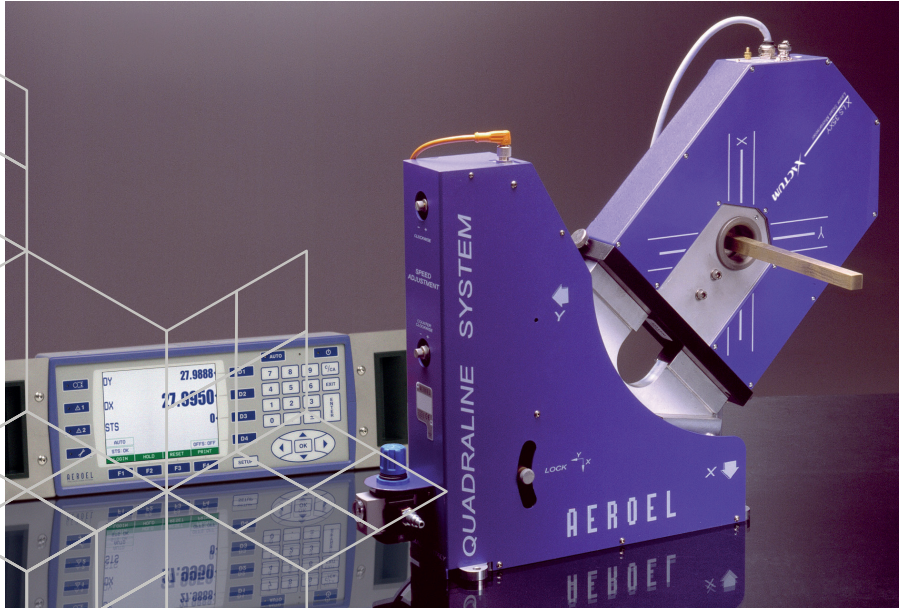


QUADRALINE.XY

此雷射系統適用於矩形對稱截面形狀
的壓延或擠壓成型產品之線上監控與量測



Quadraline.XY 雷射系統是專門設計用於監控擁有
2個不同尺寸(厚度H、寬度W)經壓延或擠壓成型後
具有對稱截面或近似矩形截面之產品。
諸如：金屬異形線材、塑膠製品或其他條狀金屬等。

其主要功能特性如下：

- 同時量測與顯示 2 種外框尺寸
厚度(H)、寬度(W)。
- 超出公差範圍之警示功能。
- 以 2 個各自獨立迴路作自動製程尺寸補償。
- 資料分析處理及統計報表列印。
- 經介面可由遠端電腦控制。

此系統如何運作？

Quadraline.XY系統是以雙軸向雷射測徑儀為基礎之線上量測設備，以90°交叉之雙軸向雷射來量測工件之外框尺寸。

假設兩道90°交叉的雷射光束與工件長寬兩邊平行對齊，則可以量測出工件長寬兩尺寸。

另外為了避免產品在軸向上有微小及任意之擺動，而影響量測的精確度，特殊的過濾軟體能儲存及處理分析每個軸向所量測到的最小尺寸值，這些正是我們所要的工件真實尺寸值。

如果被測工件定位對齊困難，則可加裝特製的擺動裝置(±5°max.)，即使工件斷面有異常偏擺現象，亦可確保量測出兩個最小斷面長寬值。

此擺動裝置是以標準之壓縮空氣為動力，操作者可以輕易地調整此擺動裝置的週期時間和搖擺角度。極限開關可以使量測週期與搖擺循環達到同步狀態。

雷射測徑儀所量測出的訊號經由軟體計算整理後，會不斷地把量測完成之數據顯示在液晶螢幕上，並與操作者輸入的公稱設定值作比較。如果工件經加工后之實際尺寸有預設公差極限的傾向時，

QUADRALINE 軟體會自動修正機器，以便工件永遠保持在允許的公差範圍內。

當工件在壓延機上加工時，2個各自獨立的回饋訊號迴路可供利用，藉由調整每對滾輪間的間隙來修正高度(H)及寬度(W)尺寸。

在加工製程中所有量測的結果，將會儲存於記憶

資料庫中，並且可以進一步分析整理詳細的統計分析報告，及做品質控制認證之用。



系統架構與組成

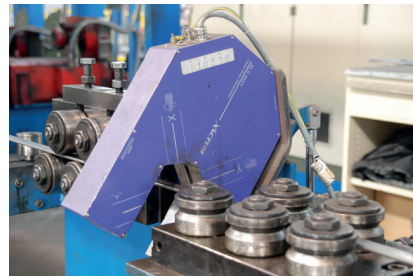
Quadraline.XY系統使用雙軸向Xacturn雷射測徑儀。

基本系統之組成：

- XLS13XY 或 XLS35XY Xacturn雷射測徑儀。
- CE-200操作者界面面板控制器，架設在19"機架盤上。
- 內建 Quadraline.XY軟體 (標準版軟體) 於測徑儀中。
- 5公尺電纜連接線

