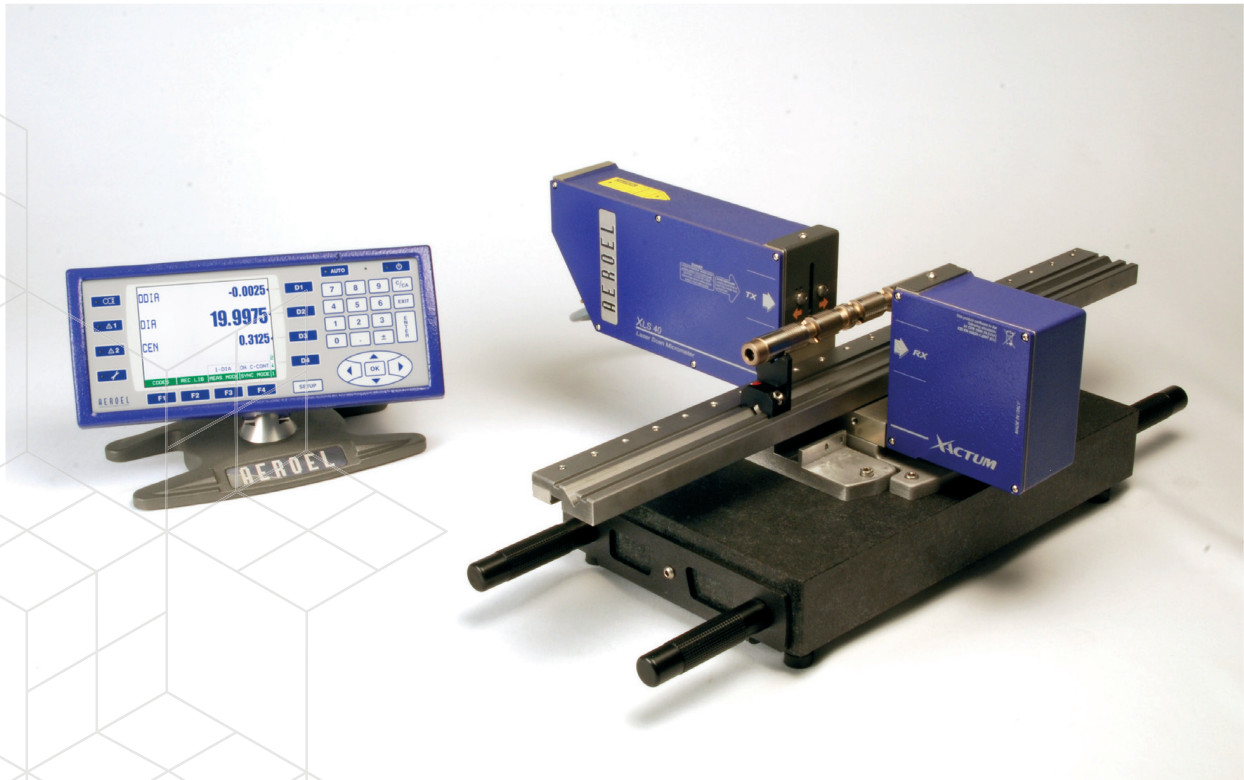


MECLAB.X

桌上型研磨/車床加工元件雷射測徑儀



MECLAB.X系統是一套高精密度雷射測徑儀設備，對於直徑量測有超高地準確性，非常合適用於離線檢測，如放置於工作檯面上手動操作，能靈活運用於各種不同形狀和尺寸且需要寬闊區域檢測研磨或車床加工之元件直徑。諸如下列產品；

- 電力馬達軸承
- 研磨或車床加工完成之元件
- 標準棒
- 活塞插銷
- 液壓機構元件

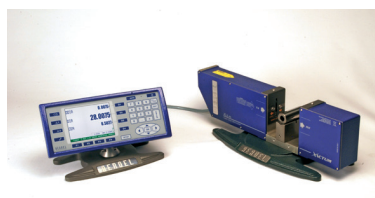
使用高速度及高準確性Xactum雷射測徑儀，Meclab.X系統搭配CE-200控制器，操作者使用界面面板結合靈敏度高的觸摸鍵盤和大形LCD螢幕，提供操作者非常方便友善地操作界面。

