

地址：新北市林口區民享路407號

統一編號：50912690

http://www.bowman.com.tw

E-mail：sam@bowman.com.tw

儀器報價單B系列

客戶名稱：	昭俐有限公司	報價日期：	2024/06/04
聯絡人：	劉明韋 先生	有效期限：	30天
電話：	07-3757188	報價頁數：	共6頁
傳真：	07-3753975	業務代表：	陳家祥
E-mail：			0980623988

維護保證：全機 12 個月保固（非人為破壞）

交貨期限：下訂後8週內出貨

報價金額：不含5%營業稅

付款方式：月結60天

法規規定：依我國游離輻射防護法規定，客戶購買30kV以上150kV以下之XRF機器需向行政院原子能委員會登記備查，操作人員須先取得18小時可發生游離輻射設備操作人員結業證書。

品名	機型	數量	價格
鍍層膜厚分析儀(X-RAY膜厚度測儀)	Bowman B series	1套	USD 28,000 (未稅)



Bowman B series 配置

XRF用於快速的鍍層厚度測量和材料分析

主要特點



Bowman B series 是Bowman最基本的「自上而下」測量的XRF系統。樣品台是固定底板；操作員將待測物放入量測艙並使用視頻圖像來對準屏幕上的位置。

Bowman B series 是實驗室和生產線的理想選擇，特別是具有以下條件的客戶：

1. 相對較低的量測量。
2. 每個部件只需要一個測試位置的較大的樣品。
3. 需要對每批新材料進行簡單的抽查的大型PCB。
4. 較有限的預算，且保留日後升級的可能性
5. 需要滿足IPC-4552A的要求

主要特點包括：

- § 成本低、快速、非破壞的能量色散X射線螢光（EDXRF）分析。
- § 可完成至多4層鍍層（加底材5層）和15個元素的鍍層厚度測試，自動修正X射線重疊譜線。
- § 卓越的多元素辨識，廣泛覆蓋元素表上從鋁（原子序數13號）到鈾（92號）各元素。
- § 測厚行業30年知識和經驗的累積。

性能和標準



使用廣受推崇的能量色散X射線螢光（Energy Dispersive X-ray Fluorescence）技術，Bowman XRF可實現如下測試要求：

- § 符合ISO 3497標準測試方法：金屬鍍層——X射線光譜法測量鍍層厚度。
- § 符合ASTM B568標準測試方法：X射線光譜儀測量鍍層厚度，包括金屬和部分非金屬鍍層。
- § 符合IPC 4552-Rev標準：Bowman保證所有XRF系統都符合新的IPC 4552-A要求。
- § 成份分析至多同時分析25種元素。

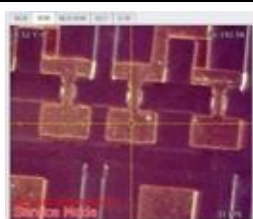
標準軟、硬體特點介紹

內置雷射



- § 雷射用於自動精確定位X射線光管/檢測器與被測樣品到最佳測試距離。
- § 「一鍵操作」將測試頭移動到最佳位置，同時將樣品圖像定焦（顯示在螢幕上）。
- § 自動而簡單的操作提高儀器測試的再現性，並將人為測量誤差降到最低。

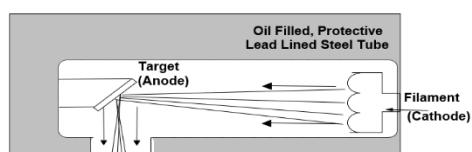
彩色攝像頭和鏡頭配置



- § 30倍光學放大用於觀察樣品上的細微特徵。樣品分析區域在使用者介面顯示，清晰、易用。

X射線激發和檢測

X-RAY TUBE ASSEMBLY



德國製50瓦X射線光管

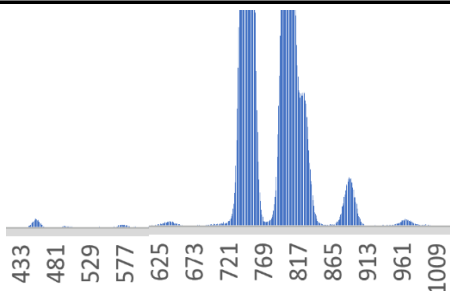
- § 微聚焦型X射線光管產生高通量X射線，經過準直系統，得到細束X射線。
- § 這個「聚焦X射線束」可對小樣品或者樣品上小測試點進行高精度的分析。



