



高效、精確、靈活

安捷倫 CARY 60
紫外-可見分光光度計



Agilent Technologies

高效



安捷倫 CARY 60 紫外-可見

安捷倫科技是您的分子光譜的首選貨源和合作夥伴。隨著世界著名的 Cary 產品線的加入，安捷倫將為您提供包括 FTIR，UV-Vis-NIR 和螢光光譜的全方位分子光譜解決方案。

您可信賴的結果

安捷倫 Cary 60 紫外-可見分光光度計採用高效、精確和靈活的設計，旨在滿足您當前和未來的挑戰性測試需求。安捷倫 Cary 60 紫外-可見分光光度計具有遠端採樣選件，以其成熟的性能和低購置使用成本帶給您可信賴的結果。

- 最低的購置使用成本——脈衝氙燈帶有 30 億次閃爍的超長壽命，一般可持續使用 10 年，將燈的更換次數以及儀器重新驗證的成本降至最低
- 無需比色皿——光纖探頭選件可在短時間內獲得更精確的結果，無需比色皿或蠕動泵採樣，樣品測量不易出錯
- 輕鬆測量珍貴樣品——安捷倫 Cary 60 的高聚焦光斑是精確、重複測量小體積樣品的完美選擇。只需要不到 4 微升（而不是幾毫升）樣品即可完成測量
- 優異的快速資料獲取——掃描速率達 24,000 nm/min，可在不到 3 秒的時間內掃描完整個波長範圍 (190-1100 nm)



分子光譜創新發展歷程

1947 第一台商品化紫外-可見光譜記錄備 Cary 11 面世	1954 Cary 14 紫外-可見-近紅外分光光度計面世	1969 第一台快速掃描傅立葉轉換紅外光譜儀 FTS-14 面世	1977 Cary 219 紫外-可見分光光度計面世	1979 第一台商品化二極體陣列分光光度計 8450A 面世	1989 廣受讚譽的 Cary 1 和 3 紫外-可見分光光度計面世	1995 8453 A 面世，這是第一台小型，全功能的二極體陣列分光光度計
1997 在 Cary 11 面世的 50 周年紀念之際，推出了 Cary 50 系列	1999 Cary Eclipse 螢光光度計面世	2000 第一台衰減全反射 ATR 化學成像系統面世	2002 Cary 4000/5000/6000i 研究級紫外-可見-近紅外系列分光光度計面世	2008 600 系列 FTIR 光譜儀，顯微鏡及成像系統面世	2011 安捷倫推出實驗室外 FTIR 解決方案	2011 Cary 60 紫外-可見分光光度計面世

滿足您的應用需求

安捷倫致力於為您的應用提供解決方案。我們提供助您成功的技術、平臺和專家指導。



學術



生物技術與製藥



化學行業

安捷倫 Cary 60 的常見應用

表徵未知 或新合成的化合物
 在亞秒級別監測化學或生物反應動力學
 薄膜和光學元件的測量
 分析樣品輻照過程中的原位光化學反應

DNA 和蛋白質的定量
 立即測量剛從冰箱中取出的低溫 (4 °C) 生物樣品
 螢光液體樣品發射光譜測試前的預分析
 分析少量 (3-40 µL) 珍貴樣品

原材料和成品的品質控制
 色度測量和匹配
 水、食物和農作物中營養物質的分析
 渾濁液或高吸光度樣品的分析
 光學器件（如太陽鏡）的分析
 通過反射測量進行藝術品保護中顏料的研究

