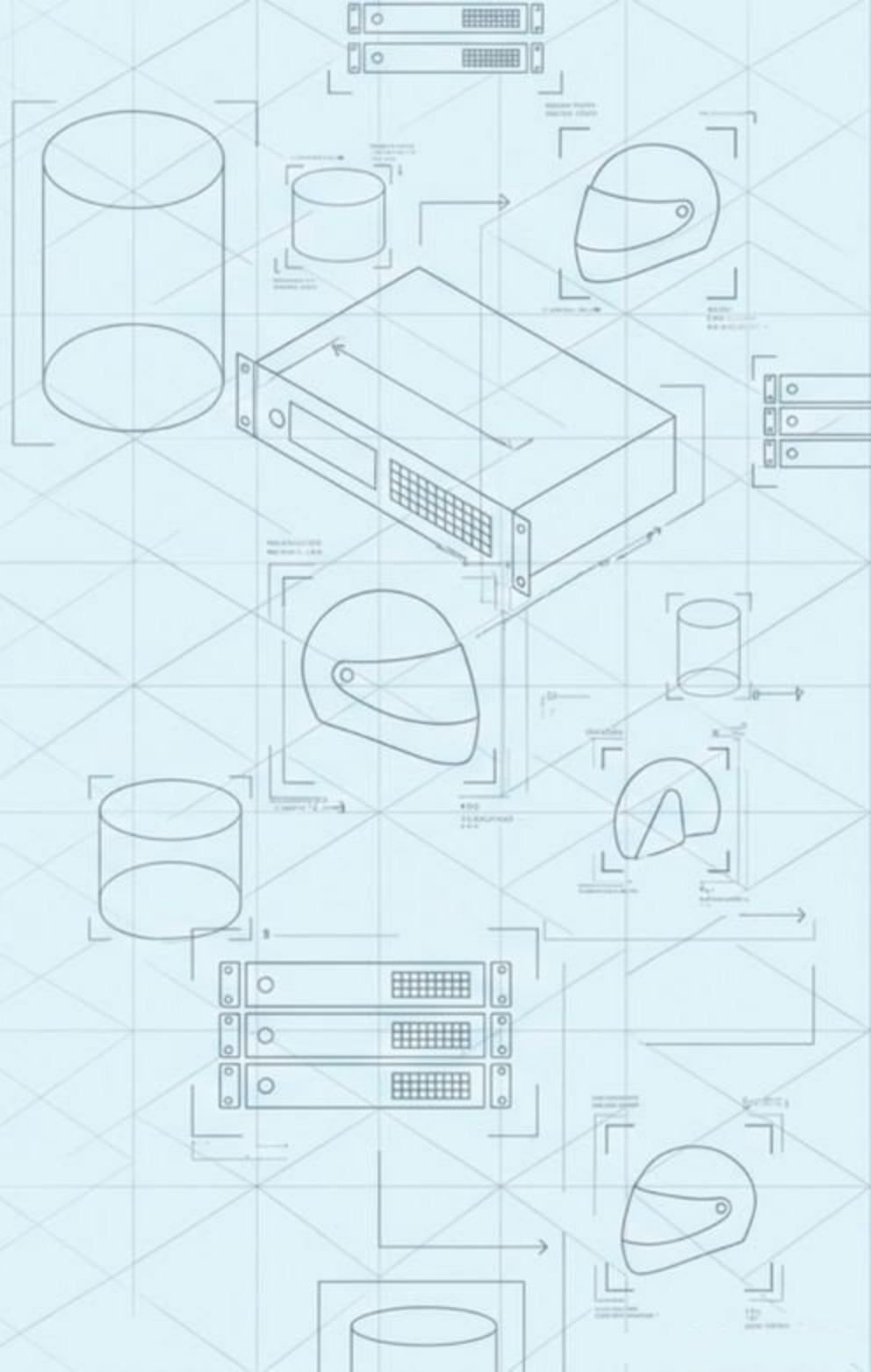


# Helmet Detection

AI Video Analytics Solution for  
**ACTi System Integrators**

ACTi 系統整合商專屬人工智慧影像分析方案

2026/02/09

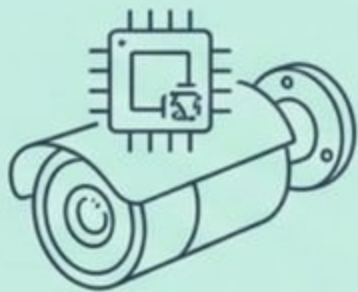


# Overview

## 什麼是安全帽偵測？(What is Helmet Detection?)



Helmet Detection 是監控系統利用 AI 影像分析技術，精準判斷畫面中人員是否佩戴安全帽（或工程帽）的智能解決方案。



### 邊緣運算 (Edge AI)

分析過程主要在 ACTi 的 IP 攝影機內部即時完成，大幅降低頻寬負載與網路延遲。



### 伺服器運算 (Server AI)

部分 ZNR-series NVR 伺服器具備內建 AI，賦予傳統非智能攝影機高階的安全帽偵測能力。

# Features

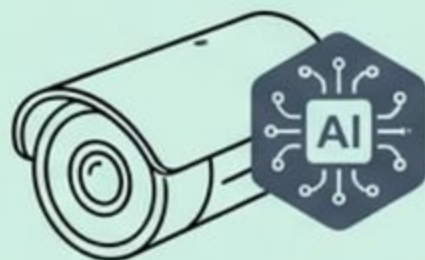
## 核心功能與警報邏輯 (Core Features & Alarm Logic)



# Architectures

## 系統架構與佈署選項 (System Deployment Architectures)

### 架構 A：攝影機端 AI (Camera-Side Analytics)



ACTi AI Camera



Network



VMS Event Handling

