

高光譜產品應用 HSI Application Map



高光譜技術是一種非破壞性分析技術，能夠通過捕獲物體的光譜數據來識別材料特性，應用範圍包括：

- 環境監測**
 - 衛星高光譜 (700-800km) 用於全球環境監測、氣候變遷觀測和災害評估。
 - 例如：森林火災偵測、海洋污染追蹤。
- 農業與農作物監控**
 - 無人機高光譜 (100-500m) 能夠監控作物健康，幫助農民預測收成並降低資源浪費。
 - 實例：檢測病害區域、判別土壤養分。
- 科研與醫學應用**
 - 顯微高光譜技術為細胞觀察和疾病診斷提供了精確工具。
 - 應用於癌症早期診斷或藥物效果研究。
- 工業與質量檢測**
 - 在工業生產中，手持式高光譜儀和推掃式相機應用於材料檢測與分選。
 - 例如：食品品質檢測、礦物辨別。

「OPTIC 2024」將於11月27日-29日盛大展出，誠邀產官學研各大菁英蒞臨指教！讓我們攜手探索最新的科技成果，共同進行技術交流。

- 地點：台北南港展覽館1館5樓
- 時間：11/27(三) - 11/29(五)
- 五鈴光學攤位號碼：7

康寧 microHSI™ 410 SHARK 高光譜相機

具有高效反射和最佳光柵設計，整合相干高光譜成像 (HSI) 傳感器、高效微處理器以及數據採集子系統。具有出色的光譜保真度和空間分辨率，實現優化通量和信噪比 (SNR) 性能，是一個完整一體化傳感系統，主要優勢是價格便宜，「CP值最高的無人機高光譜唯一選擇」。

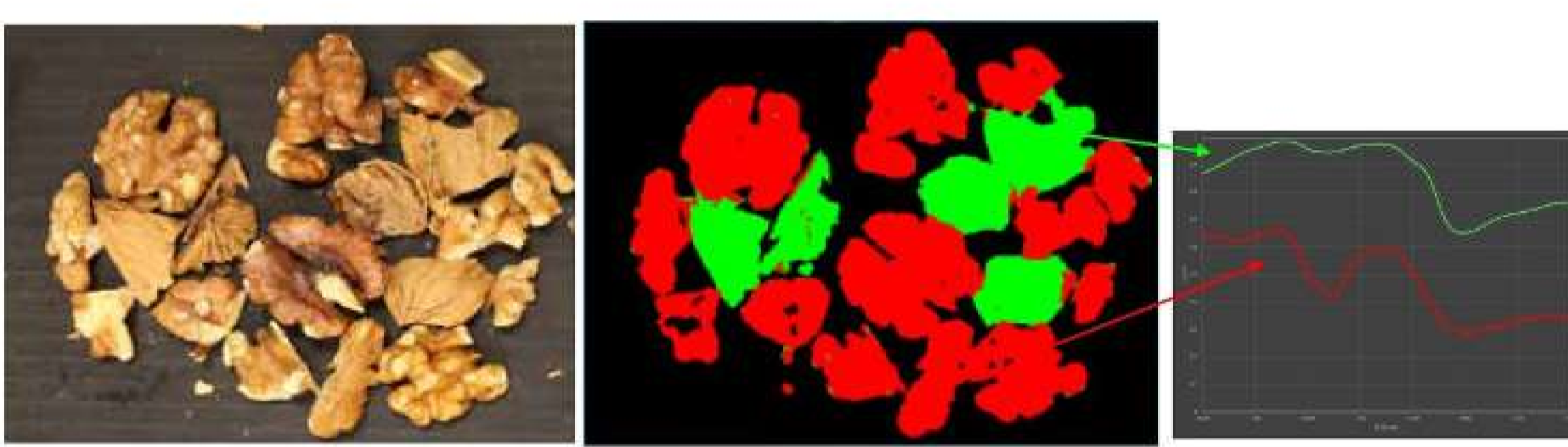


- 覆蓋波長範圍：400-1,000 nm。
- 緊湊輕便的設計：重量僅為 1.6 磅。
- 採用康寧的專有 Corning' s proprietary diamond turned optics systems for aluminum.
- 配有固態數據存儲。
- 登陸時處理12位元數據以減少存儲需求。

