

# SpectraStar

## 近紅外線分析儀



SpectraStar 為一來自 Unity Scientific 最新世代頂級產品，全掃瞄式近紅外線分析儀。專為食品業、飼料業、農業、菸草業、乳酪業、一般工業和製藥業設計開發的專業級產品。

### 產品特點:

- 具網路連結功能
- 堅固、精密、精確、穩定
- 簡便的標準曲線轉換。可容納舊有機型或它種廠牌的所有數據
- 操作容易，客製化設計
- 耐用、保養維修容易。光源設計使用壽命高達一萬小時以上
- 經濟、低使用運轉成本
- 精緻化，不佔空間。內置 PC 和大型面板設計，無需額外準備外接式數據分析設備

近紅外線(NIR)是一種非破壞性的分析方法，廣泛的適用於多種行業的大量和快速分析及檢驗。是一項樣品無須進行前處理的分析方法。由於近紅外線分析法無須使用化學試劑，因此具有很高的安全性。並廣被各相關產業使用。

SpectraStar™ 為一可靠且精密的分析設備。不但可用於品管、研發，更可用於生產線上的管控。有效地節省人力的消耗和成本的控制。由於該產品設計具有極度彈性，該機型可使用多種不同設計和功能的樣品杯，並有效的針對各種不同性狀的樣品如顆粒狀、部分顆粒狀、粉狀、液態樣品、膠狀樣品和糊狀樣品等...做有效且精密的測試分析。並滿足所有使用者的共同希冀 - 快速、低成本、精確、省人力。

SpectraStar™ 依結構設計可分為抽屜式操作設計 (SpectraStar Drawer system) 和上視視窗操作設計 (SpectraStar Top Window system) 等兩種。為確保因樣品結構均質性的差異，樣品槽更具有旋轉逢機測試功能。

依據使用測試波長範圍的差異 (680nm ~ 2500nm)，SpectraStar™ 提供四種不同波長的機型以利使用者依據最適當的應用做出最適用的選擇。

基於分析軟體設計的優越性，SpectraStar™ 更可將它種廠牌的所建立的檢量線藉由 TransStar™ 軟件直接轉換。因此絕無使用上時間斷層的發生，以及重新建立數據的的困擾。

檢量線的建立可依據實際狀況藉由複式漸進線法 (MLR)、主成分漸進法 (PCR) 和最小部分平方法 (PLS) 等三種，經實際差異比較後取得最佳化的檢量線。

內置式電腦設計並附觸控畫面可輕易操作。所有測試值可直接儲存於系統內以避免因轉換而流失。所有測試值亦可直接以郵件傳輸方式傳遞或交流。具網路連結功能，可輕易藉由 UniStar™ 軟件迅速而有效的取得原廠即時資源。

## SpectraStar 近紅外線分析儀

## 訂購訊息:

依據您的需求和波長適用範圍選用最適合的 SpectraStar drawer system 或 SpectraStar top window system 機型

型號	波長範圍
2500-X	680 – 2500 nm*
2500	1100 – 2500 nm*
2400	1200 – 2400 nm
2200	1100 – 2200 nm

\*只提供上視窗型系統

\*Only Available on Top Window system



SpectraStar drawer system

SpectraStar 抽屜式系統

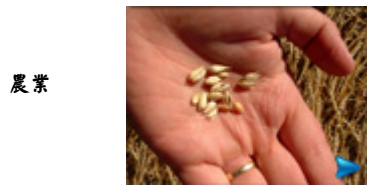
標準配備包括:

分析儀、兩個樣品杯、InfoStar 分析軟件

## 相關應用領域 (Application Fields):



食品業



農業



飼料業和寵物飼料



乳酪業和肉業

## 規格說明 (Specifications)

## 技術規範 (Technology)

預分散掃描單色器, 帶寬為 10 nm (FWHH)

光源	鹵素鎢絲燈源, 使用壽命高達 10,000 小時以上 拆換方便, 使用者可輕易拆換並定位
光柵	雷射立體光近紅外線(NIR), 波長因機型從 680-2500 nm
檢測器	InGaAs (不受溫度影響)
掃描時間	小於 0.8 seconds/scan
分析時間	10-60 秒
數據間隔	1 nm (可有效強化偵測數據平順度)
光度測定範圍	3.0 Abs @ 680-2500 nm (請參考機型種類)
光度測定雜訊	20 micro AU at 1640 nm

## 使用者介面 (User Interface)

操作系統	Windows 2000
顯示幕	10 英寸畫面/具 VGA 卡/觸控面板
操作軟件	InfoStar 數據處理暨預估組合
選擇性配備	滑鼠及鍵盤

## 尺寸大小/電源需求 (Dimensions and Power Requirements)

尺寸大小(抽屜式機型)	寬 336 mm x 高 343 mm x 深 406 mm (W 13" x H 14.5" x D 16")
尺寸大小(上視窗機型)	寬 330 mm x 高 368 mm x 深 381 mm (W 13" x H 14.5" x D 15")
重量(抽屜式機型)	15.9 kg, 35 lbs.
重量(上視窗機型)	13.6 kg, 30 lbs.
電源	100-240 V ac, 50/60 Hz