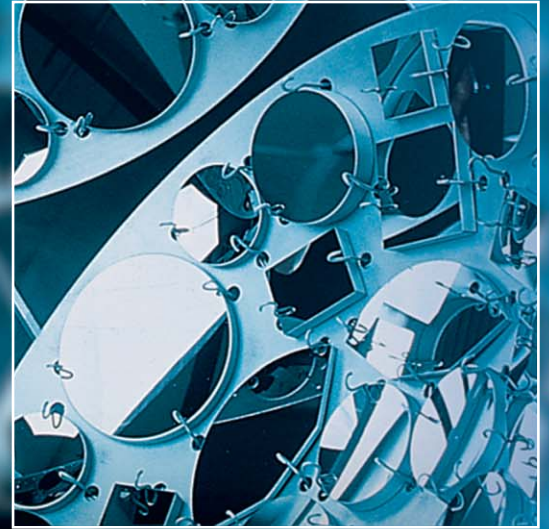
安捷倫 Cary 60 的常見配件

透射和反射光纖探頭和耦合器
 帶溫度探頭的恒溫單池和多池支架
 固體樣品支架
 矩形/圓柱形/微量比色皿和流通池

微型光纖探頭（液體）
 帶溫度探頭的恒溫單池和多池支架
 微量比色皿
 快速混合配件

透射和反射光纖探頭和耦合器
 帶溫度探頭的恒溫單池和多池支架
 18 位池支架
 矩形/圓柱形/微量比色皿和流通池

精確



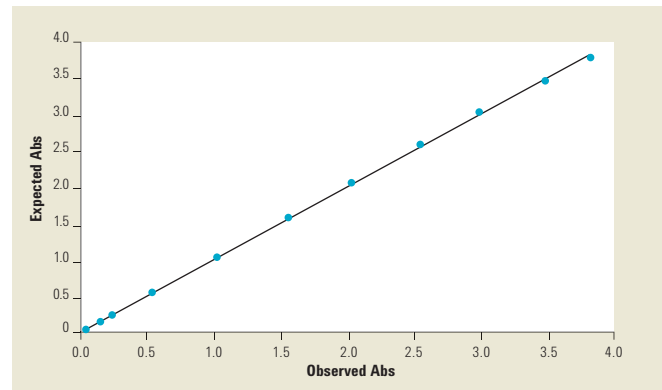
通過優化設計提高品質和性能指標

我們在光學設計和創新方面取得的成就保證您每次分析都獲得正確的結果。

氙燈的能量

安捷倫 Cary 60 利用了其前身 Cary 50 紫外 - 可見分光光度計首創的脈衝氙燈技術和經過實踐檢驗的領導性能，其主要特點有：

- 室光免疫 —— 獨特的光學設計可以敞開樣品室測試，可進行大型或異形樣品的測量。高聚焦光束提供了出色的光纖耦合效果，使安捷倫 Cary 60 成為紫外 - 可見光纖測量的最佳選擇
- 耐用 —— 氙燈和卓越機械設計的組合使安捷倫 Cary 60 絕對可靠耐用。大大降低了購置成本，大多數十多年前購買的 Cary 50 至今仍在使用當時購買的氙燈
- 高效 —— 只有在進行讀數時，氙燈才會閃爍，實現了零預熱時間，對用電量及維護的要求極低。由於珍貴或光敏感樣品無需過度暴露在紫外光或熱下，消除了光降解風險
- 靈活 —— 最大使用功率只需要 38 瓦，安捷倫 Cary 60 可以在一個 12 伏變壓器下運行，使它適用於移動實驗室



優異的精度和光度線性範圍

使用認證的標樣 (Starna, S/N 14727, RM-9ND)，1 秒信號平均時間測量 525 nm 處的吸光度，上圖表明，安捷倫 Cary 60 光度範圍大於 3.5 ABS，且相關係數為 0.999

