

# 訂閱 OT大講堂 頻道， 即時掌握產業最夯OT新知

The screenshot shows the DigiKnow website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo '就享知 DigiKnow', a search bar, and user options for '登入' and '註冊'. The main content area features a profile card for 'OT大講堂' with 264 followers and a prominent red '訂閱' button. Below this, there is a video player for a 'Geek+' episode titled '智動倉儲：AMR 無人搬運車新趨勢'. The video player includes a play button and a description: '每週10堂OT應用主題 週二10:00~週五17:00'. Below the video, there are tags for '刀/模/治具管理' and '機械加工/零組件/金屬/扣件業', and a post title '陣俱樂部-管理刀的那些事'. The post has 94 likes and 0 comments. At the bottom, there is a 'Learn More' button.



# 透過影片下方**需求諮詢單**或**留言** 您的需求，將由專人為您服務!

Contact  
需求諮詢

方案類別

數位科技  數位智  智能儲運  討論  智能品質

整線自動化  上下料  智能品質

智能加工  物件辨

**需求諮詢單**

諮詢內容

可輸入 500 字

留言

0則留言

我想 **留言**

0 0 收藏 分享

# OT大講堂

每週10堂OT應用主題

週二10:00~週五17:00

 LOI EYE  
慧演智能股份有限公司

**BailAI 影像檢測流程管理**

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間

# BailAI影像檢測流程管理

劉雅雯

慧演智能 / 管理部 / 執行長



少量多樣的生產型態

仰賴領班個人經驗

人眼檢測品質

手抄組裝紀錄

老舊機台無法聯網

線上資源 / 讓紙罐工廠提升出貨品質的 AI 瑕疵檢測系統 - 自動檢驗、無需人力、抽檢變全檢

相關報導



聯絡研華

# 讓紙罐工廠提升出貨品質的 AI 瑕疵檢測系統 - 自動檢驗、無需人力、抽檢變全檢

2022/12/20

目前瑕疵檢測對象

station4

BaiAI!  
Any questions can be sent to job@claireye.com.tw  
(c) 華清智能, 2021.

CLAIREYE

瑕疵的種類  
**damages**

事件的時間  
2023/10/08 10:45:34

事件的計數  
紀錄: 1056個

瑕疵的計數  
紀錄: 283個

工單編號  
**A1234545**  
人員名稱: jack

[list](#) [UI\\_DL](#) [Model\\_DL](#)

