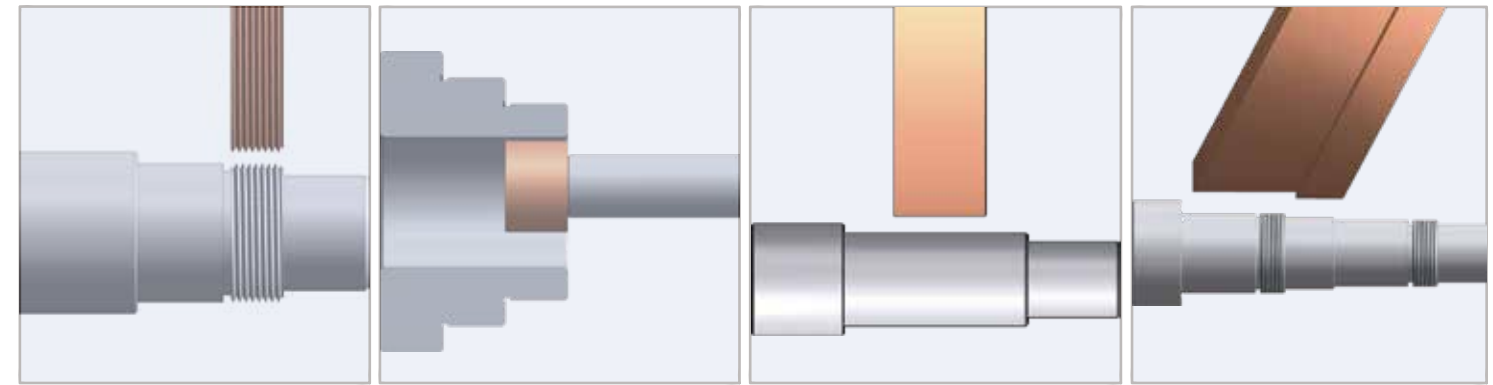


CNC 內外徑複合式磨床

EGP-B 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



機械特性與控制器特性	1
結構特性	3
i-Grind 對話式操作介面	5
加工實例與加工範圍	7
機械規格	9
標配選配與佔地面積	11

1 EGP-B 系列 CNC外圓磨床

仰仗毅德機械外圓磨床EGP系列在台灣製造廠的領先地位，並加入顛覆市場的EGM複合磨床技術及經驗，開發出對於複合磨床更多元、更高精度的需求

機械特性

- 利用外圓磨床在台灣市場的領先地位，投入箱型底座的設計結構及全支撐的下滑板結構確保基礎剛性的完整性
- 搭載毅德機械i-Grind全圖示觸控介面，以操作者的角度及易學為初心，不僅受到廣大用戶的喜愛，亦使新用戶可以在極短的時間進入研磨領域
- 獨特的B軸轉台設計結構，高剛性、高定位精度，並搭配軟件的彈性應用，達到對複雜工件研磨的需求，有別於其他品牌，顯現出複合磨床應有的本質



2

控制器特性

- 對話式畫面研磨+修砂+自動補償功能(MITSUBISHI)
- 具備內外直筒度補償功能
- 0.0001mm X Z 軸輸入精度
- 程式可以儲存方便日後再次使用
- 具備中途修砂功能，節省首件校車時間
- 電流值的檢知功能，除了運用在防撞以外，還可幫助觀察研磨中的變化，進而節省校車時間
- 可預先用MPG首輪來模擬輸入的程式，不再擔心撞壞砂輪
- 簡單易懂的大型面板及10.4吋較大螢幕，另可以進行粗磨、中磨、精磨的進給速度設定，增加研磨效率及靈活性

