ203.2(8")					
	電機額定功率/最大扭矩	kW/Nm	7.5/49 (Opt. 11/71)					
	砂輪最大轉速	rpm	1250 (Opt. 1650)					
工作主軸	手動最大水平分度角度	deg	90	90	90	90	90	-
	主軸轉速(無級變速)	rpm	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600
	電機額定功率	kW	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	5.5
	內錐	-	MT4 (Opt. MT5)	MT4 (Opt. MT5)	MT4 (Opt. MT5)	MT4 (Opt. MT5)	MT4 (Opt. MT5)	MT5 (Opt. MT6)
	頂心工作方式	-	定心及同動					
	通孔孔徑	mm	Ø23 (Opt. Ø65)	Ø23 (Opt. Ø65)	Ø23 (Opt. Ø65)	Ø23 (Opt. Ø65)	Ø23 (Opt. Ø65)	Ø65
尾座	尾座滑筒行程	mm	25 (Opt.50/75)	25 (Opt.50/75)	50 (Opt.75)	50 (Opt.75)	75	75
	主軸內錐	-	MT4 (Opt. MT5)					
X軸	行程	mm	350	350	350	350	350	350
	最大移動速度	m / min	6	6	6	6	6	6
	光學尺解析度	um	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	最小分辨率	mm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	伺服電機額定功率	kW	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)
Z軸	行程	mm	850	1250	1850	2450	3050	3600
	工作台水平旋轉角度	deg	±9	±7	±5	±5	±3	±3
	最大移動速度	m / min	10	10	10	10	10	10
	最小分辨率	mm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	伺服電機額定功率	kW	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	2.5(F) / 3.5(M)	2.5(F) / 3.5(M)	2.5(F) / 3.5(M)	2.5(F) / 3.5(M)
馬達	油壓馬達	kW	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	軸受式砂輪主軸潤滑油馬達	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	軌道潤滑油馬達	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	冷卻液馬達/冷卻泵浦	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
機器	淨重(半密式)	kg	6000	6300	6700	6900	7300	7700
	毛重	kg	6800	7100	7500	7700	8100	8500
	外型尺寸	mm	3510x2920x2100	4310x2920x2100	5610x2920x2100	7130x2920x2100	8560x2850x1800	10060x2850x1800



機台尺寸



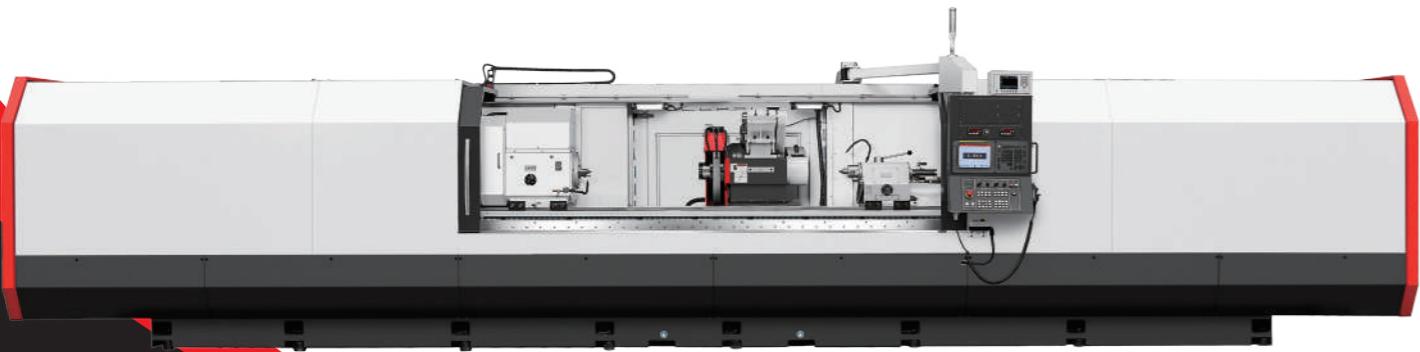
單位：mm

EGP	A	B	C	D
EGP-5060	3500	2095	2750	2207
EGP-50100	4300	2095	2750	2207
EGP-50150	5600	2095	2750	2207
EGP-50200	7120	2095	2820	2212
EGP-50250	8574	2093	3005	2239
EGP-50300	10025	2095	2850	2212

EGA	A	B	C	D
EGA-5060	3500	2095	2750	2207
EGA-50100	4300	2095	2750	2207
EGA-50150	5600	2095	2600	2207
EGA-50200	7055	2095	2665	2212
EGA-50250	8574	2095	2665	2239
EGA-50300	10225	2095	2850	2212