了解更多

Specim FX系列高光譜相機

結合AI人工智慧，將高光譜影像平台導入，依據光譜特徵能夠分辨不同材料，並將分類模型即時匯入線上分選系統。體積小、快速、價格可負擔的高光譜相機，專門設計給工業應用 – 機器視覺，自動化生產的最佳幫手。※ 配備：實驗室掃描儀 Specim LabScanner 40x20，它有一個 400x200mm 的樣品盤、一個相機支架、齒素燈和可選的相機高度調節，**X**無需編寫程式碼 **X**無需光譜影像深入的知識

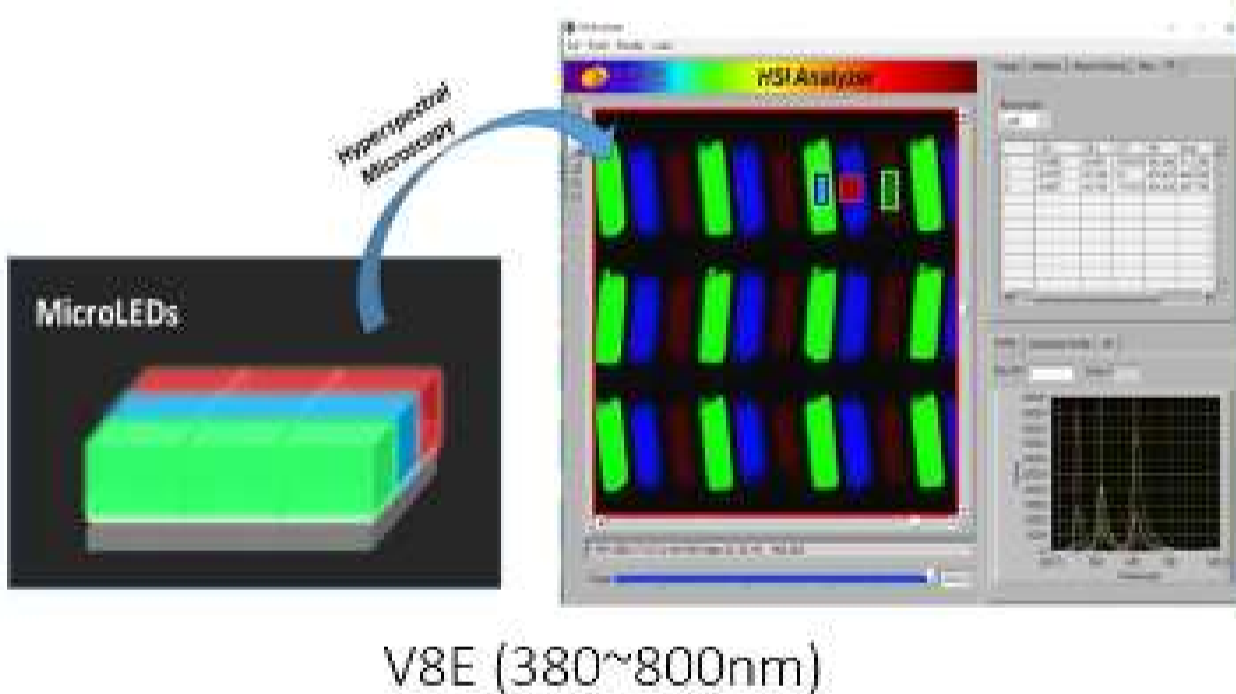
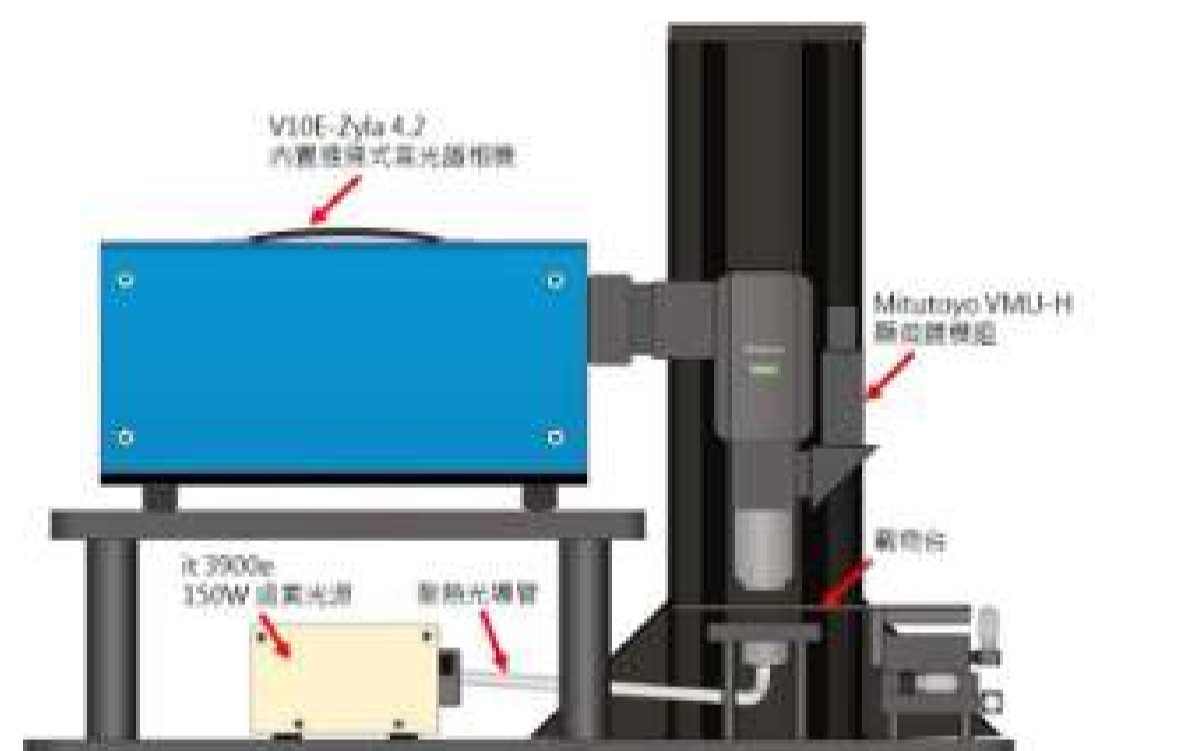