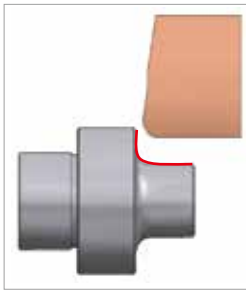


標準循環研磨及研磨多階段示意圖

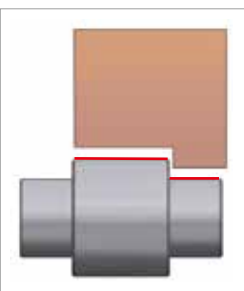
砂輪T1



直進刀研磨



外徑 + R角 + 端面

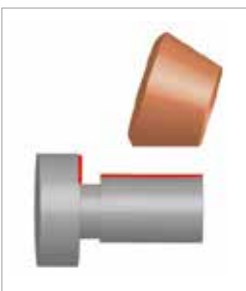


成型研磨

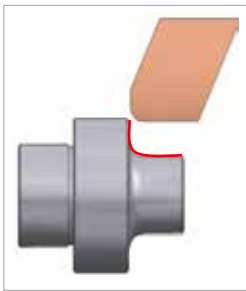


螺紋研磨

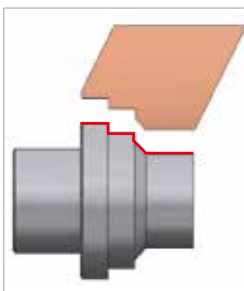
砂輪T2



外徑 + 端面

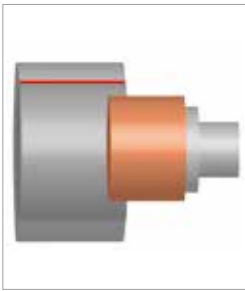


外徑 + R角 + 端面

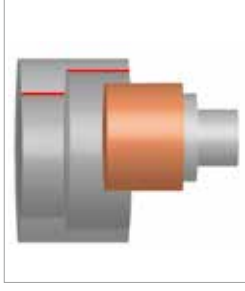


斜進成型研磨

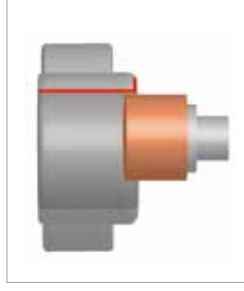
砂輪T3



內通孔



兩階段直孔



內通孔+外端面(齒面)



內R溝

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，提供最佳迴轉精度極高剛性，加上驅動採用伺服馬達，在研磨的過程中，定速且定扭，長時間使用時更能顯現其優異性及超長壽命。

尾座

頭尾座上方增加噴水裝置，顯現Etech專注在每一個細節。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。錐度可調式尾座(Opt.)，方便細微的錐度調整，並且調整後無需重設修砂原點。

選配- 尾座滑筒行程50、75mm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- 尾座含可調式錐度設計，方便人員調整錐拔的操作。

超剛性本台結構

箱型結構設計，本台邊框及軌道肋板厚度均為25mm，其餘20mm，能展現最佳剛性及穩定性，確保研磨精度及品質。本台清潔冷卻水管配置於機台內側，台面有三處出水孔，方便美觀。

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。

砂輪主軸頭(培林式)

T1、T2共用主軸，採用NN式樣的6個培林方式排列，確保研磨時的剛性及穩定性，並提供較大功率的輸出增加研磨效率(標準線速度45米/秒)

內研磨主軸

T3軸採用皮帶式內研磨主軸，取得更換便利，由伺服馬達驅動，提供定速定扭力輸出，可提高研磨效率及品質，亦可選配使用內藏式主軸(opt.)

