

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P系列

客戶名稱：宜鼎國際股份有限公司

報價日期：2024/3/21

聯絡人：葉家豪 先生

有效期限：30天

電話：02-7703-3000

報價頁數：共6頁

傳真：02-7703-3555

業務代表：陳家祥

E-mail：toby_yeh@innodisk.com

0980623988

維護保證：買方驗收後全機 12 個月保固（非人為破壞）

交貨期限：訂購後8週內出貨

報價金額：不含5%營業稅

付款方式：於本報價單簽訂後14天內支付議價後總價之30%訂金NT375,000未稅下同，

廠商將設備送至客戶指定地點完成交貨後支付設備貨款之40%NT500,000；

設備經客戶驗收合格後支付議價後總價之30%NT350,000。

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，賣方協助買方前述之登記備查程序。

完成操作人員須先取得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膜厚量測儀)	Bowman P series	1套	NTD\$ <u>1,380,000</u> (未稅)



Bowman P 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 P series 是 Bowman 最基本的 "自上而下" 測量的 XRF 系統。它配備了精密可編程的 X-Y 平台，與固定台面相比具有多種優勢。滑鼠/軟體能夠讓使用者輕鬆控制台面至測量位置。並可自定義程序以自動測量多個樣品位置。

Bowman P series 台式機 XRF 最適合具有以下條件的客戶：

1. 非常小的部件/測點，如半導體、連接器或 PCB
2. 每批新材需要測試許多樣品或位置
3. 需要自動測量多個樣品
4. 多樣化的樣品尺寸與應用
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 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）到鉻（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 (EDXRF) 技術，Bowman XRF 可實現如下測試要求：

- § 符合 ISO3497 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。
- § 至多同時分析 25 種元素。

標準軟、硬體特點介紹

內置雷射



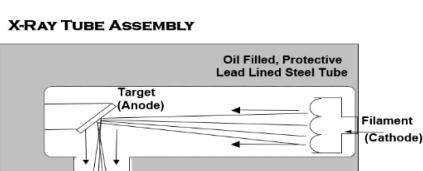
- § 雷射用於自動精確定位X射線光管/檢測器與被測樣品到最佳測試距離。
- § "一鍵操作"將測試頭移動到最佳位置，同時將樣品圖像定焦（顯示在螢幕上）。
- § 自動而簡單的操作提高儀器測試的再現性，並將人為測量誤差降到最低。

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

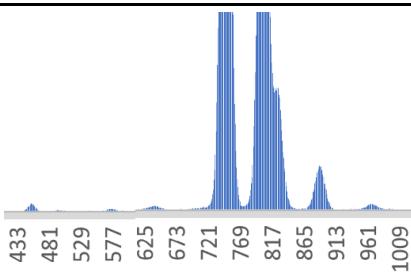


- 德國生產的50瓦X射線光管
- § 微聚焦型X射線光管產生高通量X射線，經過準直系統，得到細束X射線。
- § 這個"聚焦X射線束"可對小樣品或者樣品上小測試點進行高精度的分析。



- 美國生產的高靈敏檢測器
- § 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X射線脈衝積累，確保最佳準確度。

主要軟體介面



Bowman 基於Windows™ 的軟體Archer，直觀、簡單，使用戶的生產效率最大化：

界面主要部分：

- § 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

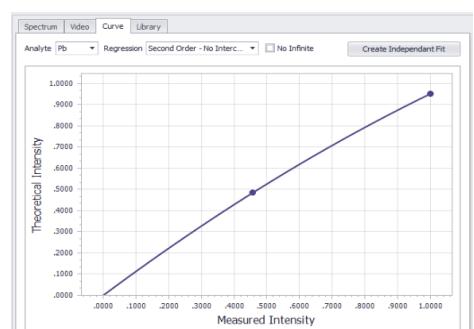
Archer 基本參數法 (FP) 軟體



Bowman基於Windows™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"感興趣區域 (ROI) 校正方法可以實現最高的準確度。

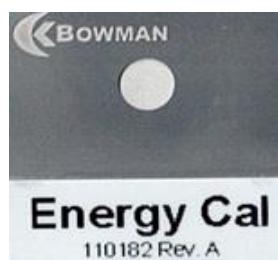
Archer基本參數法分析



基本參數法可以快速、準確第測量鍍層厚度和材料成分分析：

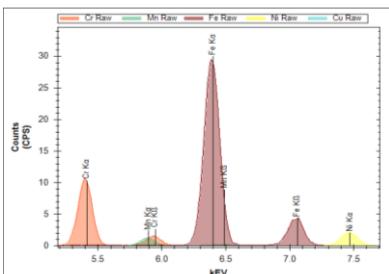
- § 基於FP的校準覆蓋廣泛的厚度範圍包括複雜的多層應用。
- § 基於FP的校準液覆蓋廣泛的材料。這對包含大量非常規任務的工作特別有用。
- § 當有限標樣時，基於FP的校準程式提供了可靠的定量分析的手段。
- § 當沒有標樣時，可建立純理論的校準程式進行半定量分析。

