

Frontline InShop[®]

使用機器學習和人工智慧，基於 CAM 的分析



Frontline InShop®

Frontline InShop 是一款改變遊戲規則的基於 CAM 的分析軟體解決方案，它可以助力 ICS 和 PCB 製造商通過機器學習和人工智慧將未開發的生產線和檢測設備資料轉化為可操作的真知灼見，提高品質並加快產品上市。

使用機器學習和人工智慧，基於 CAM 的分析

憑藉 KLA Frontline 在半導體、ICS 前端製造工藝和 CAM 比照技術方面的豐富經驗，Frontline InShop 將視覺化的分析為您清晰呈現——其影響深遠的糾錯動作包括縮短新產品導入時間，提高產量，並降低您的擁有權總成本。



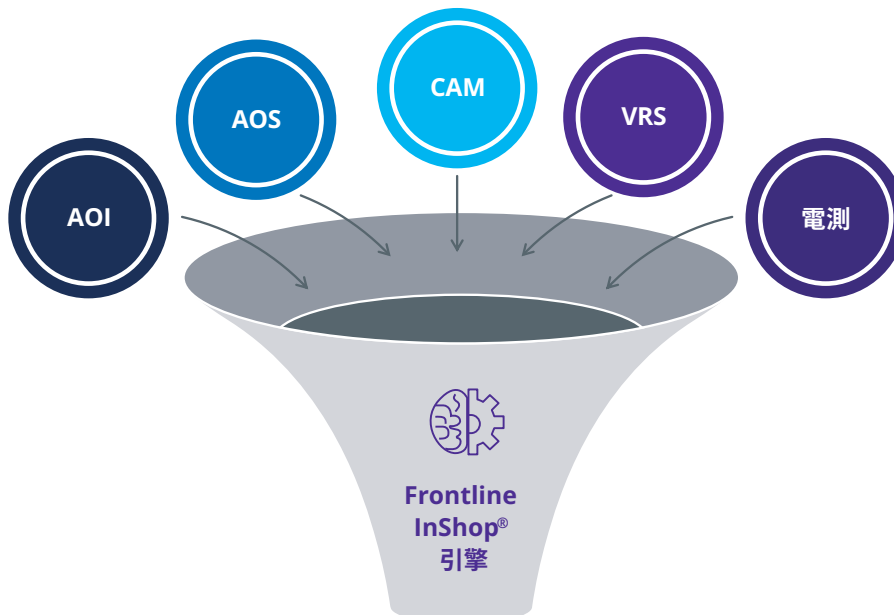
產品環境下的資料分析

作為唯一一個在生產環境中進行分析的分析解決方案，Frontline InShop 會標記對您生產影響最大的資料，並將生產資料與最終產品相關聯，構建一種獨特的多維意識，進而推動有效地解決問題。



- 在您產品真實環境下先進的基於 CAM 的資料分析。
- 以人工智慧和機器學習為基礎的可以實施的真知灼見，進而主動解決品質問題。
- 以 AOI 製程以及 ET 製程為目標，重點關注生產線的終端使用。
- 基於產出的糾錯動作優先順序排序。

跨部門 CAM 資料分析



為什麼 Frontline InShop® 是您的不二之選?



終端產品環境 CAM 參照下的資料分析

在終端產品環境 CAM 參照下執行資料分析，以說明解決產量問題的唯一解決方案。



機器學習和人工智慧演算法

我們基於 CAM 的電測與 AOI 資料分析基於機器學習和 AI 演算法，實現先進的資料探索能力。



強大的跨部門的分析

合併跨部門資料和基於 CAM 的分析，提供準確和可實施的真知灼見。



無縫連接到機器和供應商

無縫連接到多台機器和多個供應商，包括無數網站和成百上千台的連接機器。



利用先進 PCB 製造的最佳實踐

由我們在半導體、ICS 前端製程和 CAM 參照技術方面的豐富經驗進行賦能。



完全可擴展的大資料基礎架構

大資料基礎架構可以隨時存儲海量、通用的資料。

電測和 AOI 一站式解決方案

電測

電測主頁

快速識別問題最多的批次(缺陷和網路)，當前批次相對於之前批次的良率對比，以及電測部門的總體良率表現。

電測料號檢查

查看拼板、array、夾具和單元級電測故障的熱圖。可以放大缺點位置和查看網路。可在單元層級的熱圖上，選擇該網路來高亮顯示相關層上所需的網路圖形。料號檢查以單元級顯示在網路圖形上的 AOI 缺陷。

AOI

AOI 料號檢查



基於 CAM 的分析

查看比較資料以確定潛在的根本原因。顯示所選 CAM 特徵(線寬、孔徑)上的缺陷，以便進行分析。



互動式缺陷圖

可見高解析度 CAM 圖像上的缺陷分佈;可查看大尺寸的彩色圖像和灰階圖像。



缺陷熱圖及分佈圖

查看複現缺陷的分佈和重複次數；在多個拼板上查看重複的缺陷。

通用功能

良率中心

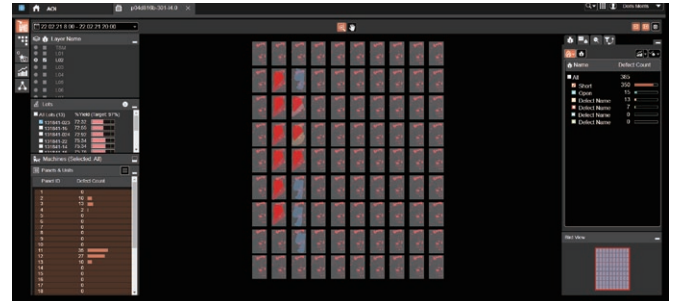
- 跟蹤良率並可以及時發現品質下降的情況。
- 查看內部和外部客戶（OEM）的良率狀態。
- 聚合量率計算，節省工程時間。
- 作為 OEM 生產線認證的一部分，可實現自動化資料收集和分析流程。
- X-out 良率計算，滿足客戶個性化需求。

資料共用

- 按計畫表或要求傳送資料; 傳輸 AOI 缺陷資料和圖像。
- 生成 DFF 和 DEF 報告。
- 支援與協力廠商軟體進行資料交換。

生產看板

直觀的缺陷柏拉圖有助於確定缺陷的優先順序。趨勢分析圖可以顯示缺陷隨時間的變化趨勢。

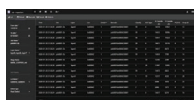


InShop® 工作流程

1 發現良率問題



發現良率問題

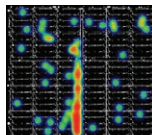


按批次、層或拼版搜索有問題的拼版和缺陷

按缺陷類型劃分的百分比



2 根本原因探究



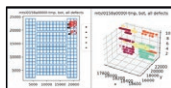
分析熱圖缺陷與故障網路



檢查缺陷與網路故障分佈



AOI、VRS、RMIV Pro 以及 AOS 圖形



高級分析



3 追蹤解決方案與結果



基於時間的看板



終端客戶及設計師報告

持續的報告