選配功能和附件：

- 雷射測徑儀特製的擺動裝置；
- 可搭配製程回饋補償軟體、或統計分析報告應用軟體；
- 可利用電子或馬達驅動之電位計來與機器搭配使用；
- 可利用近接開關計算工件長度；
- 雷射測徑儀專用高度調整支架；
- 可搭配壓縮空氣裝置的雷射防塵保護窗；
- 高壓離心式鼓風泵，提供乾燥清淨的氣源；
- 延長用電纜連接線；



優點與益處

非接觸式的雷射量測科技大幅提高了量測應用的可能性，即使是移動中、高溫的或軟質工件皆可量測，這是接觸式探針量測方式做不到的。

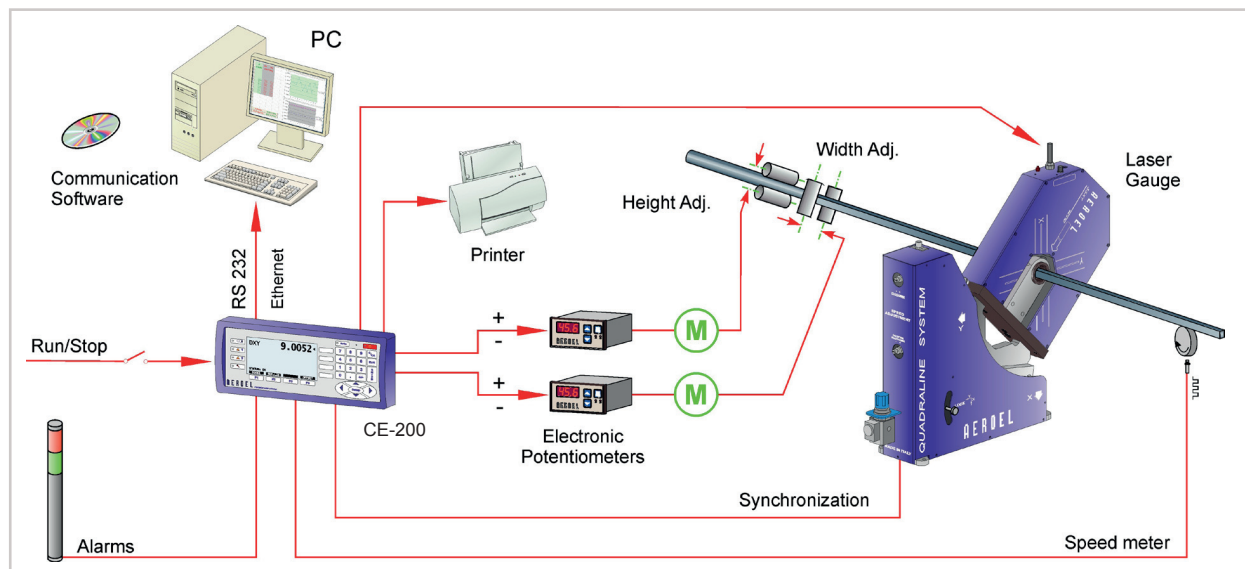
線上量測應用允許 100% 的公差界限檢驗。

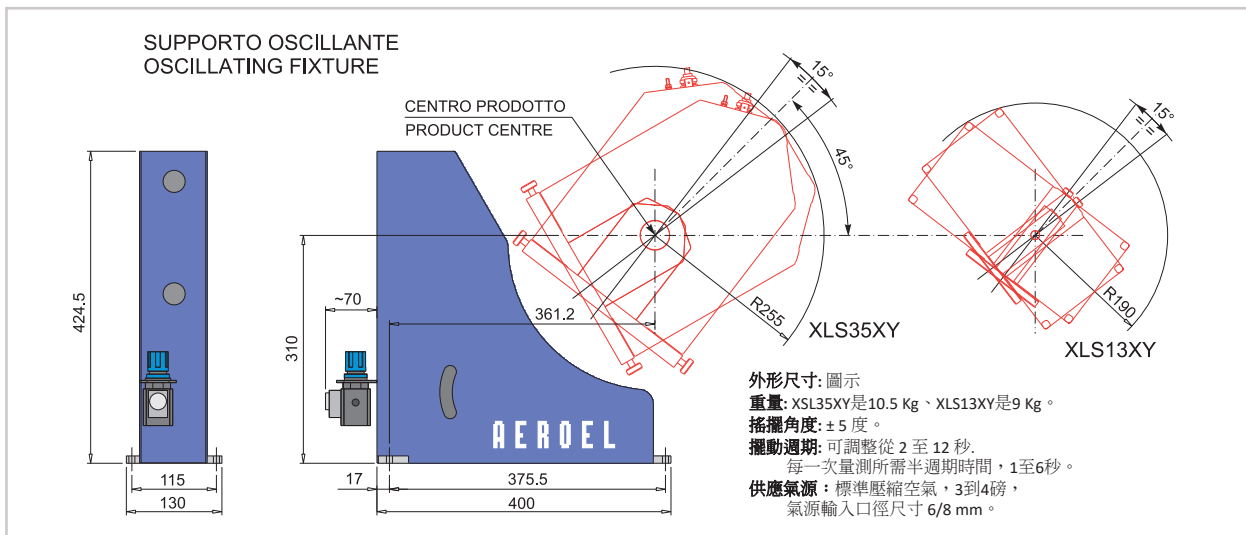
縮小公差極限控管，能有效節省原物料。

自動化製程監控功能降低人員配置。

有效改善品質及降低工件不良率所產生的浪費。

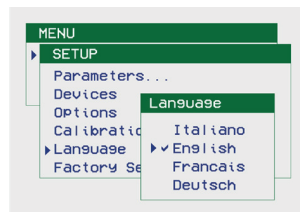
提供完整的檢測品質分析報告，有效証明產品之品質及製程能力。





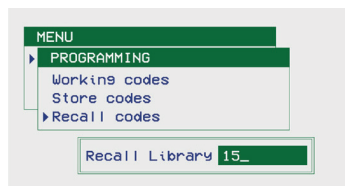
Quadraline.XY 軟體功能與特性

內建Quadraline.XY軟體於Xacturn雷射測徑儀這個系統軟體採結構模組化(基本功能套裝軟體+選配製程回饋補償和計分析)是可以滿足所有操作上的需求。本系統軟體特別採用人性化設計, 使操作及各種參數設定都相當簡單容易, 即使非專業人員也能輕易上手。透過CE-200操作界面面板, 操作者使用功能鍵及躍上型功能選項, 來選用各種不同的功能, 並根據程式的提示以輸入相關的設定數據。