卓越的雜訊性能

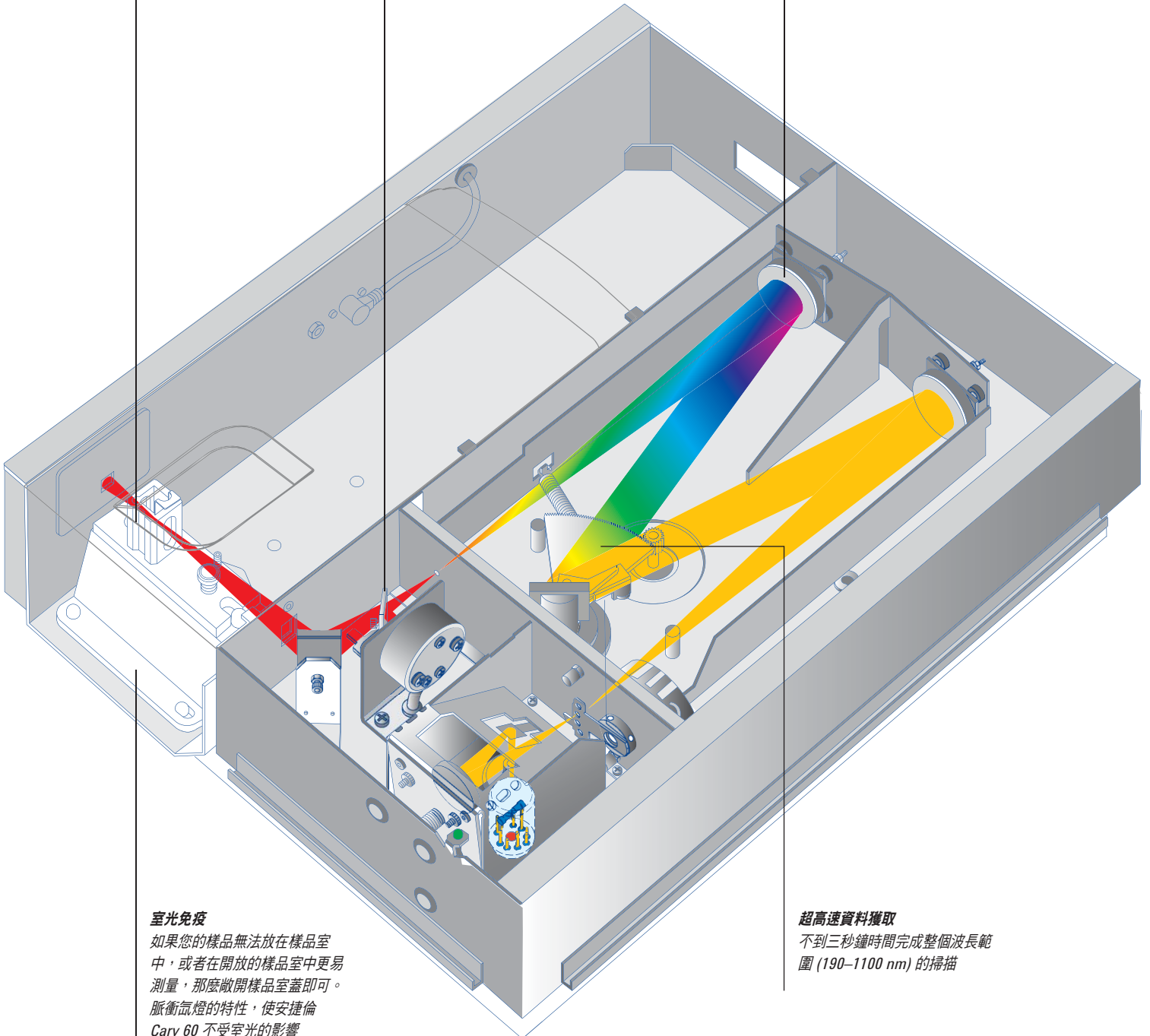
光束非常強 —— 光斑小於 1.5 mm
× 1.0 mm —— 即使使用小孔徑微量
比色皿也能保證卓越的雜訊性能

同步參比較正

通過同步測量樣品和參比光確保不
同掃描速度下峰位的一致性 ——
相當於傳統的雙光束儀器

優異和成熟的光學設計

憑藉我們研究級的設計能力，
安捷倫 Cary 60 能提供卓越的光
學性能，例如光度線性和精度，
堪與更高端的儀器媲美



室光免疫

如果您的樣品無法放在樣品室
中，或者在開放的樣品室中更易
測量，那麼敞開樣品室蓋即可。
脈衝氙燈的特性，使安捷倫
Cary 60 不受室光的影響

超高速資料獲取

不到三秒鐘時間完成整個波長範
圍 (190–1100 nm) 的掃描

靈活



CARY 助您做到一切

安捷倫 Cary 60 紫外-可見分光光度計配備專門針對您應用需求而設計各種附件和軟體。

性能增強附件

安捷倫 Cary 60 紫外-可見分光光度計的各種附件保證您能夠處理最大的樣品尺寸和最廣泛的樣品種類¹。

用於液體樣品的附件包括：

- 光纖探頭和耦合器用於快速精確測量樣品而無需比色皿
- 電子式控溫和水浴恆溫單池和多池支架用於精確控溫
- 溫度探頭用於測量比色皿內液體的溫度
- 微量比色皿測量體積小於 4 微升的樣品
- 快速混合附件用於停流動力學測量