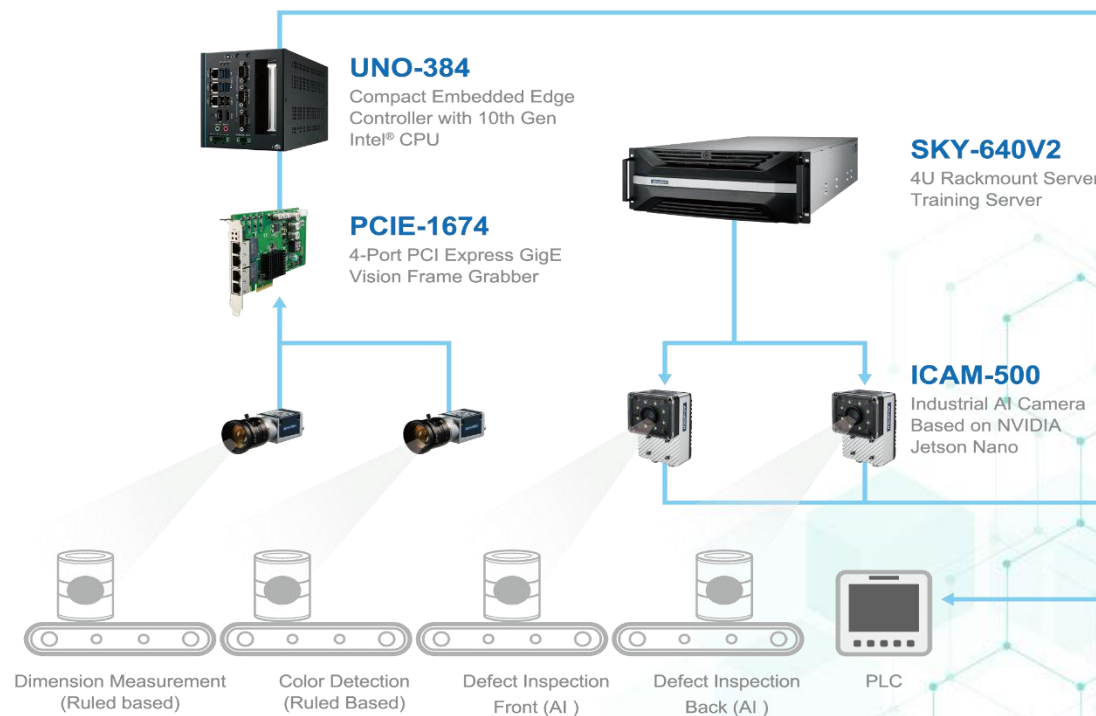
**40FPS**

每秒檢測

**80%→99%**

提升檢測率

## System Diagram



# 品質管理模組

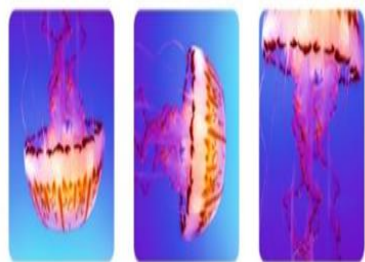
影像擷取  
資料處理

選擇模型

模型訓練

模型部署  
AI影像檢測

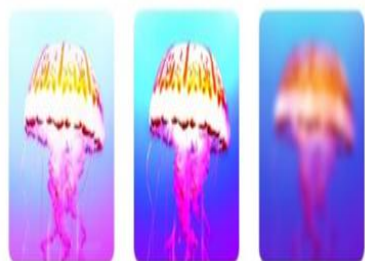
流程管理



Flip

90° Rotate

Crop



Brightness

Exposure

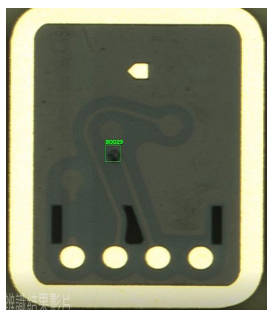
Blur



異常檢測



瑕疵檢測



OK/NG分類



圖形比對



智慧相機



- 異常警示
- 控制PLC
- 傳送訊息
- 影像儲存
- 分析報告
- 更新模型
- 企業資料整合  
MES&ERP

# 有別於AOI專用機台

## 整合終端雲端架構

整合各式相機、噴槍、  
終端設備、雲端等服務

## 單點式檢測方案

有別於整段生產線導入，  
以低成本單點的解決方案



## 檢測少量多樣

有別於AOI設備檢測多量少  
樣且較少應用於傳統產業

## 深度學習準確高

不需要仰賴光源暗箱  
有些微差異亦可辨識

## 多種模組客製化

每年更新演算法，依據  
國際大廠資源匹配模組




# 生產管理模組

## 鎖附計數




## 產能計數

目前檢測對象



using Claireye

◎ PASS?	
◎ 步驟數	16
◎ 單一步驟時間	0.7S