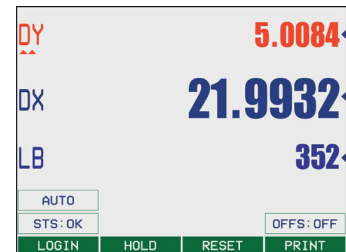
主要的基本軟體套裝功能如下：

- 可同時量測 X(H)及Y(W), 兩垂直方向的最小值或最大值。
- 雷射測徑儀和擺動裝置自動同步化量測。
- 各種量測數據和公稱偏差值的螢幕顯示。
- 3種量測完成數據可同時顯示在螢幕上。
- 可自行定義的警示功能及超出公差極限預警設計。
- 可量測一般非透明物體或透明體產品(Glass Logic)。
- 可儲存1000組不同產品工件設定資料庫, 可由操作者直接設定或修改。
- 可以允許設定一個授權存取密碼, 僅供經授權的人員才可以進入系統參數設定功能。
- 乙太網路/RS232傳輸界面, 能做遠端的編輯程式或資料下載。
- 4種語言選單可供選擇: 意大利文、英文、法文及德文。
- 選擇量測單位 (mm或inches) 和解析度。
- 內建的原廠設定值有利於系統安裝與相關啟動設定。



進階選配功能_製程回饋補償軟體模組(選配1)
功能如下：

- 產品尺寸自動修正功能, 藉由調整壓延線上速度或滾輪間的間隙來控制。
- 兩個各自獨立回饋補償迴路, 各自補正DX(H)和DY(W)尺寸。
- PI模式(線性補正): 利用INC(+)或DEC(-)脈衝來補正。
- 當確認出量測值有偏離公稱設定之傾向, 便開始進行補正功能。
- 依據製程速度的變化會自動修正預警公差帶的反應時間。
- 可自行選定控制參數並儲存在產品資料庫中。

