UPMOST

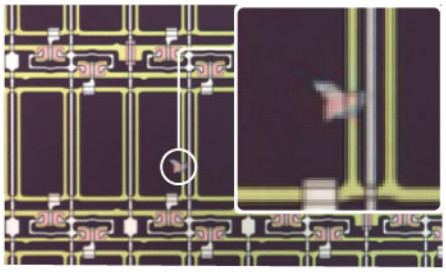
EZAOI Smart Vision

2D / 3D 智慧視覺檢測與量測系統

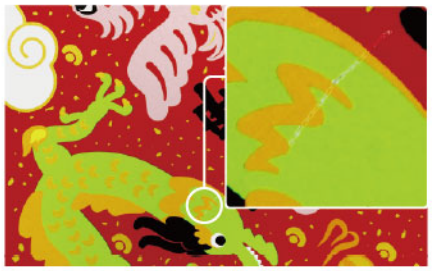


整合高解析取像、AI 視覺辨識與2D/3D精密量測，因應微小瑕疵、高速移動、複雜背景及立體結構等多元檢測需求。

突破六大視覺檢測挑戰



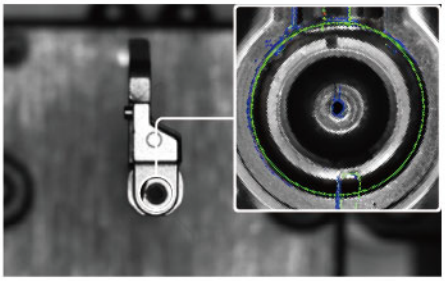
【微小瑕疵】精準辨識



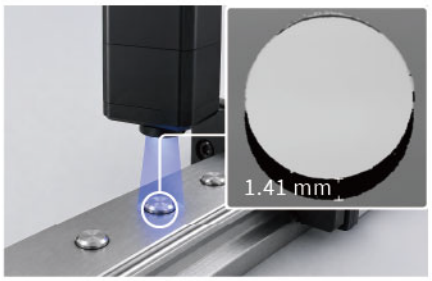
【複雜背景】智慧辨識



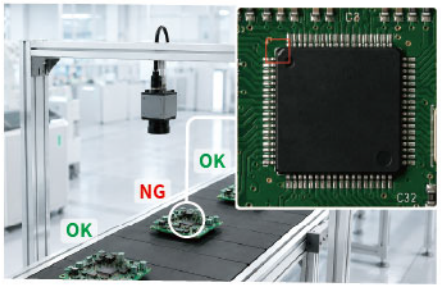
【高速移動】穩定取像



【2D量測】精密尺寸量測



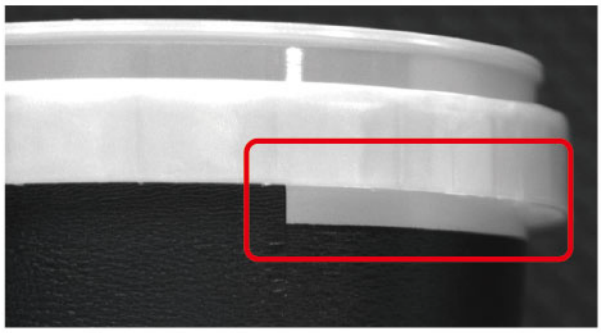
【3D量測】立體高度量測



【Inline檢測】高速逐件檢測

2D / 3D 智慧視覺檢測與量測系統

智慧檢測系統



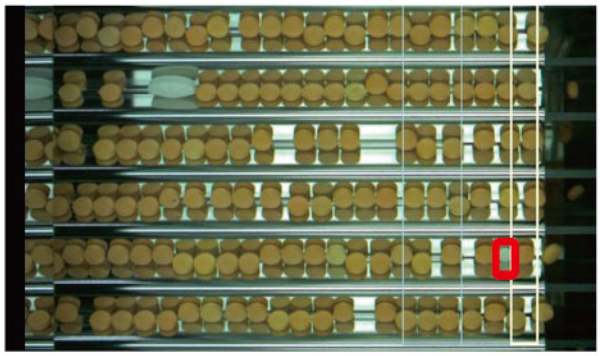
【 微小瑕疵檢測 】

精準辨識肉眼不易察覺的細微刮痕、毛邊、凹痕及表面異常。



【 複雜背景辨識 】

面對高彩度、多圖樣、低對比及複雜紋理，仍可精準判定缺陷與瑕疵。



【 高速移動檢測 】

支援高速、連續、大量生產環境下的檢測；最高6,000顆藥丸/分鐘或800罐鐵罐/分鐘。

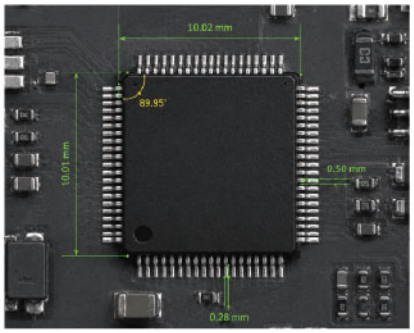
檢測項目	檢測面					
	A	C1	C2	B1	B2	B3
1.Bushing沒有孔 / 無攻牙			✓			
2.Rib有無孔 / 缺角 / 無攻牙 / 孔內異物			✓			
3.轉軸未定位		✓				✓
4.Clip片數 / 脫線 / 異物 / 色差 / 凸點	✓	✓				
5.雷離漏打 / 位移		✓				
6.Mount 過壓變形		✓				✓