用於固體樣品的附件包括：

- 固體樣品支架
- 反射光纖探頭和耦合器
- 固定角度鏡面反射附件 (SRA)

紫外 - 可見分光光度計的耗材：

- 安捷倫的紫外 - 可見分光光度計耗材包括比色皿，流通池和燈



快速測量多個樣品

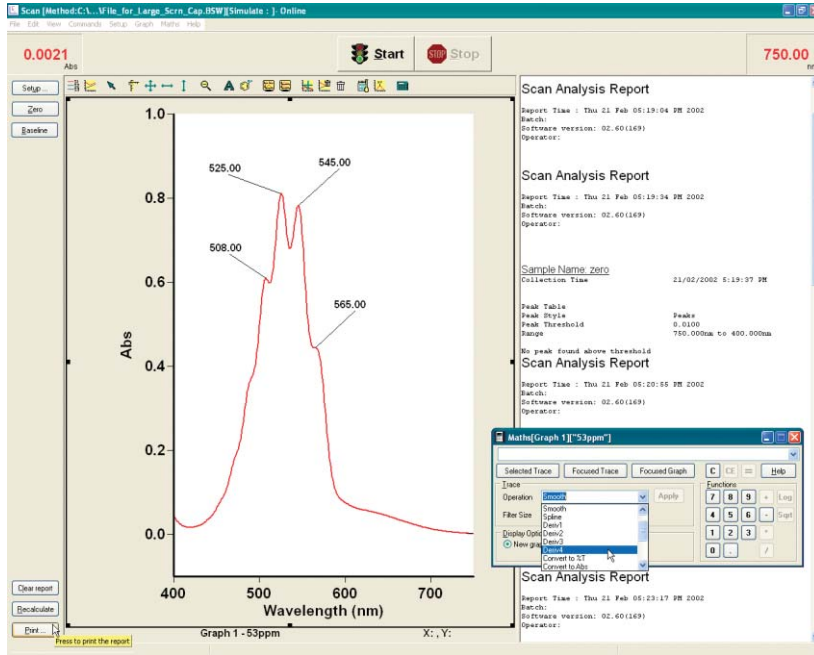
多池支架可同時支持 18 池，並且能夠連接水浴用於精確控溫

出類拔萃的軟體

介面友好，針對應用設計的軟體實現對儀器的完全掌控。

針對實際樣品的軟體設計

安捷倫 Cary WinUV 軟體的模組化設計意味著它可以根據您的分析需求而定制——無論是工業應用中 QA/QC 需要的波長掃描或濃度測量，或是生命科學應用中需要的高級酶動力學或溫度控制。



專用軟體的應用

採用易於操控的 WinUV 軟體，簡化您的測量，節約您的時間。您可以用 RNA/DNA 模組計算 DNA 純度或濃度，也可以用酶動力學模組研究生物過程

增強的圖形功能

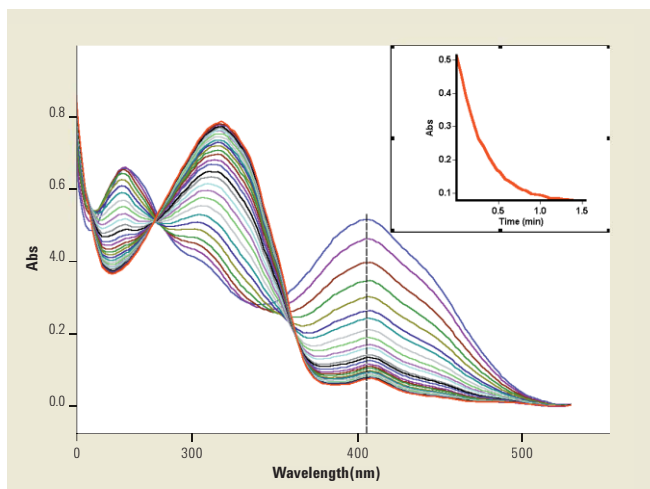
圖形控制模組具有自動峰標注，縮放，自由和跟蹤遊標，多種縱坐標和橫坐標格式，智慧拷貝 / 粘貼和覆蓋模式，使得光譜分析和報告製作輕而易舉