### 架構 B：NVR 端 AI (Server-Side Analytics)



Regular Camera (No AI)



ZNR-Series NVR



VMS Event Handling

# Applications

最適用垂直市場 (Target Vertical Markets)



**強制佩戴場域**

## (Mandatory Helmet Zones)

AI 協助自動化監督員工安全規範，取代困難且耗時的人工巡視。

- 營建工地 (Construction Sites)
- 工廠產線 (Factories)
- 特定倉儲 (Specific Warehouses)
- 海港碼頭 (Seaports)
- 礦區 (Mines)



**禁止佩戴場域**

## (Prohibited Helmet Zones)

基於安全與防範犯罪考量，防止人員利用安全帽隱藏身份企圖進行非法活動。

- 銀行金融機構 (Banks)
- 政府機關大樓 (Government Buildings)

# Solutions

## 軟硬體整合與事件管理 (Software Integration & Event Handling)



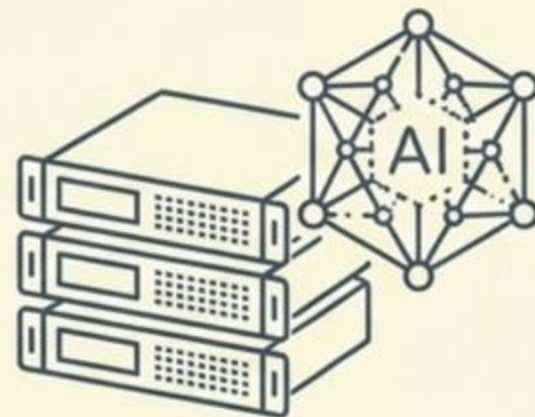
### 高度相容的伺服器與軟體

無縫整合 ACTi ZNR-series NVR 以及基於 Windows 系統的 NVR 3 伺服器，確保系統建置的靈活度。



### VMS 警報事件連動

影像管理系統(VMS)接收警報後自動觸發：彈出即時影像 (Video pop-up)、聲音警報 (Sound alert)、以及發送電子郵件通知 (Email alert)。