◎ 總時間	86.5S
◎ 計數	18個

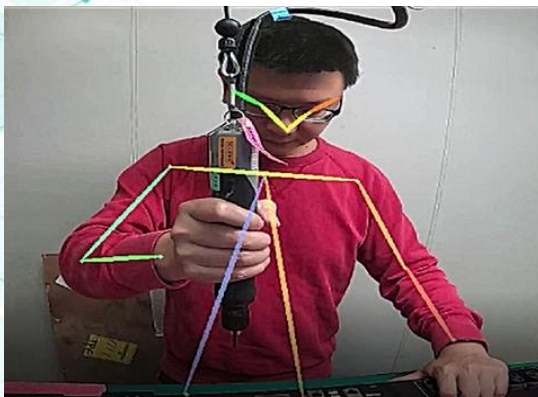
## 物料拿錯



## 物料漏拿



# 生產管理模組



影像辨識  
人員鎖附動作



數據收集  
扭力、瓦特數、開關機時間等

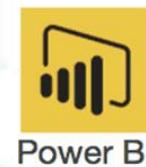
### AI分析

- 製造品質
- 組裝計數
- 有無鎖附
- 鎖附順序
- 退鎖次數
- 擰緊時間限制

遠端跨廠監控  
追溯生產過程



存進資料庫



**75%→99%**

提升組裝正確

**5%→0.01%**

降低組裝重工率

**提升5%**

生產平衡率

# 能源管理模組

儀表辨識擷取



儀表資訊整合



設備效能分析



## 降低

運轉能耗

## 優化

設備效能

# BaiAI影像辨識與流程優化平台



## 資料標註前處理

影像自動標記、生成、擴增



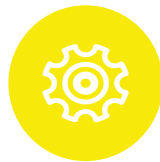
## 瑕疵檢測模型訓練

Google Colab / NVIDIA TAO



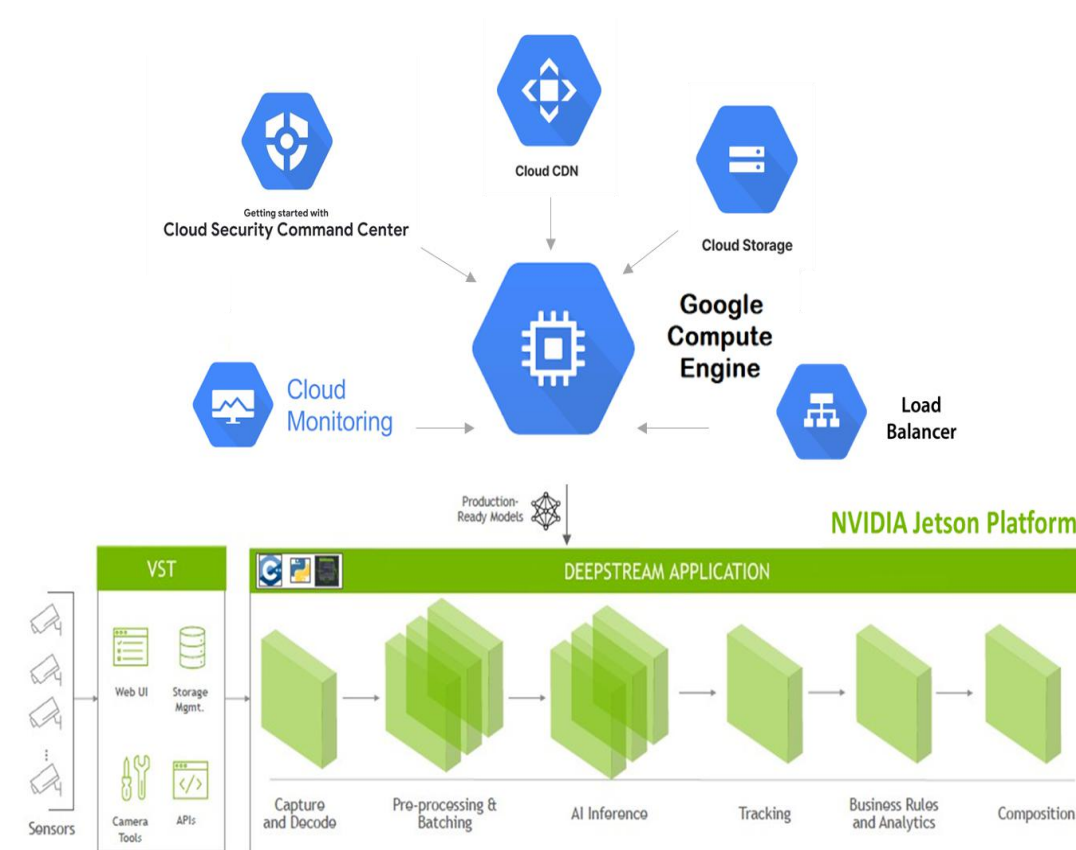
## 輕鬆部署智能相機

參數優化部署Edge端



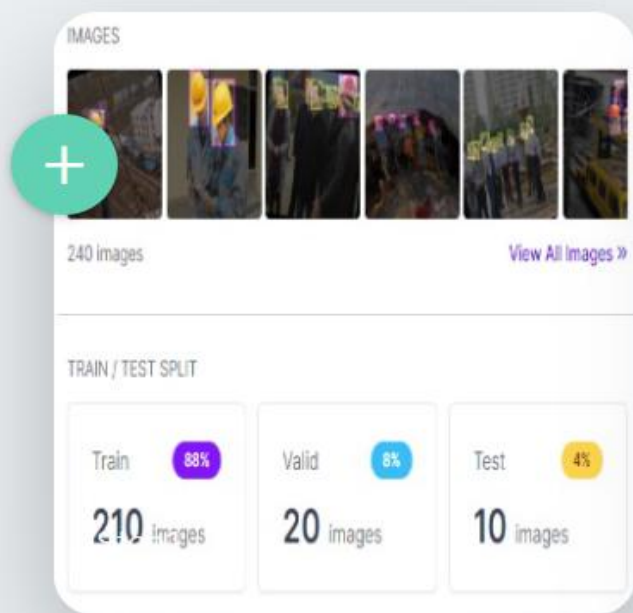
## 異常影像數據分析

找出異常原因調整製程



# BailAI 物件辨識訓練系統

V1.0



10 min

Step1

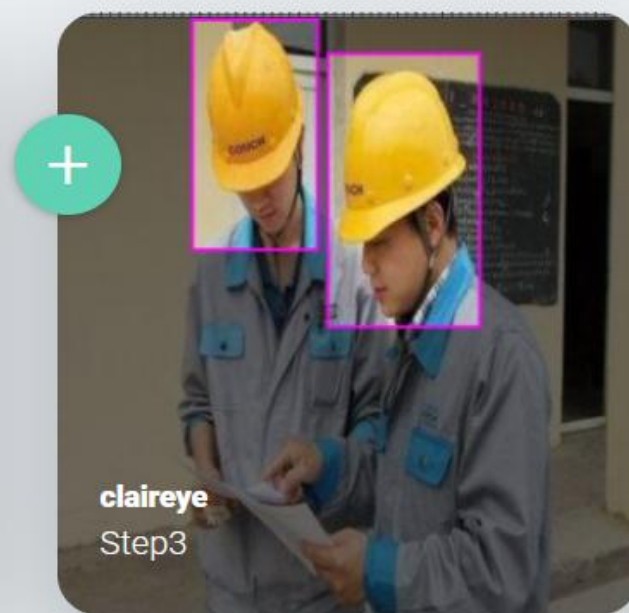