轉盤

採用水冷式力矩馬達，內置高剛性和高精度徑軸向軸承、絕對式編碼器及強力制動器[煞車系統]，具備高轉速、高扭矩及高精度的特性

各步序設定簡易圖示表示

畫面執行有效/無效 檔案總管 直砂輪輪廓選擇 斜砂輪輪廓選擇 內徑砂輪輪廓選擇

機械位置及狀態顯示

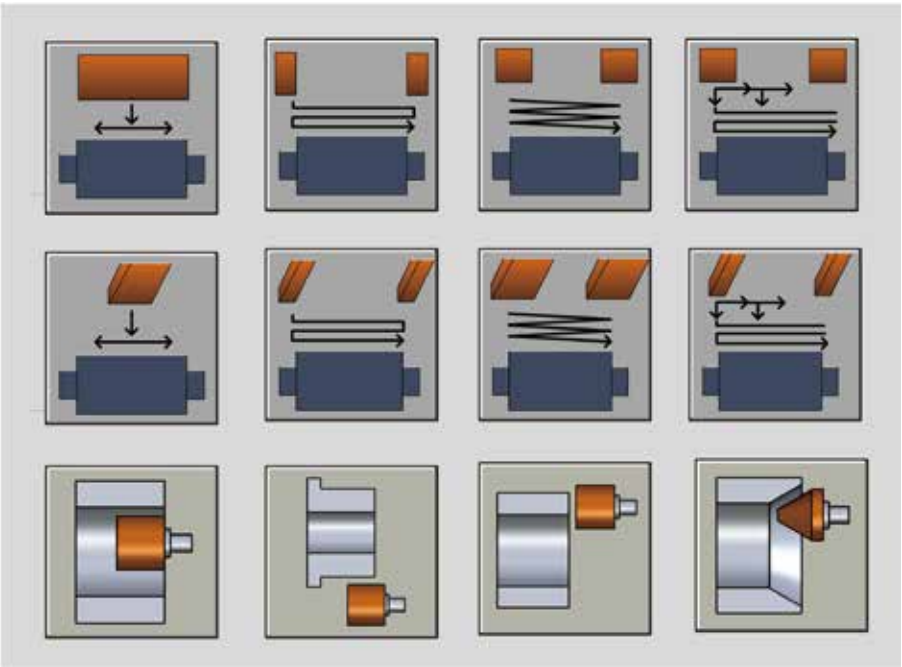
排程設定：選擇砂輪及研磨方式

上一頁 研磨方式選擇

智能工序選擇

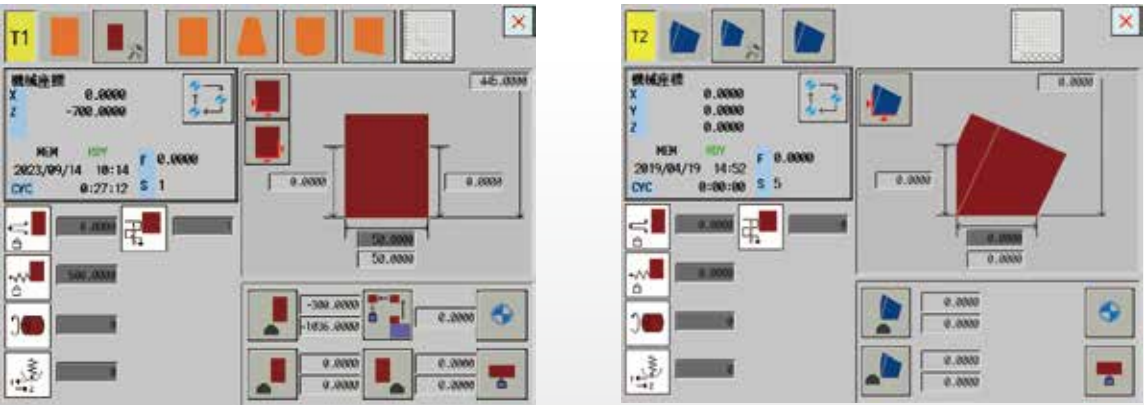
軸向補正選擇

研磨方式選擇



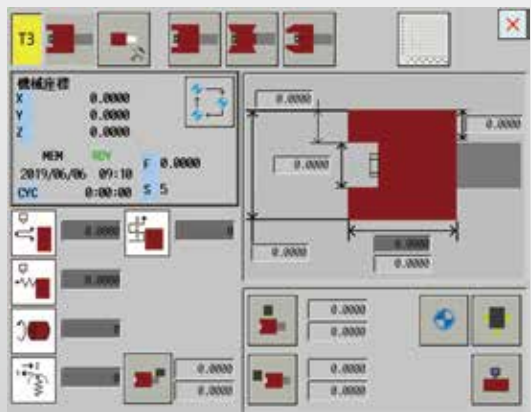
快速砂輪成形修整

iGrind最大優勢在於，e-tech不僅開發多種標準成型修整，還提供「快速自由成型砂輪修整功能」，使操作員能夠快速將砂輪修整為所需的形狀，此優異的功能大大減少了新砂輪成型時間，進而高度提升研磨效率。操作者只需輸入修整器的規格，以及輪廓所需的幾何數據，即可建立輪廓修整操作的修砂路徑。