7.DTM-壓痕 (限圓弧形Mount)				✓		
8.Mount表面刮傷 / 模痕	✓	✓				✓
9.雷焊漏焊 / 焦黑	✓	✓				
10.Bushing歪斜		✓				
11.轉軸壓傷	✓	✓		✓	✓	✓
12.轉軸壓花 / 壓傷	✓	✓		✓		✓



【 多項目同步檢測 】

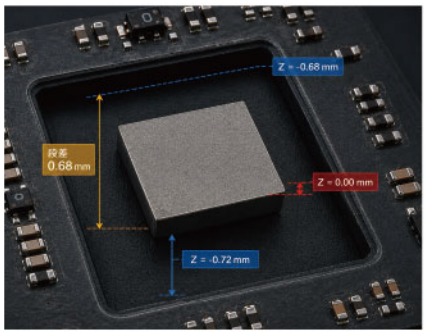
整合 6 面取像、12 種檢測項目，25 項檢測條件判定。

智慧量測系統



【 2D 精密量測 】

支援長度、寬度、間距等量測，解析度能力達 0.1 pixel。



【3D 精密量測 】

支援高度、深度、段差立體輪廓...等量測，Z軸精度達 5 µm。



【 Inline 線上高速量測 】

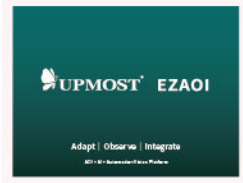
2D量測：可達 600 件/分鐘。

3D量測：可達 30 件/分鐘。

※單件判定時間：10 ms 以內。

EZAOI 系統架構

AI驅動．視覺檢測與量測．自動化整合．快速部署



UPMOST EZAOI

專業AOI軟體平台，高精度影像前處理，可做特徵提取、精密量測與篩選，打造全自動化瑕疵檢測。

API



AISVision

專業AI模型訓練軟體，具5種演算法，可輔助AOI瑕疵覆判與AI品質檢測，提升檢驗品質與效率。



No Code 流程化操作

參數調整 快速設定

快速完成 開發

可擴充 架構

多樣功能 模組

【No Code 流程化操作】免程式撰寫能力，採流程化操作架構。

【參數調整 快速設定】可由非專業人員，進行參數調整與設定。

【快速完成開發】大幅降低開發成本以及維護成本。

【可擴充架構 多功能模組】具備AI、PLC、Network的功能模組，未來功能可擴充。

功能及支援表

屬性		工單設計	模型訓練	檢測	量測	自動代操	預警
功能	2D	O	O	O	O	O	O
	3D	O			O		O
主機支援	建置機	O	O	O	O		
	操作機			O	O	O	O