資料標記與資料擴充



60 min

Step2

訓練AI模型



30 min

Step3

驗證AI模型

## 目前瑕疵檢測對象



station1

station2

station3

station4

station5

station3

BailAI!

Any questions can be sent to [job@claireye.com.tw](mailto:job@claireye.com.tw)

(c) 慧演智能 2021.

♡ CLAIREYE



↻ 瑕疵的種類  
**scratches**

🕒 事件的時間  
**2023/10/08 08:48:02**

🕒 事件的計數  
紀錄: **10**個

🕒 瑕疵的計數  
紀錄: **1**個

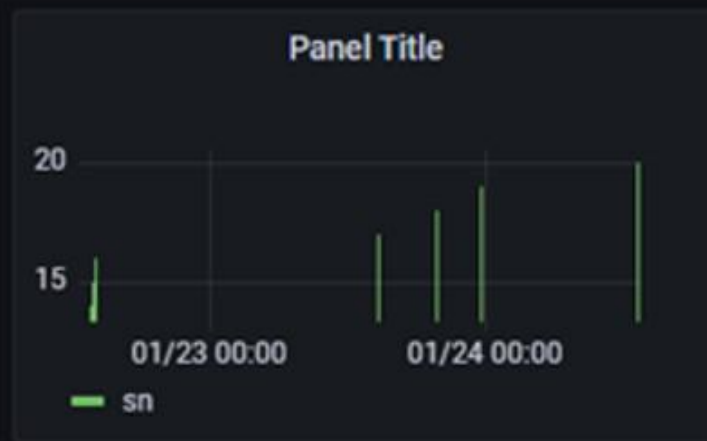
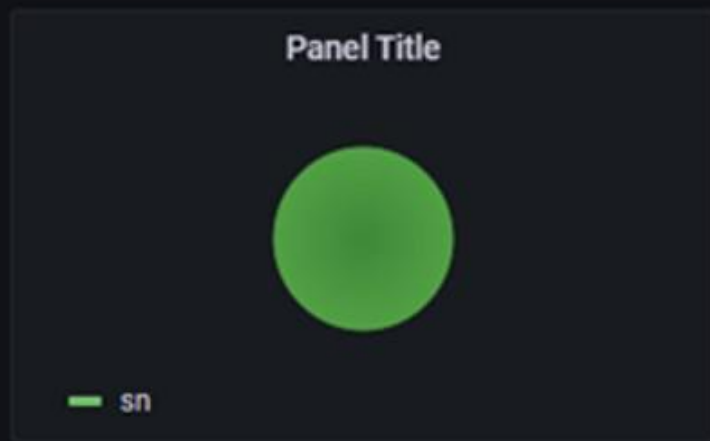
🕒 工單編號  
**A1234545**

人員名稱: **jack**

[list](#)

[UI\\_DL](#)

[Model\\_DL](#)



### Panel Title

sn	name	pluginput	plugclass	plugtest	Created_On
19	jack	565-50-0015-30	565-04-0029-00	fault	2022-01-23 23:35:23....
18	jack	565-50-0015-30	565-04-0029-00	fault	2022-01-23 19:40:54....