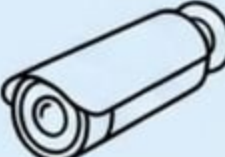
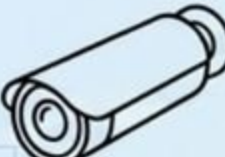

### 獨立強大的 NVR AI 算力

最新款 ZNR-series NVR 具備內建安全帽偵測算力，無需更換現有非 AI 攝影機即可升級智能防護網，提供極佳的備援與擴充性。

# Product Introduction

## Product Matrix: AI 攝影機系列 (AI Camera Series)

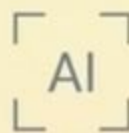


| Product Type   | Model | Resolution | Key Differentiators   |
|--|-------|------------|---|
|  Bullet   | A427  | 4MP        | 4.3x Optical Zoom, Extreme WDR, Extreme Low Light Sensitivity, Built-in Analytics |
|  Bullet  | A428  | 4MP        | 4.3x Optical Zoom, Extreme WDR, Extreme Low Light Sensitivity, Built-in Analytics |
|  Bullet | A429  | 4MP        | 4.3x Optical Zoom, Extreme WDR, Extreme Low Light Sensitivity, Built-in Analytics |

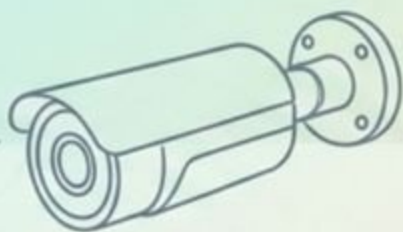
# Product Introduction

## Comparison: A427 / A428 / A429 規格對比

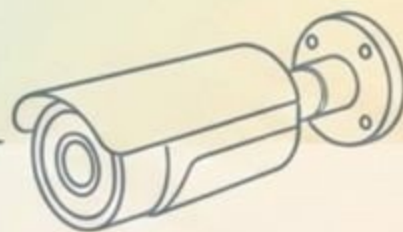
同系列機型皆搭載高階光學與智能分析硬體，為系統整合商提供一致的頂級效能。



A427



A428



A429

### Shared Extreme Specifications

- Camera Type: Zoom Bullet (變焦槍型)
- Resolution: 4MP 高畫質
- Lens: 4.3x Optical Zoom (光學變焦)
- Day / Night: 支援日夜兩用模式
- Illumination: Adaptive IR (自適應紅外線)
- Environment & Light: Extreme WDR (極致寬動態), Extreme Low Light Sensitivity (極致低照度)
- Intelligence: Built-in Analytics (內建 AI 分析算力)

# Summary

## 系統整合商方案亮點 (Solution Highlights for SIs)



### 雙向應用彈性

同時支援「強制佩戴 (工廠/工地)」與「禁止佩戴 (銀行/公家機關)」兩種極端場域的邏輯設定。



### 多層次 AI 架構

支援邊緣攝影機運算與 ZNR-series NVR 伺服器端運算，輕鬆應對全新建置或舊系統升級。



### 完整事件聯防

無縫整合 Windows-based NVR 3，實現彈出影像、聲音警告及 Email 發送的全自動化事件管理。



### 頂規硬體支援

專屬 4MP 變焦槍型攝影機 (A427/A428/A429) 內建強大算力，適應極端光線與低照度環境。

# Contact Us

立即聯絡 ACTi 獲取整合商專屬支援



[www.acti.com](http://www.acti.com)



[sales@acti.com](mailto:sales@acti.com)



+886-2-2656-2588 /  
+1-866-410-ACTi (2284)



Customer Helpdesk &  
Project Registration  
available online.



**Register today for Member-Exclusive Pricing  
and Project Protection.**

No MOQ or Quota Limits, and Project Protection guaranteed buying directly From ACTi.  
From ACTi.