美國製高靈敏檢測器

- § 高解析度SDD檢測器。
- § 無須二次濾波器即可得獲得最佳元素檢測。

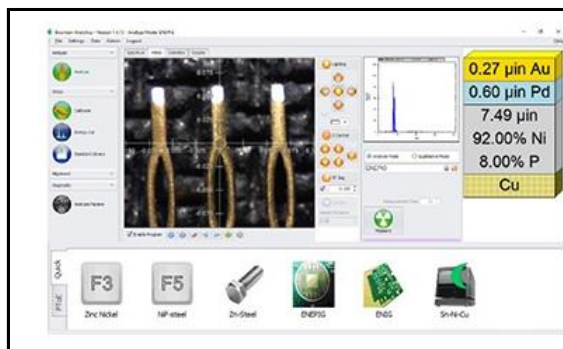
數位信號處理



4096多通道數位分析器

- § 數位波譜處理實現最高信號輸送量，確保最佳精確度。
- § 自動信號處理，包括X射線時間修正和防止X射線脈衝積累，確保最佳準確度。

主要軟體介面

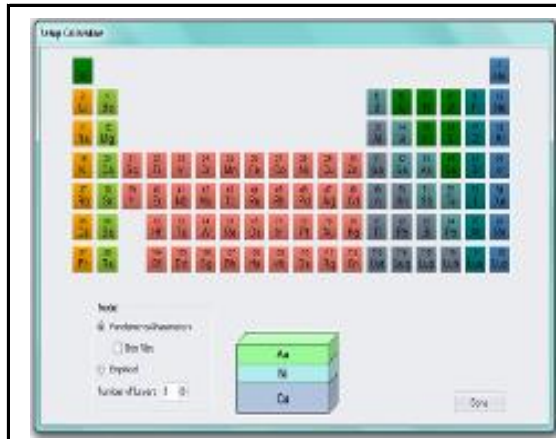


Bowman基於Windows10&11的Archer，直觀、簡單，使用戶的生產效率最大化：

介面主要部分：

- § 待測樣品放大的圖像
- § 清晰的測試結果顯示：可選擇標準或大字元
- § X射線波譜，顯示樣品中主要元素
- § 「Measure」 一鍵測量

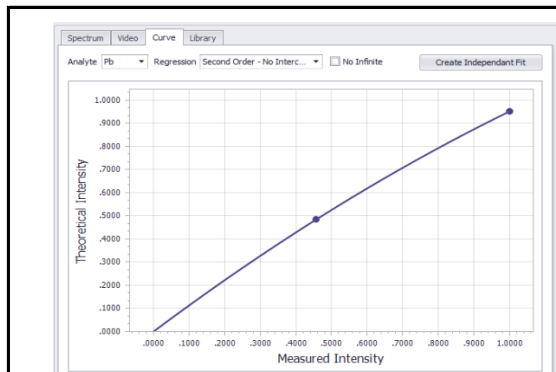
Archer 基本參數法（FP）軟體



Bowman基於Windows10&11的Archer FP軟體：

- § 基本參數法可不需或只需很少數量的標樣。
- § 儀器預裝了數種應用參數/方法，便於建立測試程式和日常操作。
- § 直觀的步驟，可在幾分鐘內建立新方法。
- § 如有結構匹配的標樣，基於FP方法的校正程式可提供可信的定量分析結果。
- § 如沒有結構匹配的標樣，可建立一個純理論的校正程式。
- § 如有全套標樣，「經驗式的」關注區域（ROI）校正方法可以實現最高的準確度。

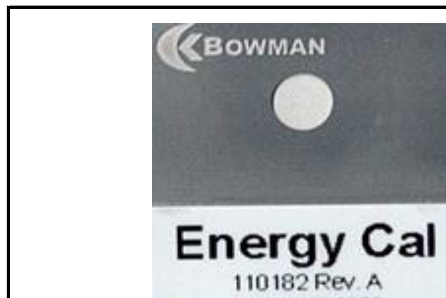
Archer基本參數法分析



基本參數法可以快速、準確的測量鍍層厚度和材料成分分析：

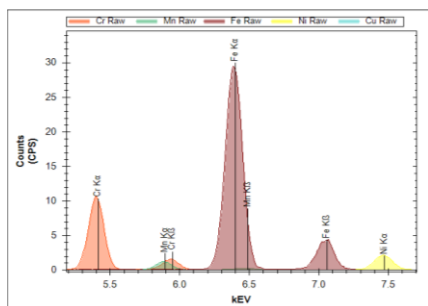
- § 基於FP的校準涵蓋廣泛的厚度範圍包括複雜的多層應用。
- § 基於FP的校準亦涵蓋廣泛的材料。這對包含大量非常規任務的工作特別有用。
- § 當有限標樣時，基於FP的校準程式提供了可靠的定量分析的手段。
- § 當沒有標樣時，可建立純理論的校準程式進行半定量分析。