一套 AI 視覺平台　滿足多元產業檢測需求



【 半導體製造 】



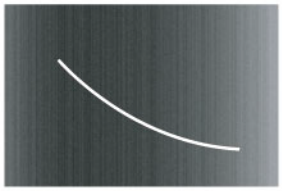
【 電子製造 】



【 精密零組件 】



【 汽車製造 】



【 金屬加工 】



【 醫療製造 】

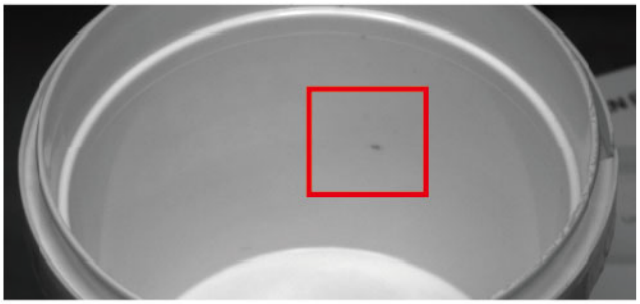


【 光學製造 】

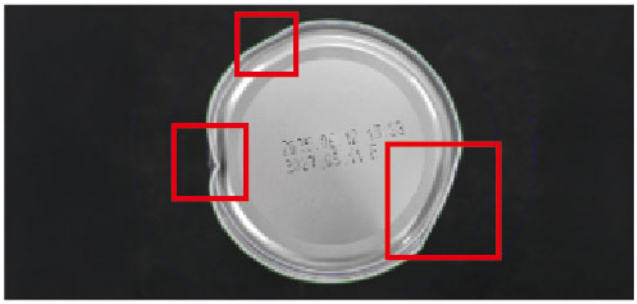


【 印刷包裝 】

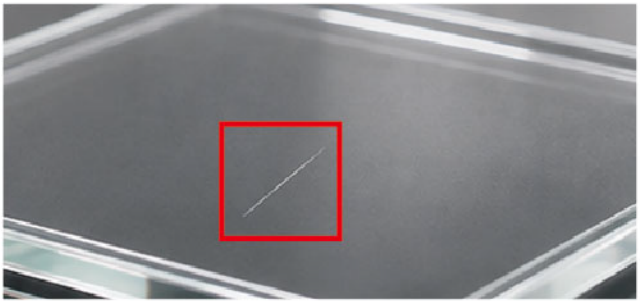
實際檢測案例



【 **塑膠容器** 】內部異物 / 髒汙檢測



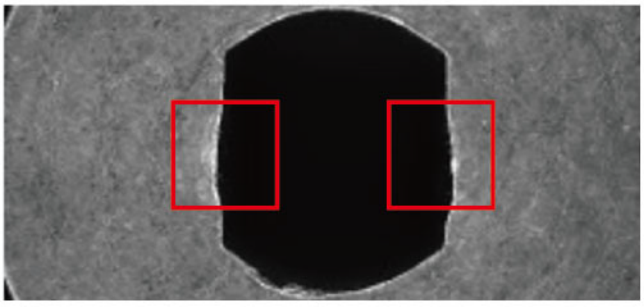
【 **金屬容器** 】表面凹陷檢測



【 **玻璃製品** 】微細刮痕檢測



【 **印刷品** 】表面刮痕檢測



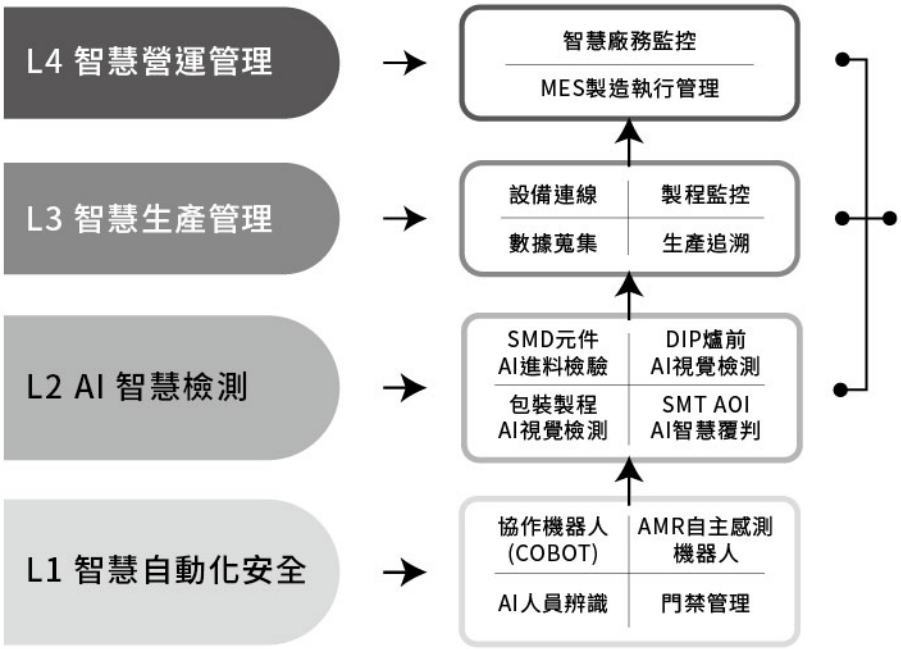
【 **精密零件** 】外觀缺損檢測



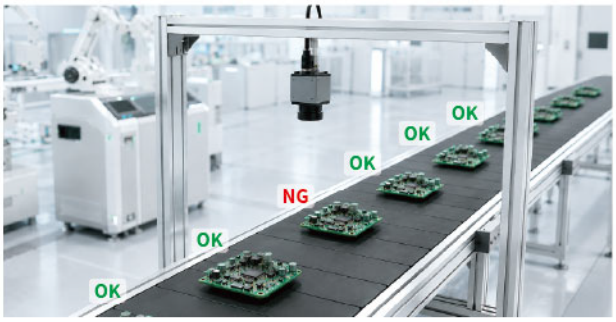
【 **精密零件** 】3D高度/深度量測

智慧製造工廠 全場域應用

從品質檢測、設備管理到工業安全，打造可視、可控、可預測的智慧工廠



AI 智慧製造四大解決方案

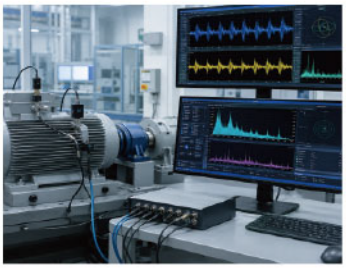


EZAOI Smart Vision

AOI x AI x 2D/3D x 自動化

整合瑕疵辨識、精密量測與自動化檢測

瑕疵檢測 | 精密量測 | 自動化整合



AISDetector

異常波型分析軟體

異常辨識｜趨勢分析｜智慧預警



AIEHS

智慧工業安全管理平台

異常告警｜環境監控｜異常告警



AISPHM

故障預測 & 健康管理平台

狀態監測｜故障預測｜預知保養

Smart Manufacturing | Smart Operations | Smart Decisions

智慧製造　　智慧營運　　智慧決策

AI自主智慧製造閉環：從感知到決策，持續學習與最佳化

1. 感知 Sense