依據光譜特徵能夠分辨不同成份並將分類模型匯入即時線上分選系統

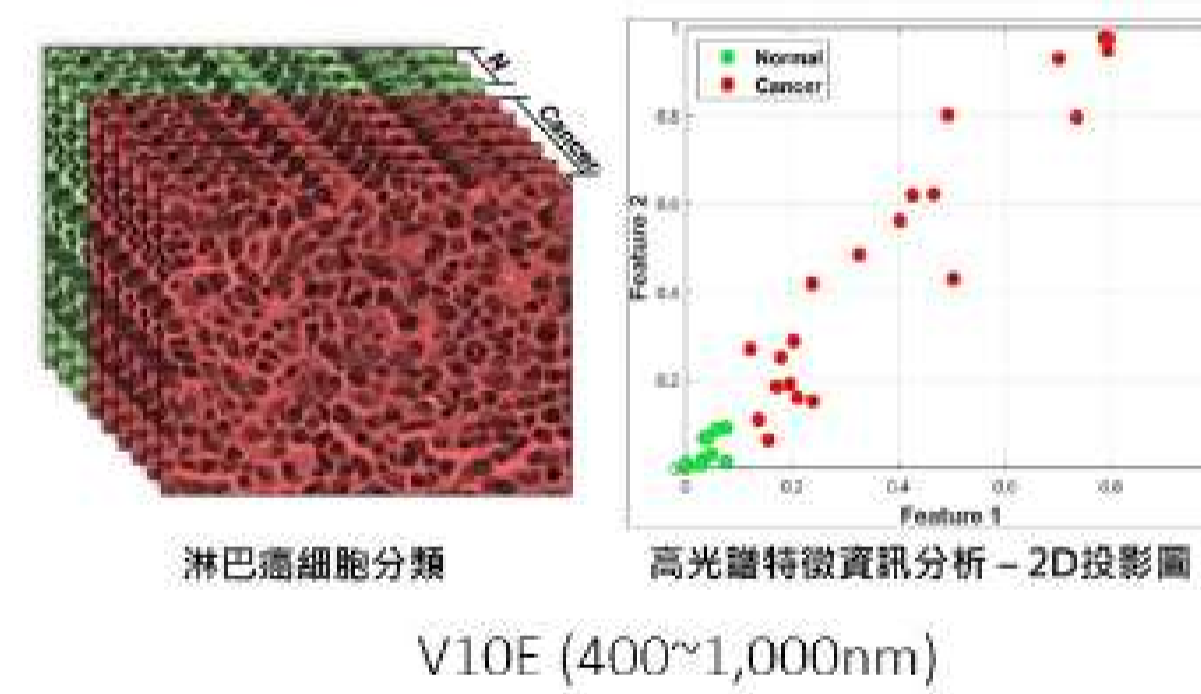
了解更多

顯微內置推掃高光譜成像系統

• V10E-Zyla 4.2 是五鈴光學所研發的可見近紅外波段高光譜系統，可根據選配選擇 400-1000nm / 380-800nm 響應的分光模組去量測需求波段的高光譜影像，掃描方式為推掃式架構，可應用於顯微系統，或是產線輸送帶相關硬體架構。



V8E (380~800nm)

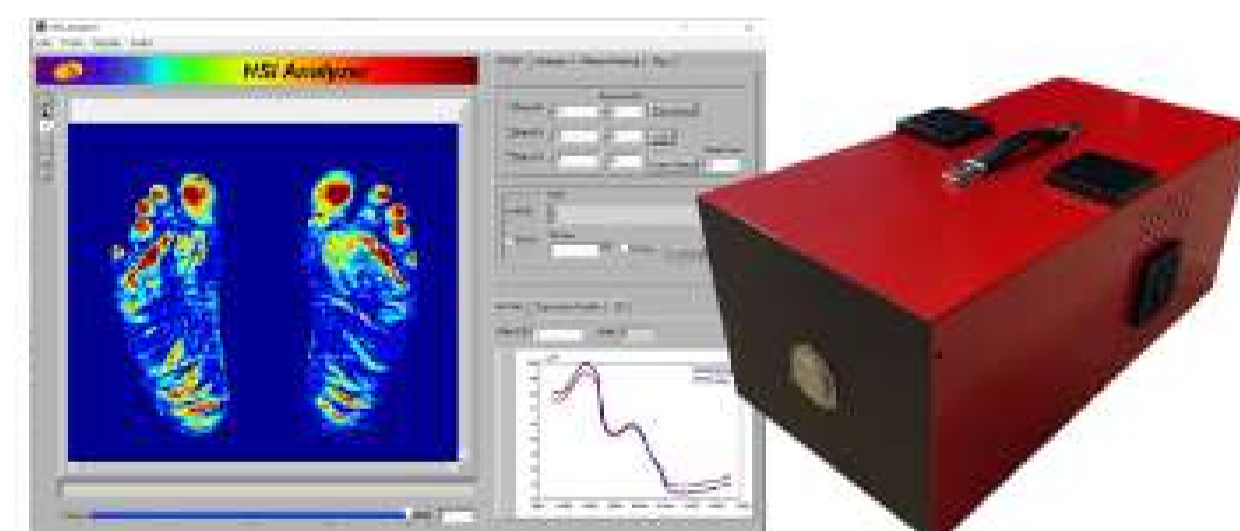


V10E (400~1,000nm)