儀器穩定性：波譜校準標樣



- § 只需對Bowman提供的能量校準（Energy-Cal）標樣進行簡單、快速的測量，即可檢測儀器的性能，即靈敏度和檢測器的解析度。測量結束時，儀器自動完成校準，保證儀器長期穩定性。

定性分析 – 波譜掃描（計數）



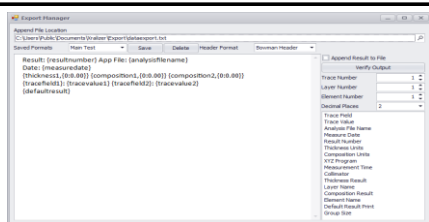
- § 快速、簡單的定性分析
- § 清晰、簡單、可視的元素標示和驗證
- § 清晰、圖形化顯示出選定X射線能量區域（keV或通道）在一次測量中測得的信號計數（強度）。
- § 波譜和感興趣區域強度在測量時即時顯示。
- § 使用者可以將感興趣區域的波譜強度匯出、列印、保存、恢復，以及將波譜保存成文本格式以轉換至資料表作具體研究。

密碼保護的系統安全控制



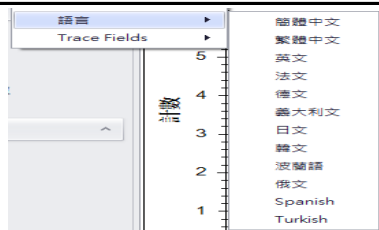
- § 多使用者密碼保護，即：操作者、管理者、工程師級別，以確保操作清晰和易於使用。
- § 日常操作者的使用者介面簡單、功能有限。
- § 管理員級別可進入系統維護功能。
- § 系統記錄操作人員日誌。

報告生成軟體



- § 可根據客戶的具體要求列印定制報告，如：使用者可使用預置範本或自製報告範本，並一鍵實現報告列印。

Archer 軟體支援12種 語言



- § 12種軟體可選語言：英語、繁體中文、簡體中文、日語、韓語、法語、德語、西班牙語、義大利語、俄語、波蘭語、土耳其語。

Bowman B series 配置清單&訂購合約

詳細項目如下：

類別	詳細描述	數量	價格
標準配備	Bowman B series主機，應用範圍：鍍層厚度測量、元素定性分析、成份分析 美國製SDD檢測器，可測元素Ca-U；特定條件可測Al-K 德國製50瓦微聚焦W(鎢)靶陽極X射線光管 單準直器0.3mm / 相機倍率30x (數位放大210x) 具有雷射和自動對焦的單一固定焦距0.5" 4個主濾波器 none、Al 0.1mm、Al 0.5mm、Al 1.0mm 內部尺寸：H140mm、W310mm、D335mm，10mm狹縫式測量艙設計 外部尺寸：H450mm、W450mm、D600mm 電腦（客戶可選擇桌機或筆電）詳細規格如下： CPU性能優於Intel i5 3470處理器8GB DDR4記憶體 Microsoft Windows 10，64 bit作業系統 24吋螢幕（如選擇筆電則無此配件） 註：由於電腦系統更新快速，實際配置等同或優於上述規格。 能量校準（Energy-Cal）標樣 用戶手冊（電子檔）	1	USD 28,000

選配	UPS不斷電系統	1	
	輻射偵測	1	
總價（含選配）		USD	28,000

其他相關	可發生游離輻射設備操作人員證書(未含入總價，由第三方輻防相關單位收取)	1人	NTD	5,500
	可發生游離輻射設備審查費(未含入總價，由第三方輻防相關單位收取)	1次	NTD	2,200
	可發生游離輻射設備輻射偵測費用(含入總價，由第三方輻防相關單位收取)	1台	NTD	15,000

- 維護保證：全機 12 個月保固（非人為破壞）
- 交貨期限：下訂後8週內出貨
- 報價金額：不含5%營業稅
- 付款方式：月結60天
- 交貨地點：台南市歸仁區保大路三段28號
- 教育訓練：賣方負責儀器裝機及教學
- 本合約書一式兩份，買賣雙方各執一份(傳真件、照片有效)
- 買方如產品尚未驗收前而暫置工廠內其它地方，乃負有保管責任，如遇盜竊或天災等致受損遺失等，買方需負完全責任。

買方

賣方

公司名稱：昭俐有限公司
統一編號：97157822
地 址：高雄市仁武區京吉七路55號
電 話：07-3757188
聯絡窗口：劉明韋 先生

公司名稱：台灣博曼有限公司
統一編號：50912690
地 址：新北市林口區民享路407號
電 話：0980623988
業務代表：陳家祥



2024年6月4日

113.06.11