數據採集・即時感知

- 相機/ 2D / 3D
- 光源
- 感測器

2. 理解 Understand

影像辨識・特徵理解

EZAOI Smart Vision
AI視覺檢測與量測

瑕疵辨識　尺寸量測　分類判定　特徵提取

3. 決策 Agentic AI 驅動的智慧引擎

- ① 理解：資料整合、語意理解
- ② 分析：關聯分析、異常檢測
- ③ 推理：跟因分析、情境推理
- ④ 規劃：策略規劃、任務分解
- ⑤ 建議：行動建議、風險評估
- ⑥ 決策：形成決策、輸出結果

Agentic AI

Smart Decisions 智慧決策輸出

品質判定　異常處置　生產調查　參數最佳化　風險預警

4. 執行 Act

自動化執行・設備控制

- PLC/控制器
- 機器人/ COBOT
- 自動化設備
- AMR/AGV

5. 學習 Learn

回饋學習・持續優化

・結果回饋　・模型再訓練
・效能分析　・知識沉澱

持續學習與最佳化

實體製造層 Physical Layer

進料檢測	製程檢測	製程檢測	包裝檢測	協作自動化	智慧物流	人員安全
SMD元件 AI進料檢測	DIP爐前 AI視覺檢測	SMT AOI AI智慧預判	包裝製程 AI視覺檢測	COBOT 協作型機器人	AMR / AGV 自主移動機器人	人臉辨識・測溫 門禁管理

智慧廠務與管理
智慧廠務監控
能源環境監控

數位智慧層 Digital Intelligence Layer

AI Model Managment AI模型管理
模型訓練 → 模型驗證 → 模型部屬 → 模型監控

Data Hub 數據中台
資料蒐集 → 資料處理 → 資料儲備 → 模型治理

Digital Twin 數位孿生
3D環境建置 → 模型驗證 → 情境模擬 → 效能分析

智慧中央監控中心

Dashboards 視覺化儀表板



即時監控　數據視覺化　異常警告　智慧決策

應用價值 Value

提升良率	提升效率	降低成本	減少停機	強化安全	持續優化
降低不良率 提高產品品質	優化生產流程 提升設備利用率	減少人力與耗材 降低營運成本	預知設備異常 減少非計畫停機	人員與設備安全 環境風險控管	數據驅動改善 打造智慧工廠