可用系統

Meclab.X 基本款

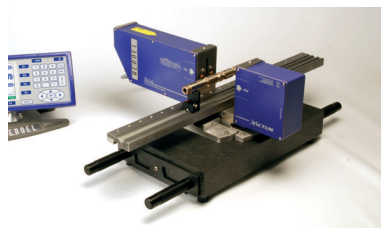
基本系統之組成：

- 智慧型Xactum雷射測徑儀，XLS40或XLS80。
- 系統基座。
- CE-200操作者界面面板控制器和固定支架。
- 內建 MECLAB 軟體於測徑儀。
- 電源供應器和電纜連接線。

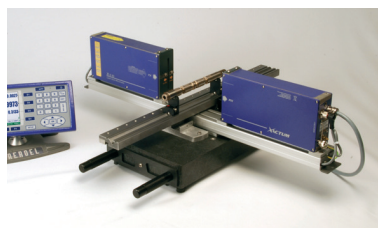


MECLAB.X40

MECLAB.X80



MECLAB.X40-S



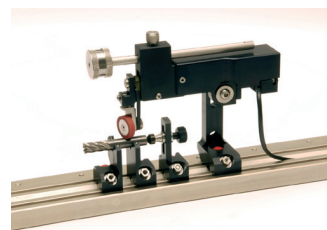
MECLAB.X80-S

Meclab.X-S

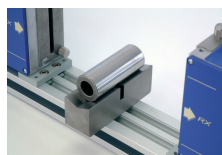
S版本包括一個花崗石平台基座搭配精密線性載物台，可架設支撐及移動工件的治具附件。滑軌可選定400、640或820 mm長度，可使用範圍為160、400或580 mm。

Meclab.X-SR

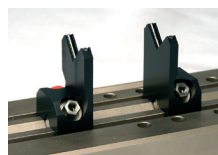
SR版本包括一個配備基座，安裝在花崗岩底座下方，包含用於旋轉工件電源和控制電路等選配裝置。可運用：一對可移動中心頂針和一個馬達驅動裝置以旋轉工件，與摩擦驅動滾輪和步進電機。



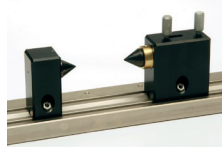
選配固定裝置和附件



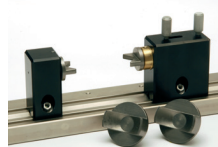
萬用V型置物塊不銹鋼或絕緣材質。(基本型適用)



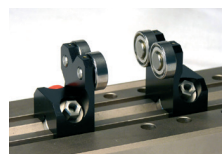
一對V型置物塊(不同高度)固定在滑軌上。(S版本)



一對放置在滑軌上可調整位置的頂針治具。(S版本)



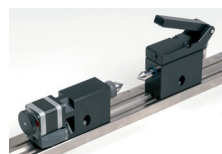
二對空心圓錐體治具，可完全固定住工件中心。(S版本)



一對旋轉導輪(不同高度)固定在滑軌上。(S版本)。



此設備用於微調滑軌位置，搭配測微頭，0.5mm/rev 轉距， ± 6.5 mm範圍。(S版本)



一對可移動中心頂針(SR版本)



可垂直調整的V型置物塊，安裝在測徑儀或滑軌上。(Meclab.X40)

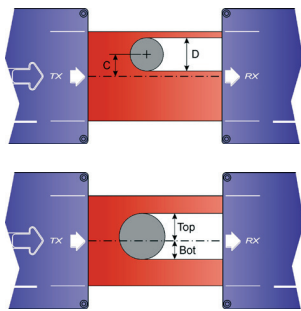


磁性尺讀取滑軌位置，解析度0.005mm。(S版本)。



一組4支校正標準棒用於XLS40測徑儀，搭配支撐V型塊。

靈活易操作

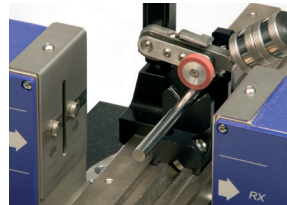


Meclab.X 系統除了量測工件直徑D外，尚可檢測工件中心軸線至基準線位置距離C或工件邊緣位置，頂端(上邊緣)和底部(下邊緣)，此基準線已內建在量測區域正中央。依據需求有3種量測模式可選擇運用：

Free Running、

On-Command Single(單點式)和On-Command Continuous(連續式)。另外**Auto-start(自動啟動)**量測模式也包含至，當工件被雷射光束察覺後，即觸發自動單點式量測。

在**On-Command Continuous**量測模式的整個期間，對於每一最大值、最小值和平均值數據的量測變數都留存，甚至是範圍值=最大值-最小值，但使用者可以依照操作需求顯示需要之數據。經此操作方式，適當選擇量測類型及模式並移動工件至雷射光束中開始量測，在完整工件旋轉期間，也可以檢測硬合金棒材橢圓度和真直度，以及中心位置的偏擺(run-out)(C範圍值)。