可見光 (VIS) 高光譜成像系統：適合各種工業產品 (顯示器，光源，印刷，紡織，染料，...) 的顏色控管及測量。

近紅外 (VNIR) 高光譜成像系統：適合生醫研究，違禁品及偽品檢測，植物生長及環境水質污染檢測等。

• N17E-640M是五鈴光學所研發的紅外波段高光譜成像系統，可量測 900-1700nm 高光譜影像，掃描方式為推掃式架構，可應用於顯微系統，或是產線輸送帶相關硬體架構。

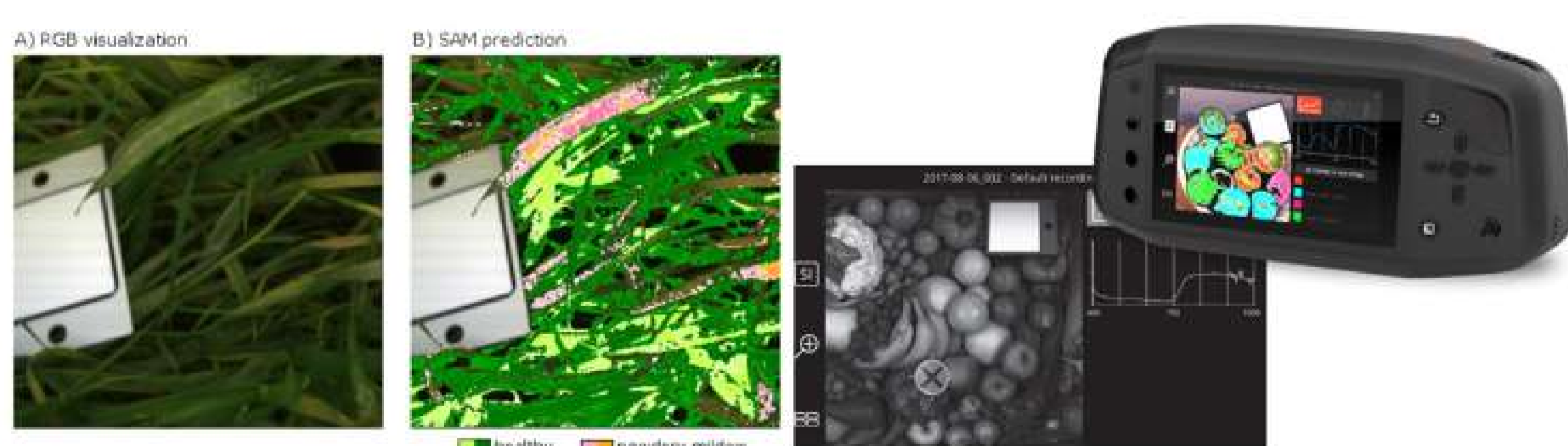


應用於醫療體系中，可輔助醫生在於初期診斷，不須透過切片，即可快速辨識病症。透過高光譜影像技術除了能快速選理特徵，縮短傳統的診斷時間，也提升醫療診斷品質。本公司也開發快閃式醫療高光譜影像檢測技術，可檢測多種疾病患者皮膚組織反射之光譜特徵、感染面積和嚴重程度指數。

了解更多

手持式高光譜相機 Specim IQ

Specim IQ (400-1000nm) 可透過 USB 或 Wi-Fi 連線對不同工作距離不同大小區域，搭配三腳架不需要是數據分析專家，透過 IQ studio 分析軟體及校正可獲得想要的結果。Specim IQ 簡單容易操作的使用軟體介面觸控面板，直接在相機上進行影像採集與資料處理。其優異的性能和便攜性在植被研究、食品分析、犯罪調查、藝術分析及健康醫療領域上廣泛被應用。



以光譜角度分類法 (the Spectral Angle Mapper, SAM) 辨識白粉病 (powdery mildew)

了解更多

郝祖德 (Victor)
五鈴光學股份有限公司
Tel: 03-5526689 #22
e-mail: sales@isuzuoptics.com.tw