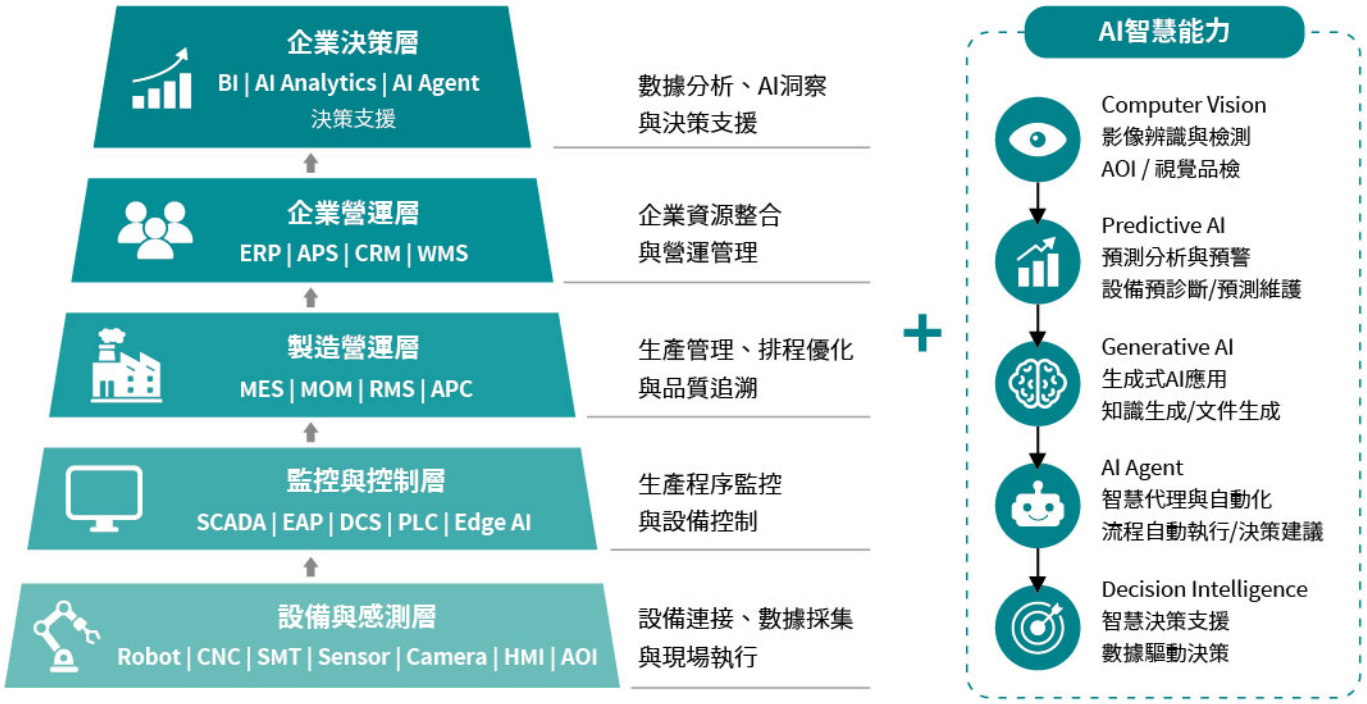
UPMOST

UPMOST AI 智慧轉型整合服務

AI × OT × IT × Automation

從設備端到決策端的一站式智慧化解決方案

整合 AI 、軟體、硬體、自動化與企業資訊系統，協助企業從「資料取得」走向「智慧決策與自動執行」



服務流程

① 需求診斷	② 評估驗證	③ 系統整合	④ 導入部署	⑤ 持續優化
了解客戶現況 分析痛點需求	概念驗證與評估 檢視導入效益	整合軟硬體與系統 打造完整解決方案	導入與教育訓練 確保系統穩定上線	數據回饋與優化 提升營運效益

核心價值

專業整合能力	實戰經驗豐富	創新技術導入	客製化服務	長期夥伴關係
跨領域團隊整合 提供最佳方案	深耕產業多年 專案實績與成功案例	引進AI技術應用 協助企業保持競爭力	依需求量身打造 最適合的解決方案	攜手客戶與合作夥伴 共創長期價值

登昌恆興業股份有限公司
UPMOST TECHNOLOGY CORP.

TEL：02-2883-7222
FAX：02-2883-7145
URL：www.upmostgroup.com

ADD：11167台北市士林區承德路四段220號 3樓
服務時間：9:00~12:00 ；13:30~18:30 (例假日休息)