先進的資料處理功能

使用光譜計算器進行數學運算，包括對光譜的加法，減法，乘法，除法，對數和平方根計算功能。還具有平均，均一化，平滑，計算最高至四階導數，積分和 K-M 變換等功能

滿足您的應用挑戰

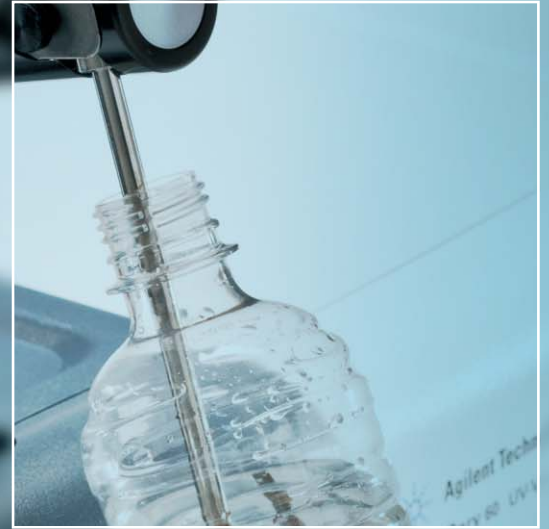
使用功能強大的內置應用程式開發語言 (ADL) 來定制 WinUV 軟體，以滿足您最特殊的應用



輕鬆獲取動力學曲線

您只要點擊滑鼠就能從一系列光譜中獲得動力學曲線，插圖顯示的是 410 nm 處的動力學曲線

可靠



化學品 (QA/QC) 應用

當您需要持續經濟地提供最高品質的成品時，創新可靠的分析解決方案是您成功所必需的。安捷倫 Cary 60 提供了靈活的採樣方案和行之有效的耐用性，確保您能最精確地測量您的樣品。

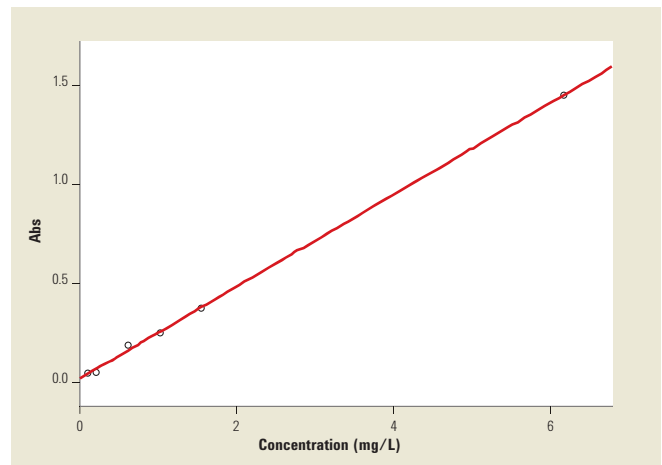
輕鬆實現 QA 管理

- WinUV 最多可支援 30 個標準品、每個 5 次重複採集的資料，帶給您最大的靈活性以設置不同精密度水準
- 可靈活運行基本方法和必要情況下方法開發的高級控制
- 預先配置的應用程式包括單點讀數，掃描，濃度和動力學測量

靈活採樣

具有大樣品室並不受室光干擾，帶光纖探頭的安捷倫 Cary 60 是 QC 實驗室的最佳選擇：

- 提高效率，使用光纖探頭在生產線上直接測量，而無需轉移液體樣品到比色皿中
- 光纖探頭適用於各種體積的樣品——從非常大的體積到微升級樣品
- 消除了流通池採樣時間延遲和諸如管線漏液，降解和氣泡等系統問題



水中的硝酸鹽分析

使用安捷倫 Cary 60 及其浸入式光纖探頭測量廢水中硝酸鹽的濃度，比傳統的比色皿測量節省了 50% 以上的分析時間，且資料品質無損失，如圖所示，Abs 對 $[NO_3^-]$ mg/L 的校正曲線具有出色的線性。浸入式光纖探頭的可選光程範圍寬（高達 40 毫米）可適應極低吸光度的樣品

學術應用

當您需要滿足不同的應用和用戶水準時，靈活性和可靠性是必需的。安捷倫 Cary 60 能提供精確的測量和低購置、運行成本，保證滿足您當前和未來挑戰性的測試需求。

強大和直觀的軟體

- 直觀的介面使其成為高校教學和科研實驗室的理想選擇
- 該儀器運行靈活、操作簡單、可預設方法滿足在校學生的需求，並可通過高級方法設定滿足學術研究需要
- 應用包括掃描，濃度，動力學和 RNA/DNA 測量