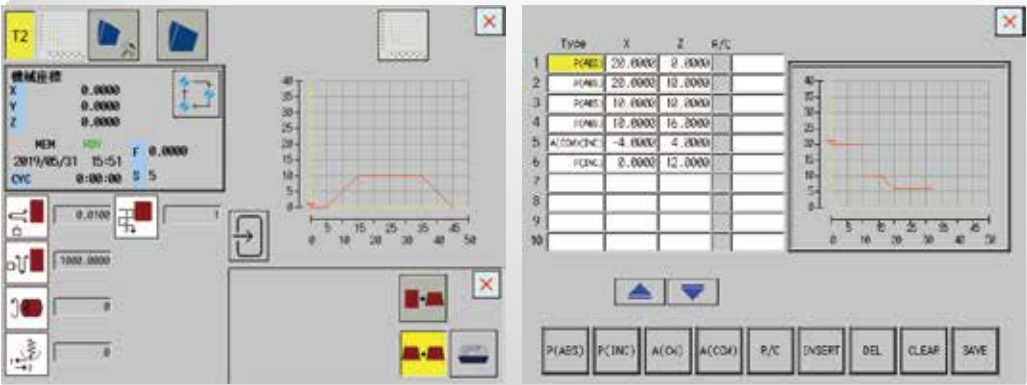


T1 外徑研磨砂輪設定

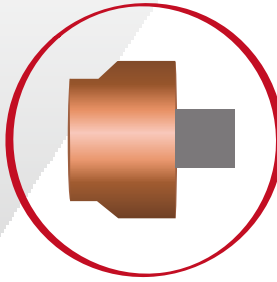
T2斜進式砂輪設定



T3 內徑研磨砂輪設定



砂輪自由輪廓編輯

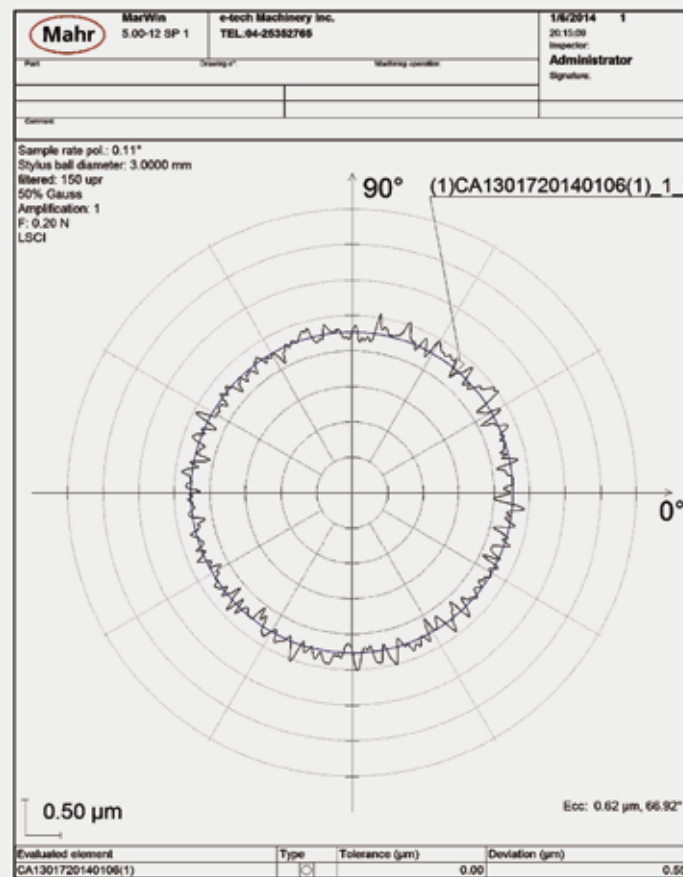
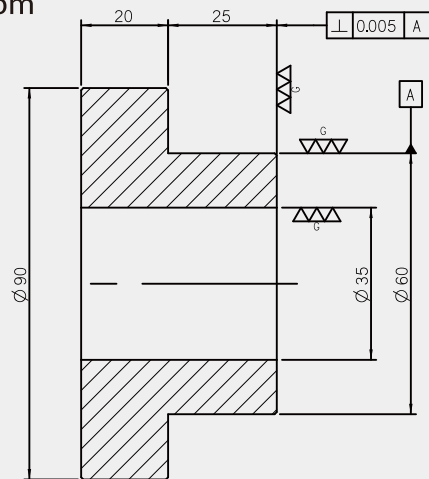