7 | 機器規格-EGA斜進式

型號		EGA-5060CNC	EGA-50100CNC	EGA-50150CNC	EGA-50200CNC	EGA-50250CNC	EGA-50300CNC		
研磨能力	工作台最大旋徑	mm	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500		
	兩頂心間距	mm	600	1000	1500	2000	2500	3000	
	最大工件研磨直徑	mm	Ø480	Ø480	Ø480	Ø480	Ø360	Ø360	
	最大研磨長度-	-							
	配置工件主軸側修砂	mm	450	850	1350	1850	2350	2850	
	最大研磨長度-	-							
	配置尾座側修砂(Opt.)	mm	600	1000	1500	2000	2500	3000	
	兩頂心間最大荷重	kg	150	150	150	250	250	1000	
	工作主軸與工作檯中心距	mm	255	255	255	255	255	255	
砂輪主軸	砂輪頭架進給角度	deg.	60	60	60	60	60		
	砂輪尺寸	mm			Ø510x50-100xØ152.4(6")				
	(直徑X寬度X孔徑)	-			Opt. Ø610x50-100xØ203.2 (8")				
	電機額定功率/最大扭矩	kW/Nm			7.5/49 (Opt. 11/71)				
工作主軸	砂輪最大轉速	rpm			1250 (Opt. 1650)				
	手動最大水平分度角度	deg.	90	90	90	90	90		
	主軸轉速(無級變速)	rpm	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600	10 ~ 600		
	電機定額功率	kW	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	1.3 (Opt. 1.8)	5.5	
	內錐	-			MT4 (Opt. MT5)				
	頂心工作方式	-			Fixed or Live				
	通孔孔徑	mm	Ø23 (Opt.Ø65)	Ø23 (Opt.Ø65)	Ø23 (Opt.Ø65)	Ø23 (Opt.Ø65)	Ø23 (Opt.Ø65)	Ø65	
	尾座	尾座滑筒行程	mm	25 (Opt.50/75)	25 (Opt.50/75)	50 (Opt.75)	50 (Opt.75)	75	75
		內錐	-			MT4 (Opt. MT5)			
X軸	行程	mm	270	270	270	270	270	350	
	最大移動速度	m/min	6	6	6	6	6	6	
	光學尺解析度	um	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
	最小分辨率	mm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
	伺服電機額定功率	kW	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	
Z軸	行程	mm	850	1250	1850	2450	3050	3600	
	手動工作台水平旋轉角度	deg.	±9	±7	±5	±5	±3	±3	
	最快移動速度	m/min	10	10	10	10	10	10	
	最小分辨率	mm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
	伺服電機額定功率	kW	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	2.5(F) / 3.5(M)	2.5(F) / 3.5(M)	2.5(F) / 3.5(M)	2.5(F) / 3.5(M)	
馬達	油壓馬達	kW	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	
	軸受式砂輪主軸潤滑油馬達	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	軌道潤滑油馬達	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	冷卻液馬達/冷卻泵浦	kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
機器	淨重(半密式)	kg	6000	6300	6700	6900	7300	7700	
	毛重	kg	6800	7100	7500	7700	8100	8500	
	外型尺寸	mm	3510x2920x2100	4310x2920x2100	5610x2920x2100	7130x2920x2100	8055x2920x2100	10060x2920x2100	



8 | 標配選配

標準配置

- 工件主軸/MT4(25型MT3)/無段變速伺服馬達
- 三方向修砂座 x1 / 鑽石修砂筆 x3
- 砂輪軸轉速 8 段自動變速(變頻器)
- 鎢鋼頂針 /MT4 /C14 (25型MT3)
- X軸光學尺海德漢解析度0.05um
- 設備安裝定位所需基本配件
- 操作手冊及零件清單
- 控制器 FANUC Oi-TF Plus
- 標準砂輪+砂輪法蘭
- 風扇式油溫冷卻機

- 標準水箱 60L/min - 容量140L 不含過濾裝置
- MPG 電子手輪 2 軸控制
- 端面量測裝置(只適用於EGA系列)
- 機內工作區LED照明燈
- 調整工具及工具箱
- 電氣箱熱交換器
- 半罩式板金
- 砂輪拆卸器
- 四色指示燈
- 電路圖

*本公司保留最後異動之權利·不另行通知

可選配件

- FANUC Oi-TF Plus iGrind 對話式軟體
- Mitsubishi M80 iGrind 對話式軟體
- 升級:電氣控制箱配置熱交換空調裝置
- 內徑研磨裝置/只適用EGP系列
- 工件主軸內錐升級MT5 (25型不適用)
- 尾座升級MT5 (25型不適用)
- 滾輪式平衡台及平衡棒
- 自動三爪油壓夾頭
- CE標準 電器箱
- 端面量測裝置
- 凸輪式帶動環
- 全罩式板金
- 二端支持座
- 二點支持座
- 三點式中心架
- 三爪夾頭
- 四爪夾頭

- VM25 三合一整合多功能系統 (外徑量測+防撞+自動平衡)
- VM15 二合一整合多功能系統 (外徑量測+防撞)
- 油壓尾座裝置 (含油壓箱及腳踏開關)
- Z軸光學尺海德漢解析度0.05um
- 手動砂輪校正平衡裝置(震動計)
- 主軸油溫冷卻機(軸受式主軸)
- 變壓器入電380V-出電220
- 砂輪自動校正平衡裝置
- 間隙消除(防撞)裝置
- 安全門鎖 (CE已包含)
- 工件主軸歸零校正棒
- 外徑自動量測裝置
- 電磁式除屑裝置
- 紙帶式除屑裝置
- 油霧回收系統
- 備用砂輪法蘭
- 全圓鎢鋼頂針

*本公司保留最後異動之權利·不另行通知