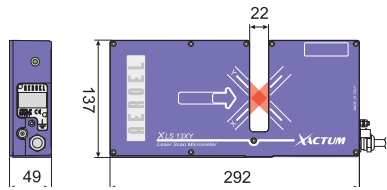


進階選配功能_品管統計分析軟體模組(選配2)
功能如下：

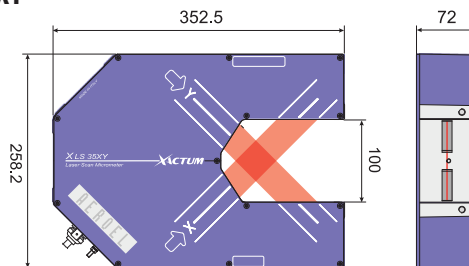
- 利用直方圖顯示製程中完成量測的厚度(H)及寬度(W)值。
- 可自行定義極限值, 可有效地自統計資料中排除因異常的製程狀況所產生不正常量測值。
- 量測數據資料的取得間隔, 有手動選定或經由自動啟動/停止 (Start/Stop)指令輸入方式兩種。
- 記錄最大值、最小值及平均值。
- 可計算標準偏差、Cp及Cpk等值。
- 顯示總長度及平均速度。
- 所有的列印報表均會顯示日期與時間。
- 可列示操作者身份, 機械編號及產品型式。
- 先進的線捲編碼設計。

技術規格

XLS13XY



XLS35XY



尺寸單位: mm

	QUADRALINE.XY13	QUADRALINE.XY35
測徑儀型式	XLS13XY/1500/A	XLS35XY/1500/B
量測區域 (mm)	13 x 13	35 x 35
可量測直徑 (mm)	0.1 - 10	0.3 - 30
解析度(可選擇) (μm)	10 / 1 / 0.1 / 0.01	
重複性精度 (T=1s, ±2σ) (μm)	± 1.5	± 2.5
核心線性精度 (μm)	≤ ± 5	≤ ± 10
掃描頻率 (Hz)	1500 (X) x 1500 (Y)	
掃描速度 (m/s)	163	300
雷射光源	VLD (Visible Laser Diode); λ = 650 nm	
操作溫度 (°C)	0 - 50	
熱膨脹係數 (μm/m°C)	- 11.5	
外形尺寸(測徑儀部分) (mm)	292 x 137 x 49	352.5 x 258.2 x 72
重量(測徑儀部分) (kg)	2.5	5.8

當使用QUADRALINE系統時測徑儀的規格說明，更進一步細節說明請參閱技術資料手冊或至我們官方網站。

備註：

- (1) 當工件厚度(H)從 0.1~1.1mm 時，下列圖表說明工件寬度(W)適用範圍。
- (2) 此精度係基於在最小搖擺半週期 1 秒，且標準偏差值 ±2σ 下所定義的精度。
- (3) 當量測扁平表面時，由於工件表面的複雜光線反射所產生的最大誤差量，此誤差值會因工件斷面尺寸之不同而有差異，但基本上每一工件的誤差量為一常數值，可針對每一不同的工件自行定義其修正量，並儲存在工件設定資料庫中，來自動補正並消除此一誤差。
- (4) 由於周遭環境溫度變化，造成量測資料有誤差狀態，當量測標準圓柱規時，熱膨脹係數是無作用(INVAR)。這是指定為了測徑儀使用的NO-VAR選配預先設置軟體，當周遭環境溫度變化比率小於3"/h時，選配NO-VAR功能開啟，使用者需在測徑儀編輯輸入特定產品的熱膨脹係數。

H (mm)	W (mm)
0.1	< 0.24
0.2	< 0.99
0.3	< 2.24
0.4	< 3.99
0.5	< 6.24
0.6	< 8.99
0.7	< 12.24
0.8	< 15.99
0.9	< 20.24
1.0	< 24.99
1.1	< 30.24

本公司保有對產品特性規格修改之權利而不另行通知，另外詳細及完整規格說明請觀看各型式雷射測徑儀單份目錄。



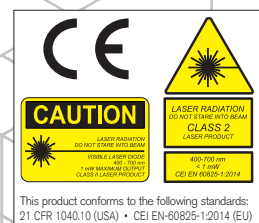
CE-200 控制器操作介面面板

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) + 2.8Kg(機架安裝版本)
電源供應：24 VDC, 100 mA (最大1A)



MOD-02-00 電子分壓計

類比訊號輸出範圍：0~10 伏特，係利用 INC(+) 或 DEC(-) 脈衝控制調整額外的 PMW 輸出可驅動電磁閥
輸出等級以範圍百分比顯示，3位數字的LED表示管LED高度為14.2mm
LOCAL(主機操控) 或 REMOTE(遠端遙控)兩種調整模式
關閉電源前自動儲存最後設定
塑膠外殼：DIN43700
外形尺寸：96 x 48 x 106 mm
電源供應：24 VDC/VAC, 100 mA



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