7 加工實例

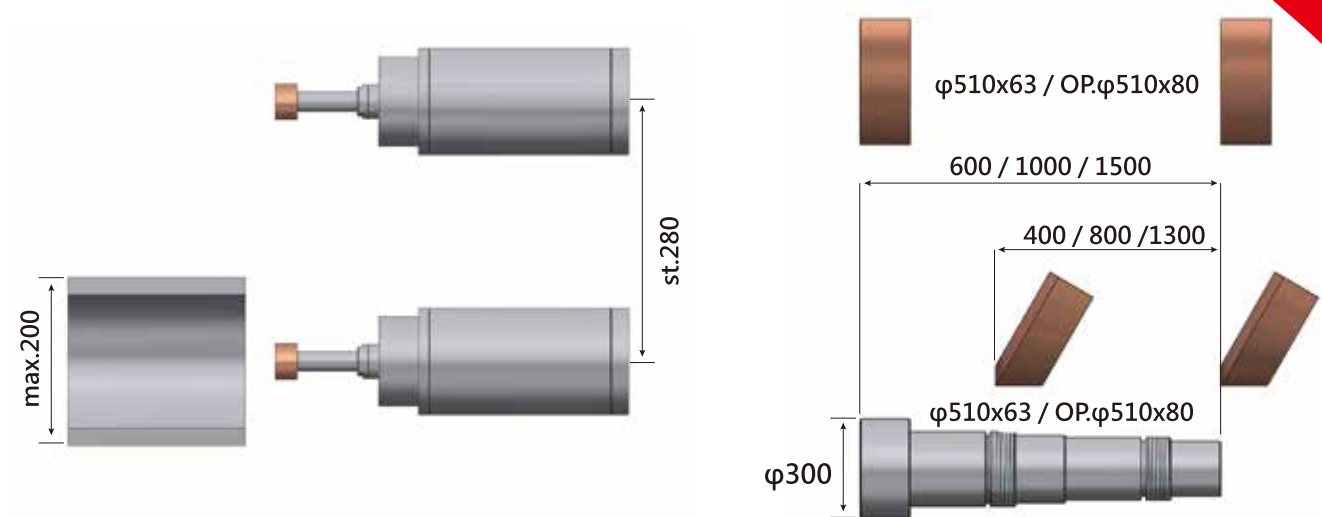


內徑自動量測

品名：
 工件材質：SCM415(JIS)
 加工尺寸：φ90x45xφ35mm
 研磨尺寸：0.25mm/60 sec.
 硬度：HRC55°±2°
 尺寸公差：5μm
 研磨軸轉速：20000 rpm
 真圓度：2μm
 圓筒度：3μm



加工範圍

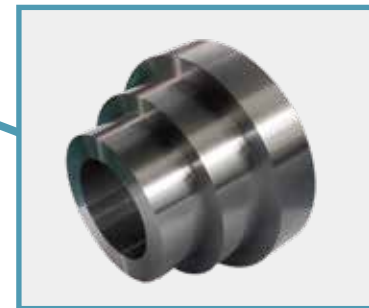


加工內徑φ6~φ150mm (砂輪外徑max.60mm)
 最大行程600mm (不含夾頭)