# 影像流程管理

- 良品/不良品分類
- 瑕疵分類
- 外觀瑕疵比對



輸入工單  
自動匹配模型



取像設備與推理



漏報與誤報圖像



工程人員  
圖像集整理



AI主機訓練  
產出模型



標記圖像  
及選擇模型



## 平台特色



免程式打造AI模型

Google Colab / NVIDIA TAO



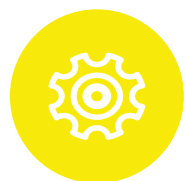
檢測少量多樣

100多種優化模型



30張影像即可生成模型

影像自動標記、生成、擴增



高準確高效率

持續自動生成資料優化模型



部署終端減少成本

參數優化部署Edge端



雲端遠端維運

為您排除問題與系統維護



慧演智能智慧影像檢測 提高產線 檢測準確率



透過深度學習與電腦視覺，慧演 智能判讀良品與不良品快狠準



無畏疫情製造轉型，國家高速網 路與計算中心特別報導

**NVIDIA INCEPTION PROGRAM**  
**BailAI - Defect Inspection**

BailAI - Defect Inspection is an MLOps platform for manufacturing defect inspection. It automatically identifies and isolates defective products in real-time with domain-specific AI algorithms and PLC control systems.

- Accelerated video analytics and streaming with NVIDIA DeepStream SDK
- Deep learning model optimization with TensorRT
- Application deployed on NVIDIA Jetson Nano

[Learn More >](#)

**Claireye Intelligence Co Ltd**  
**BailAI - Image Recognition**

BailAI - Image Recognition is an automated image recognition system specialized in the manufacturing industry. It automatically detects, counts and analyzes the designated manufacturing scene, such as OCR for text data digitization, and product classification and counting.

- Object detection (YOLO) model training with TAO Toolkit
- Deep learning model optimization using TensorRT
- Application deployed on NVIDIA Jetson Xavier NX

[Learn More >](#)

慧演解決方案上架到 NVIDIA Applications Accelerated



在大廠進行PoC 慧演智能實地破 解產業問題



智慧視覺強化效能 軟體機器人讓 企業資源用在刀口上



AI電眼取代人眼，為製造業做品 管！

**Know!EDGE | Ecosystem Map Second Half 2022**  
知勢洞悉知識，掌握優勢

**AI Companies**

Cross-Industrial Application			
Manufacturing	NLP	Audio	Cybersecurity
MegAAOI, AWIN	stream, P	DWAVE	CYCAFT
AJO, TAOInfo, GoodLinker, SPINGENCE, GeoEdge.ai, POWERS AEMIA	Edge AI	Computer Vision	Memorence AI, Kapito Inc., astra, GOR, KAKIX, Viscosity
Cloud Managed Service, CloudMile	Environmental Engineering & Greentech		
			CLAIREYE

慧演榮獲2021-2023台灣AI生態 系地圖評選優質企業

中軟園區  
數位  
轉型團隊

ERP

網路資安

設備聯網

節能減碳

產線自動化

AI 辨識

輔導資源

系統整合



AI+ 新銳研華科技實證

AI+ 新銳光寶科技實證

AIGO板金料件外觀瑕疵檢測

AIGO零組件影像辨識系統

AIGO視覺的鋁料庫存量自動計數

AIGO橡膠墊片瑕疵檢查及判定

AIGO堆高機工業設備保養維護預測

2021-2023 台灣AI生態系團隊

NVIDIA嵌入式新創開發團隊

中軟智慧創新應用加速器

經濟部中小企業處育成亮點企業







# Thank You

[www.claireye.com.tw](http://www.claireye.com.tw)

(04)2496-3299 #1304

[job@claireye.com.tw](mailto:job@claireye.com.tw)

# OT 大講堂

每週10堂OT應用主題

週二10:00~週五17:00

 AGV

 AOI

 機械手臂

 機聯網

 能源管理

 元宇宙

 系統整合

 刀具管理

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間

# 透過影片下方**需求諮詢單**或**留言** 您的需求，將由專人為您服務!

Contact  
需求諮詢

方案類別

數位科技  數位智  智能儲運  智能品質

整線自動化  上下料  智能加工  物件辨

**需求諮詢單**

諮詢內容

可輸入 500 字

留言

0則留言

我想了解

**留言**

收藏 分享

# 加入就享知，獲取第一手OT資訊

訂閱 OT大講堂 頻道，即時掌握產業最夯OT新知