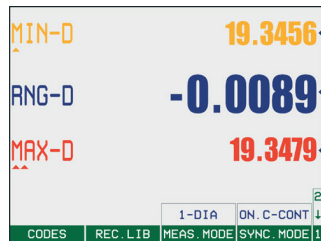
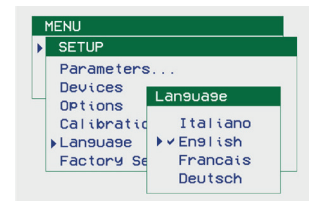
Meclab.T系統可用於，搭配特定夾具和軟體是可以檢測含有碳化物金屬刀具的奇數或偶數刀切銷直徑。

多種語言一觸即彈出式選單，方便設定和編序。

公制/英制
(mm/inch)切換

讀取線軌位置

透明產品也可輕易量測



顯示3組量測變數

快速公差檢測和警訊輸出

1000組工件參數
資料庫可快速編序

簡單易用的I/O傳輸界面和啟動/停止腳踏開關連接輸入埠

連接PC和簡易Excel傳送界面⁽²⁾



Xactum 技術

Xactum XLS40和XLS80雷射測徑儀是非常精確性及重複性很高的量測儀器設備。

- 寬闊地量測區域：40或80mm
- 可量測直徑從0.06到78mm
- 優越地線性精度：最高可達 $\pm 0.5\mu\text{m}$ ⁽¹⁾
- 傑出地重複性精度： $\pm 0.07\mu\text{m}$ ⁽¹⁾
- 永久的自我校準系統
- **NO-VAR** 技術：
經由編序工件的熱膨脹係數，室溫的變化不會造成量測值偏移。



⁽¹⁾ 括弧表示是XLS40/1500雷射測徑儀。

⁽²⁾ Excel是微軟公司註冊商標。

優點與益處

不會因滯後現象(錯誤反轉)產生誤差，這在一般槓桿千分錶是做不到。
(掃描QR-code看影片)

不需使用PC，能夠真正在車間使用，且可靠近生產機械。

非接觸量測：
不會造成工件損傷或刮痕。

客觀且高度重複性一致的結果：即使操作員沒有受專業訓練，皆可獲得一致的結果。

極其容易操作及快速上手：
縮短檢測時間和提高量測效能。

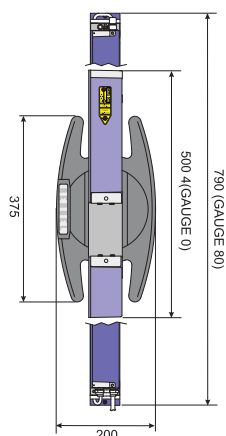
高度彈性靈活運用：不同機構組成元件和尺寸都可快速量測，不需要系統重新設置或再以基準棒校準。