高級動力學分析

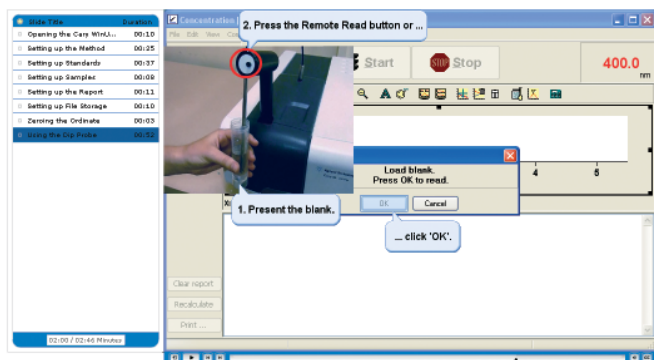
- 資料獲取速率可以調節，在您需要時採集更多的資料。動力學軟體也適用於監測長期、緩慢的反應，能夠在長達 5 天的時間內進行資料獲取而不限制採集點的數量

靈活的資料獲取

- 廣泛的附件適應不同的應用
- 光纖探頭無需轉移液體樣品到比色皿中，減少了樣品損失和使用者出錯的風險



消除了比色皿和蠕動泵的麻煩
使用光纖探頭，您再也無需購買或清洗比色皿



自學

安捷倫 Cary 60 WinUV 軟體包括分步嚮導和教學視頻以幫助使用者快速掌握



固體樣品測量
固體樣品支架適用於各種樣品類型

保護



生物技術和製藥應用

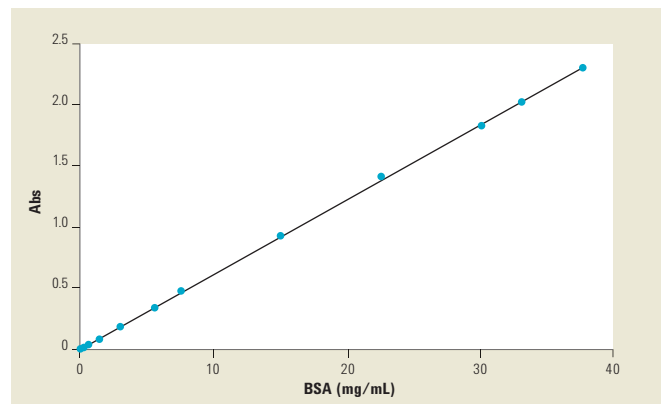
您將在需要精確、高效和必須滿足法規規範的應用領域中遇到前所未有的挑戰。安捷倫 Cary 60 實現了優異的溫度控制和珍貴樣品的保護，保證您對樣品的測量達到最高精度。

保護珍貴樣品

- 光纖微探頭和微量比色池能夠測量小於 4 微升的珍貴生物和化學樣品
- 氙燈閃爍一次即可獲得一個數據點，因此光敏感樣品不會暴露於連續光下，避免了光降解
- 樣品室溫度穩定，因為脈衝氙燈不會產生熱量，確保了精度和資料重複性

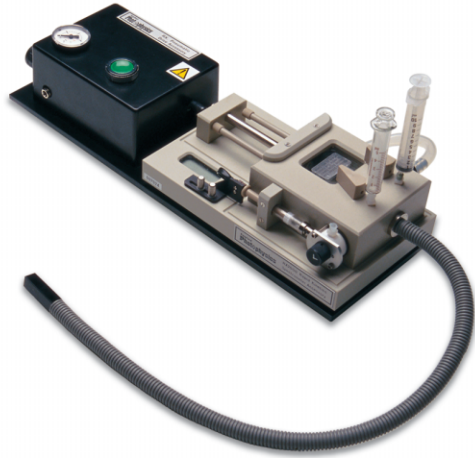
認證和驗證

- 21CFR Part 11 選件控制所有軟體應用
- 標準配置的驗證軟體模組，內置 USP、EP 和 BP 等儀器性能測試方法
- 使用多池支架附件自動驗證測試——僅需按開始鍵即可
- 用於安捷倫 Cary 60 硬體、軟體和附件的全套的品質服務 (IQ/OQ)
- 耐用的設計和高效的脈衝氙燈減少了儀器的宕機時間，將更換燈泡和儀器重新驗證成本降至最低