T1+T3



T2+T3



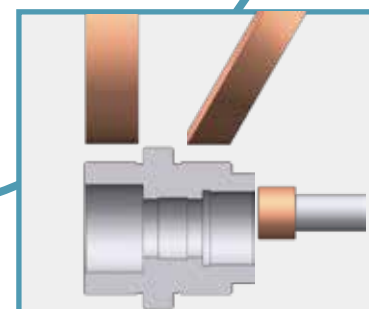
T3

T1

T2



T1+T3



T1+T2+T3

機器規格

型號			EGP-3260B	EGP-32100B	EGP-32150B	EGP-3860B	EGP-38100B	EGP-38150B	EGP-5060B	EGP-50100B	EGP-50150B
研磨能力	工作台最大旋徑	mm	φ320	φ320	φ320	φ380	φ380	φ380	φ500	φ500	φ500
	兩頂心間距	mm	600	1000	1500	600	1000	1500	600	1000	1500
	最大研磨直徑	mm	φ300	φ300	φ300	φ360	φ360	φ360	φ480	φ480	φ480
	兩頂心間最大荷重	kg	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	工作主軸與工作檯中心距	mm	162	162	162	192	192	192	255	255	255
外砂輪主軸 T1、T2	砂輪尺寸 (直徑X寬度X孔徑)	mm	T1：ø510×50×ø152.4 T2：ø405×50×ø152.4			T1：ø510×50×ø152.4 T2：ø405×50×ø152.4			T1：ø510×50×ø152.4(45m/s) T2：ø405×50×ø152.4 (33m/s)		
	電機額定功率/最大扭距	Kw/Nm	7.5/49			7.5Kw/49Nm			7.5Kw/49Nm		
	砂輪最大轉速	rpm	1650			1650			1650		
內砂輪主軸 T3	主軸內徑	mm	T3：90/ (Opt.100)			T3：90/ (Opt.100)			T3：90/ (Opt.100)		
	電機額定功率 / 最大扭矩	Kw/Nm	3.0 / 9.8 (Opt. 內藏式主軸)			3.0 / 9.8 (Opt. 內藏式主軸)			3.0 / 9.8 (Opt. 內藏式主軸)		
	主軸轉速	rpm	8000 ~ 50000 (Opt. 內藏式主軸)			8000 ~ 50000 (Opt. 內藏式主軸)			8000 ~ 50000 (Opt. 內藏式主軸)		
工作主軸	水平旋轉角度	deg	90			90			90		
	主軸轉速(可變)	rpm	10 ~ 600			10 ~ 600			10 ~ 600		
	電機定額功率/最大扭距	kw	1.3			1.3			1.3		
	頂心錐度	-	MT4 (Opt. MT5)			MT4 (Opt. MT5)			MT4 (Opt. MT5)		
	通孔孔徑	-	φ26			φ26			φ26		
尾座	尾座滑筒行程	mm	25 (Opt.50/75)			25 (Opt.50/75)			25 (Opt.50/75)		
	頂心錐度	mm	MT4 (Opt. MT5)			MT4 (Opt. MT5)			MT4 (Opt. MT5)		
X軸	行程	mm	350			350			350		
	最大移動速度	m/min	6			6			6		
	光學尺解析度	um	0.05			0.05			0.05		
	最小分辨率	mm	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)		
Z軸	行程	mm	1000	1450	1950	1000	1450	1950	1000	1450	1950
	工作台水平旋轉角度	deg	±9	±7	±5	±9	±7	±5	±9	±7	±5
	最大移動速度	m/min	8			8			8		
	最小分辨率	mm	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)	2.2(F) / 3.5(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	2.2(F) / 3.5(M)	1.8(F) / 2.2(M)	1.8(F) / 2.2(M)	2.2(F) / 3.5(M)
B軸	轉盤水平旋轉角度	deg	-30 ~ +210			-30 ~ +210			-30 ~ +210		
	最大旋轉速度	rpm	30			30			30		
	最小分度單位	deg	0.0001			0.0001			0.0001		
	馬達類型	-	直結馬達			直結馬達			直結馬達		
	夾持扭力	Nm	600			600			600		
馬達	油壓馬達	Kw	2.25			2.25			2.25		
	軸受式砂輪主軸潤滑油馬達	Kw	0.2			0.2			0.2		
	軌道潤滑油馬達	Kw	0.2			0.2			0.2		
	冷卻液馬達/冷卻泵浦	Kw	0.2			0.2			0.2		
機器	淨重(半密式)	Kg	6300	7300	8500	6500	7500	8700	7000	8000	9200
	毛重	Kg	6800		9200	7000	8100	9400	7500	8600	9900
	機器尺寸	mm	3700x2950x2100	4500x2950x2100	5800x2950x2100	3700x2950x2100	4500x2950x2100	5800x2950x2100	3700x2950x2100	4500x2950x2100	5800x2950x2100