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)



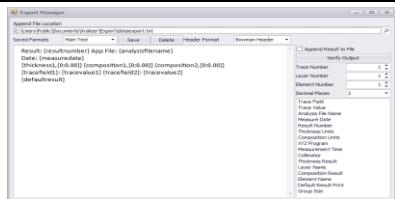
- § 快速、簡單的定性分析
- § 清晰、簡單、可視的元素標識和驗證
- § 清晰、圖形化顯示出選定X射線能量區域 (keV或通道) 在一次測量中錄得的信號計數 (強度)。
- § 波譜和感興趣區域強度在測量時即時顯示。
- § 使用者可以將感興趣區域的波譜強度匯出、列印、保存、恢復，以及將波譜保存成文本格式以轉換至資料表作具體研究。

密碼保護的系統安全控制



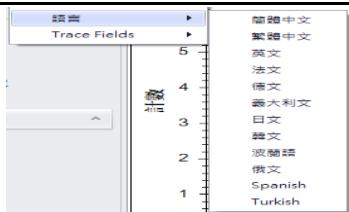
- § 多使用者密碼保護，即：操作者、管理者、工程師級別，以確保操作清晰和易於使用。
- § 日常操作者的使用者介面簡單、功能有限。
- § 管理員級別可進入系統維護功能。
- § 系統記錄操作人員日誌。

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、中文（簡體和繁體）、日語、韓語、法語、德語、西班牙語、義大利語、俄語…等。

Bowman P 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 P series主機，應用範圍：電鍍厚度測量、元素定性分析、成份比例測量 美國生產SDD檢測器 德國Patrick生產50瓦微聚焦W(鎢)靶陽極X射線光管 4支準直器0.1mm、0.2mm、0.3mm、0.6mm / 相機倍率30x (數位放大210x) 具有雷射和自動對焦的5個可變焦距0.25"、0.5"、0.75"、1.5"、2.5" 4個主濾波器 none、Al 0.1mm、Al 0.5mm、Al 1.0mm 可編程自動XY檯面，台面尺寸：380mm x 330mm / 行程：150mm x 125mm 內部尺寸：140mm、310mm、335mm，狹縫式10mm 外部尺寸：450mm、450mm、610mm 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, 64bit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	NTD\$ 1,380,000

選配	UPS不斷電系統	1	NTD\$ 8,000
	輻射偵測	1	NTD\$ 15,000
	薄金標準片厚度約4uin	1	NTD\$ 18,000
	厚金標準片厚度約30uin	1	NTD\$ 18,000
	鎳厚標準片厚度約150uin	1	NTD\$ 16,000
總價（含選配）		NTD\$	1,380,000
議價後總價（含選配）		NTD\$	1,250,000

其它相關	可發生游離輻射設備審查費(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

1. 維護保證： 買方驗收後全機 12 個月保固（非人為破壞）
2. 交貨期限： 訂購後8週內出貨
3. 報價金額： 不含5%營業稅
4. 付款方式： 於本報價單簽訂後14天內支付議價後總價之30%訂金NT375,000未稅下同，
廠商將設備送至客戶指定地點完成交貨後支付設備貨款之40%NT500,000，
設備經客戶驗收合格後支付議價後總價之30%NT375,000。
5. 交貨地點： 汐止廠
6. 教育訓練： 賣方負責儀器裝機及教學
7. 本合約書一式兩份，買賣雙方各執一份(傳真件、照片有效)
8. 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。
9. 如儀器驗收不合格時，賣方應於30天內完成修復或改善，
如無法於前述期間完成時，買方得要求賣方另以無瑕疵之新品替換或解除本合約
10. 儀器如有損壞，於保固期內概由賣方免費換修。
賣方應於買方發出故障修護通知後8小時內電話聯繫買方處理
賣方應於買方發出故障修護通知後48小時內到廠處理

買方

公司名稱： 宜鼎國際股份有限公司
統一編號： 27565769
地 址： 新北市汐止區大同路一段237號5樓
電 話： 02-7703-3000
負責人： 簡川勝 先生

賣方

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
負責人： 陳彥綸