## 網路連結 (Network Capabilities)

具 OPC 對應功能
LIMS 相容功能
2 x USB 連接埠
1 x 乙太網路 (RJ45) 連結介面

## 樣品設置

旋轉抽屜樣品設置系統	通常用於大顆粒樣品, 如整粒小麥或混合樣品
上視窗樣品設置系統	通常用於小顆粒樣品

## 樣品杯

全系列均可使用 Unity Scientific 或 Foss 或 Bran+Luebbe 的樣品杯  
上視窗型(Top Window Model)亦可使用杯子或塑料袋或瓶子或血清瓶或培養皿等  
樣品杯種類:



## UniStar 近紅外線分析儀網路校正曲線軟件組合 Internet NIR Calibration Database Expansion System

UniStar™ 可藉由網路連結於世界任何地點提供個別服務。該軟件更可提供客戶針對所使用儀器隨時間進行高水準的效能表現評估。即使是未經訓練的使用者亦可輕易完成檢量線的建立。更可協助客戶針對日常工作執行高精確的量測。

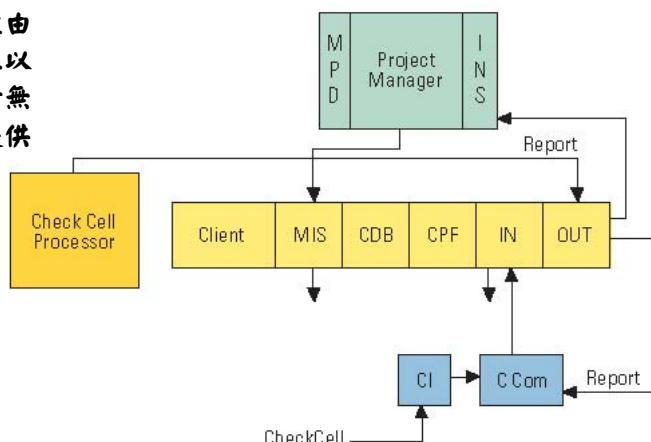
UniStar™ 具有兩套軟件組合。其一是 CheckStar，另一是 EvalStar。依據實際使用需求可個別使用或組合使用。CheckStar 為監控儀器本身精確度專用軟件；EvalStar 則是預估單項產品或單項成分建立檢量線模式的專用軟件。使用者在鍵入預設的密碼後即可下載所需求的相關資料並執行之。

### CheckStar

主要功能為利用單一新型確校子(CheckCell)確保使用者在使用該項儀器之操作狀態。該軟件可經由網路連結自動評估光度計的反應狀態、波長定位以及光譜掃描等...該項功能為全自動執行。使用者無須具備相關專業知識或診斷能力。該軟件同時提供一簡易標準程序以確保狀態的一致性。