標配選配

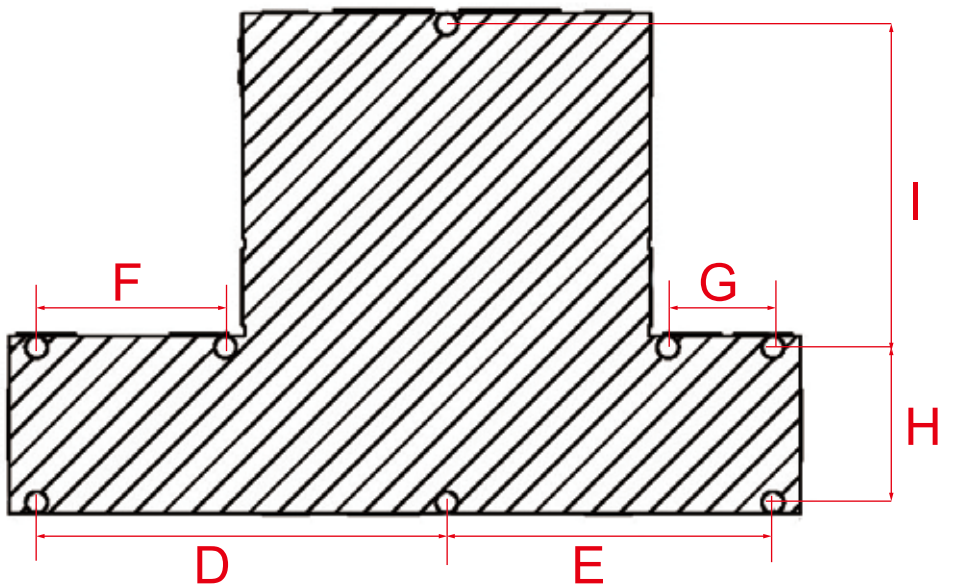
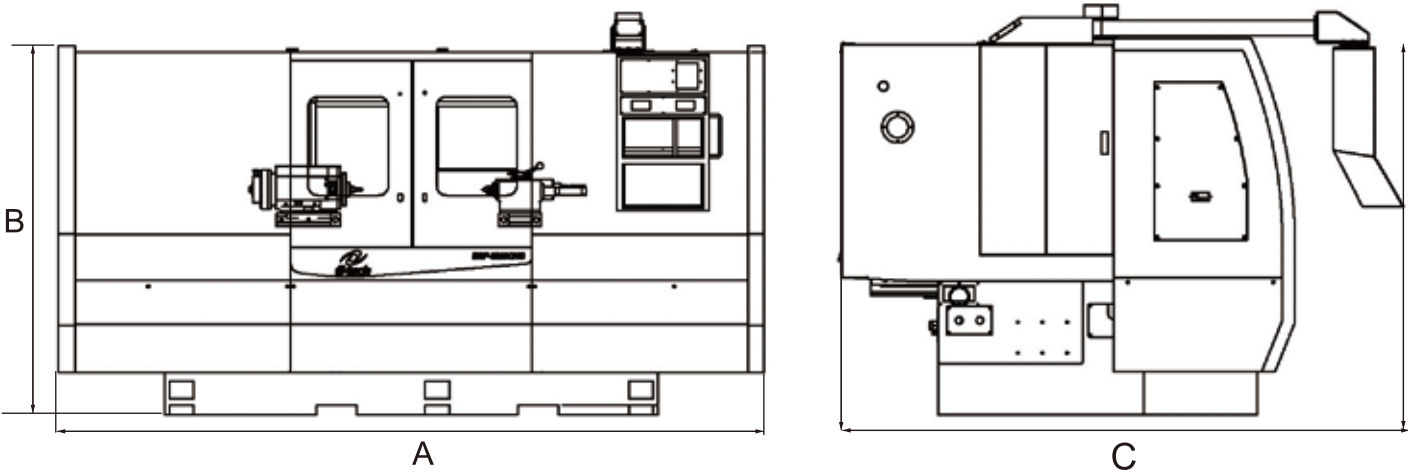
標準配置