超高精確性：在這之前要獲得這些精確數據，必須在實驗室專業技術人員使用很多昂貴儀器設備才能做到。

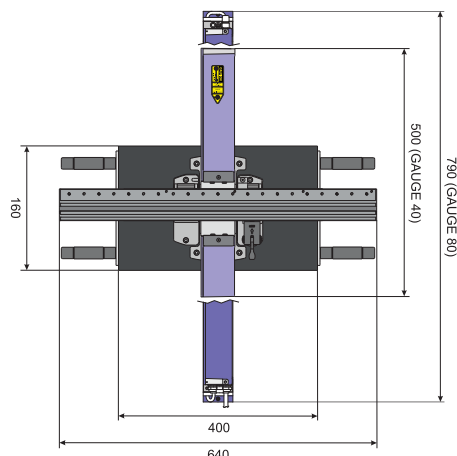


規格

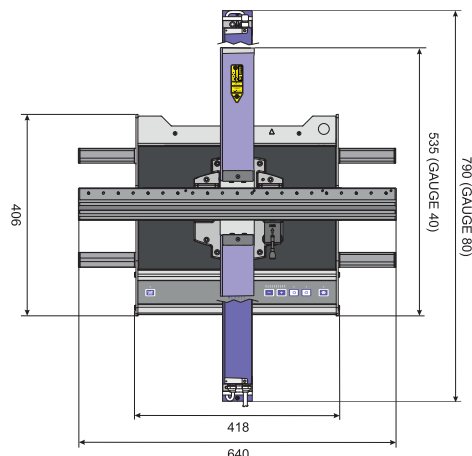
BASIC SYSTEM



S VERSION



SR VERSION



尺寸單位：mm

測徑儀型式		XLS40/1500/B	XLS80/1500/B
量測區域 (mm)		40	80
可量測直徑 (mm)		0.06 - 38	0.75 - 78
解析度(可選擇) (μm)		10 / 1 / 0.1 / 0.01	
核心線性精度 (μm)		± 0.5 ⁽¹⁾	± 1 ⁽²⁾
線性精度 (量測平面) ⁽³⁾ (μm)		± 0.5	± 2
重複性精度 (T=1s, ±2σ) ⁽⁴⁾ (μm)		± 0.07	± 0.2
光束接觸點 (s,l) ⁽⁴⁾ (mm)		0.06 x 0.1	0.4 x 0.2
雷射光點落差 (mm)		± 0.02	± 0.05
掃描頻率 (Hz)		1500	
掃描速度 (m/s)		300	588
熱膨脹係數 ⁽⁵⁾ (μm/m°C)		- 11.5	
雷射光源		VLD (Visible Laser Diode); λ = 650 nm	
基本系統外形尺寸 ⁽⁶⁾ (mm)		500 x 162 x 200	790 x 198 x 200
基本系統重量 ⁽⁶⁾ (kg)		6	9
s版本外形尺寸 ⁽⁶⁾ (mm)		500 x 237 x 640	790 x 271 x 640
s版本重量 ⁽⁶⁾ (kg)		31	34
SR 版本外形尺寸 ⁽⁶⁾ (mm)		535 x 290 x 640	790 x 324 x 640
SR 版本重量 ⁽⁶⁾ (kg)		33	36

備註說明：

每款機型都有寬大雷射光點/A機型可選擇：
XLS40/*A是2 mm，XLS80/*A是3.5mm。

(1) 當 $\phi \leq 25$ mm時，當 $\phi > 25$ mm時線性精度為 $\pm 0.75 \mu\text{m}$ ，此數據已包含AEROEL內建的標準棒之不確定度($\pm 0.3 \mu\text{m}$)。

(2) 當 $\phi \leq 40$ mm時，當 $\phi > 40$ mm時線性精度為 $\pm 1.5 \mu\text{m}$ ，此數據已包含AEROEL內建的標準棒之不確定度($\pm 0.3 \mu\text{m}$)。

(3) 最大誤差：利用標準圓柱規 $\phi = 8$ mm (XLS40) 或 $\phi = 20$ mm (XLS80)，移動通過量測平面區域來檢驗，這測量測平面區域位置，是在發射器和接收器中間。

(4) 橢圓光束接觸點："s"是厚度，"l"是寬度。

(5) 代表性數據，由於常溫變化，造成量測數據有漂移傾向狀態，當校準程序量測標準棒時，熱膨脹係數是無作用(INVAR)。這是選配並預先安裝於指定測徑儀的NO-VAR軟體，當周遭環境溫度變化率低於 $3^\circ/\text{h}$ 時，選配的NO-VAR軟體啟動時，測徑儀內部熱膨脹係數需由使用者編輯設定。

(6) 表格上數據包含雷射測徑儀、固定底座及線性滑軌。(S和SR版本)

本公司保有對產品特性規格修改之權利而不另行通知，更詳細說明請查看技術手冊或至我們官方網站。



CE-200 控制器操作介面面板

彩色LCD螢幕，640 x 480，背光式。

"觸摸靈敏"電容式鍵盤，搭配35按鍵和7個LED警訊燈。

RS485介面連接XLS雷射測徑儀

8個受保護的PNP輸出，5個PNP輸入，

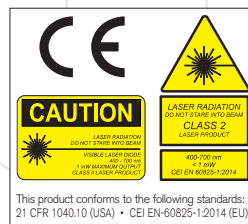
2個對測徑儀輸入的乙太網路和RS232埠，

列印平行埠和類比輸出2個配置

外觀尺寸：132 x 350 x 76.5mm (面板部分)

重量：2Kg(面板)，3.1Kg(桌上型版)

電源供應：24 VDC, 100 mA (最大1A)



www.aeroel.it

Visit us in Internet; you will find all the latest information about Aeroel's products and service



www.youtube.com/aeroelsystems

It is the channel with the video of Aeroel measurement system and application



宏世康股份有限公司

TEL:+886 2 2643-3576

FAX:+886 2 2648-2092

<http://www.hostcom.com.tw>

e-mail: hostcom@hostcom.com.tw