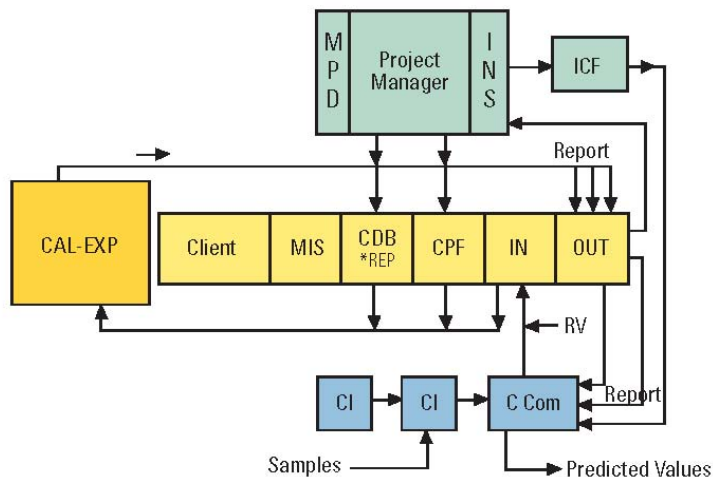


UniStar Internet Schematic of CheckStar



### EvalStar

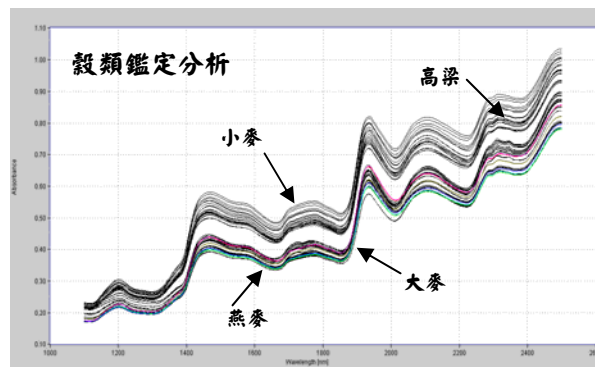
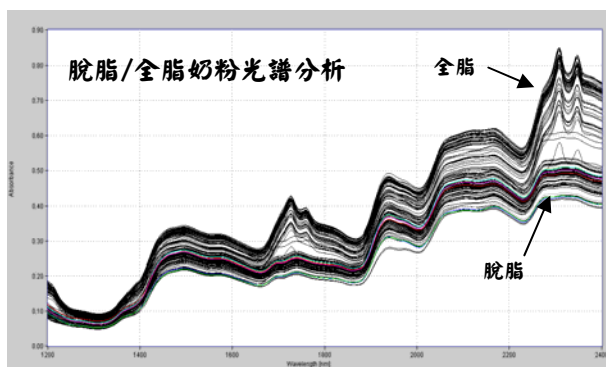
UniStar Internet Schematic of EvalStar



該軟件提供使用者確保檢量線的使用不因時間而有所偏差。使用者可藉由網路連結將所完成的光譜和參考值上傳至 EvalStar，即可自動更新產品資料庫並提供更準確更新的檢量線。

該軟件可提供自動更新服務，並涵括 90% 到 95% 檢量線的建立。使用者無須額外付費購買檢量線建立軟件以支應近紅外線分析儀。無論是 Unity 的數據資料或客戶自己的數據資料或來自於其他的數據資料皆可用於 Unity 的近紅外線分析儀和該配備的軟件。

為確保分析的準確性和執行的高效率，EvalStar 可經由一連串大量的再確認並同時消除所有可能的誤謬發生。



近紅外線分析儀相關應用及其他應用選項



近紅外線分析儀相關應用

行業	產品	分析項目
農業	穀物、種子	水分、蛋白質、脂質、麵筋、糖、硬度、各種胺基酸
飼料	原料-穀物、魚粉等...	水分、蛋白質、脂肪、各種胺基酸、粗纖維、碳水化合物、灰分、礦物質、鹽分、維生素、色素等...
	成品及半成品	水分、蛋白質、脂肪、各種胺基酸、粗纖維、碳水化合物、灰分、礦物質、尿素、鹽分、維生素、色素等... 消化能力- 活性消化能力、胺基酸消化能力、ADF/NDF/木質素消化能力、氫氧化鉀消化能力
食品	通用食品	麵粉、澱粉、穀物、通心粉
	奶製品	牛奶、冰淇淋、奶酪、酸奶、奶粉、嬰兒食品
	糖果	糖果、巧克力、可可、咖啡、薯片
	肉類	肉類、肉製品、魚肉、冷凍食品
	啤酒及飲料	啤酒、葡萄酒及軟性飲料
	食用油	原料及餅粕、毛油及精煉油
化學及化妝品	纖維、棉/毛合成纖維、化學過程、發酵、殺蟲劑、高分子、精細化工、化妝品、香波、牙膏、洗滌用品、洗衣粉	脂肪、成熟度、熱設置溫度、活性成分、羥基數、辛烷值、WAS、水分、溶劑、單體、氰化胺、氮終端基團
藥品		定性分析



亞太地區總代理:

**Unity Scientific Asia Pacific**  
Regional Headquarters  
7 Old Bathurst Rd Blaxland  
NSW, 2774  
Australia  
Phone: +61 2 4739 9057  
Fax: +61 2 4739 9825  
sydney@unityscientific.com.au  
www.unityscientific.com.au

大中國區合作夥伴(總代理):

**安裕(天津)國際貿易有限公司**  
中國天津市南開區白堤路 244 號 401  
Phone: +86 (0)22 8789 1041  
Fax: +86 (0)22 87893193  
service@anyu.com.cn  
www.anyu-china.com.cn

台灣總代理:

**澳登堡股份有限公司**  
台北市中正區羅斯福路二段 7-6 號 11 樓  
Phone: +886 (0)2 2341 3669  
Fax: +886 (0)2 2341 3733  
service@odb.com.tw  
www.odb.com.tw

其他相關產品:



針對牛奶、乳酪、奶油、蔬菜濃湯、食用脂肪、油脂、人造黃油等...特殊化學成分的分析，包含有乳酸、過氧化物、尿素、葡萄糖、果糖、過氧化氫、氨、多酚化合物、膽固醇、氰化物、碘、酸質....



針對各種植物油、棕櫚油、橄欖油、芳香油、酪梨油等...產品中之過氧化物、自由脂肪酸和多酚類(抗氧化物質)等進行低成本、高效率並且迅速精確的品質管控