- 控制器Mitsubishi (M80)
- T1直徑砂輪+砂輪法蘭6"
- T2斜徑砂輪+砂輪法蘭6"
- T3內徑標準砂輪(不含主軸)+砂輪柄
- 砂輪轉速8段自動變速(變頻器)
- 主輪台/MT4/無段變速伺服馬達
- X軸光學尺雷尼紹解析度0.05um
- B軸分度盤轉台座 -30 ~ +210度
- 鑽石筆*2/鑽石筆座*2
- 砂輪拆卸器
- 標準水箱 60L/min - 容量140L 不含過濾裝置
- 鎢鋼頂針/MT4/C14 x2
- 機內工作區LED照明燈
- 操作手冊及零件清單
- 風扇式油溫冷卻機
- 調整工具及工具箱
- 電氣箱熱交換器
- 平衡台及平衡棒
- 四色指示燈

可選配件

- iGrind 對話式標準操作軟體 (含成行修砂功能)
- iGrind 對話式牙研軟體
- 主輪台MT4升級MT5費用
- 尾座MT4升級MT5費用
- 內藏式內徑研磨主軸20,000 ~ 40,000 rpm (含內徑修整座一組)
- 內藏式內徑研磨主軸40,000 ~ 60,000 rpm (含內徑修整座一組)
- 自動三爪8" 油壓夾頭
- 手動三爪7" 油壓夾頭
- 凸輪式帶動環 (10 ~ 80mm 共六個)
- 二端支持座
- 二點支持座 (Ø20~70mm)
- 二點支持座 (Ø70~120mm)
- 三點式中心架 (Ø70~120mm)
- 三點式中心架 (Ø120~200mm)
- 砂輪修整用迴旋式修刀機構(台灣製造)
- 砂輪修整用迴旋式修刀機構(德國製造)
- 電磁式冷卻屑裝置 80L/min
- 紙帶式冷卻屑裝置 80L/min, 水箱容量210L
- 電磁式冷卻屑裝置 120L/min
- 紙帶式冷卻屑裝置 120L/min, 水箱容量260L
- 砂輪自動校正平衡裝置 (BS VM9BA)
- 間隙消除防撞裝置(BS VM9TD) (Marposs P3SE)
- VM15 二合一整合多功能系統 (外徑量測+防撞)
- VM25 三合一整合多功能系統 (外徑量測+防撞+自動平衡)
- 全罩式板金 兩頂心1000mm內
- 備用砂輪法蘭152.4mm
- Z軸光學尺雷尼紹-600CNC
- Z軸光學尺雷尼紹-1000CNC
- 油壓尾座裝置 (含油壓箱及腳踏開關)
- 外徑自動量測裝置
- 尾座可調角度式樣
- 油霧回收系統
- 端面量測裝置
- 電氣箱冷氣機
- 全圓鎢鋼頂針

地基安裝尺寸



EGP-B	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3260/3860	3700	1800	2760	1270	1010	585	325	480	1000
32100/38100	4500	1800	2760	1670	1410	985	725	480	1000
32150/38150	5804	1800	2760	2270	2010	1585	1325	480	1000
5060	3700	1900	2760	1270	1010	585	325	480	1000
50100	4500	1900	2760	1670	1410	985	725	480	1000
50150	5804	1900	2760	2270	2010	1585	1325	480	1000

* 毅德機械保有更改設計規格機構等權利,以改良機器性能,恕不預先通知