微量樣品測量

利用微量比色皿可對大濃度範圍的不到 4 微升的 BSA 蛋白進行測定。安捷倫 Cary 60 優異的光度線性保證了資料的精確度和重複性，並且在測量前無需稀釋樣品



停流動力學

快速混合附件是停流動力學測量的理想選擇

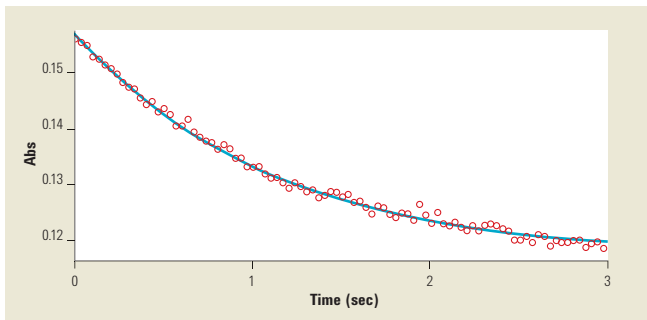


溫度監測

溫度探頭可以測量比色皿內的液體溫度，提供隨實驗變化的最精確的溫度資料。WinUV 軟體直接從探頭監測溫度，確保在正確的溫度下採集資料

快速和精確的動力學測量

- 每秒採集 80 個資料點，隨時都可以停止資料獲取以進行試劑添加而不影響性能
- 運行中延長採集時間
- 同一個應用程式即可完成動力學資料獲取和酶動力學的計算。Lineweaver-Burk, Eadie-Hofstee, Hanes-Woolf, Eadie-Scatchard, V_0 vs $[S]$ 和 Dixon $1/V_0$ vs $[I]$ plots 均可使用



快速反應的測量

快速混合附件使您在兩個成分混合後十分之一秒的時間內自動開始分析



測量剛從冰箱中取出的樣品

使用光纖探頭可以測量低溫樣品。由於微探頭完全進入樣品沒有冷凝問題，而使用比色皿則很難消除這個問題

信賴安捷倫使您的實驗室保持高效運行

安捷倫的優質服務不僅保護您對安捷倫儀器的投資，還可以讓您與我們全球經驗豐富的專業服務人員建立聯繫，他們可以明瞭您獲得實驗室每個系統的最高效的性能。儀器使用的任何階段您都可以依賴於我們提供的服務——從安裝、升級到操作、維護和維修。

對於需要全系統驗證的客戶，安捷倫提供對安捷倫 Cary 60 紫外-可見分光光度計硬體、軟體和附件的全品質服務（IQ 和 OQ）。



如果您的儀器在安捷倫服務合同範圍內需要服務，我們保證維修甚至免費為您更換儀器。沒有任何廠商或服務供應商提供這樣的承諾。

其他資訊

如需獲得安捷倫 Cary 系列分子光譜產品的詳細資訊，請索取手冊或訪問我們的網站 www.agilent.com/chem/UV/



Cary 100/300 系列
分光光度計
出版號 5990-7785CHTW

Cary Eclipse 螢光
分光光度計
出版號 5990-7788CHTW

8453 UV-Vis
分光光度計
出版號 5989-8680EN



Cary 分子光譜系列產品
出版號 5990-7825EN

我們新產品的目錄在不斷增加

如需獲得最新資訊，請聯繫您當地的安捷倫代理商或訪問我們的網站：

www.agilent.com/chem

瞭解安捷倫分子光譜解決實現您所需要的性能、精確度和靈活性的原因。

查找當地的安捷倫客戶中心：

www.agilent.com/chem/contactus

安捷倫客戶服務中心：
免費專線：800-286335

聯繫我們：

<http://www.chem.agilent.com/en-US/ContactUs/Pages/Taiwan.aspx>

線上詢價：

www.agilent.com/chem/quote:cn

安捷倫科技大學：

<http://www.agilent.com/chem/university>

流覽和訂閱 Access Agilent 電子期刊：

www.agilent.com/chem/accessagilent:cn

此信息如有變更，恕不另行通知。

© 台灣安捷倫科技股份有限公司，2011

Printed in Taiwan，2011 年 5 月 1 日

5990-7789CHTW

