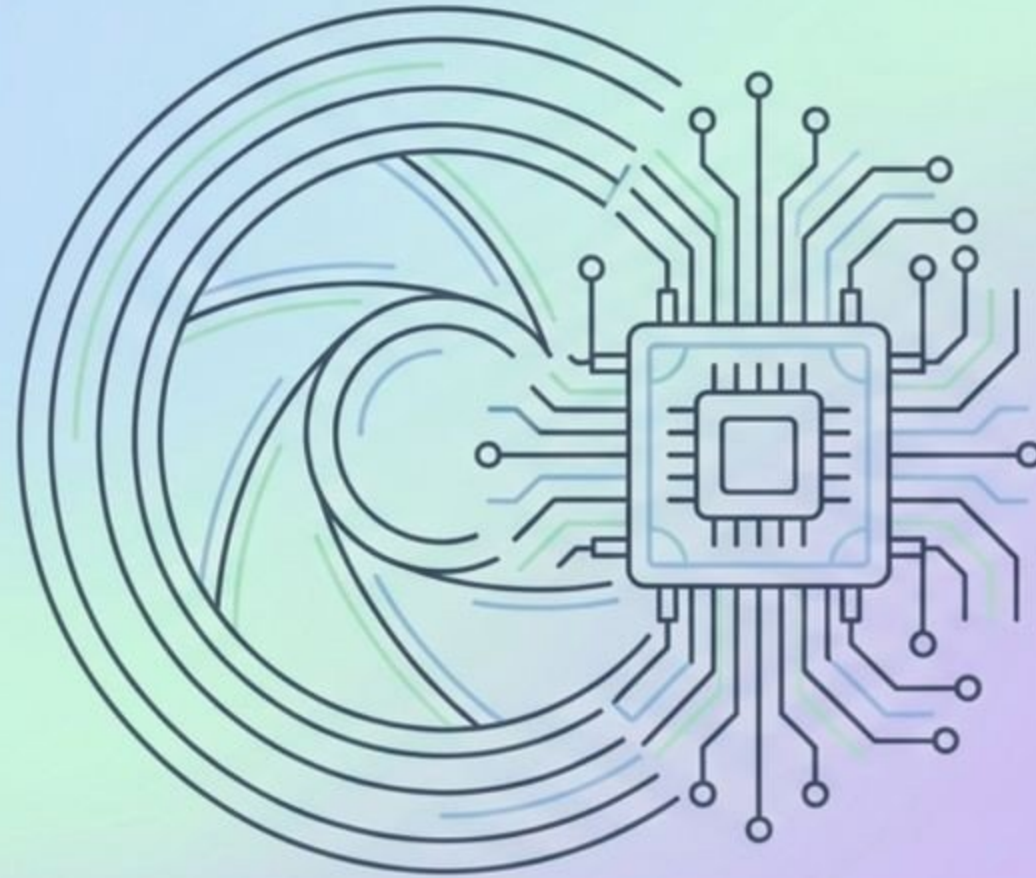


# LightGuard | ACTi Corporation



# Overview

## 突破夜間監控極限：精準捕捉移動目標

### 傳統監控的盲點

夜間光線不足時，傳統攝影機被迫放慢快門速度，導致移動中的車輛或人員產生嚴重殘影與動態模糊，無法作為有效證據。



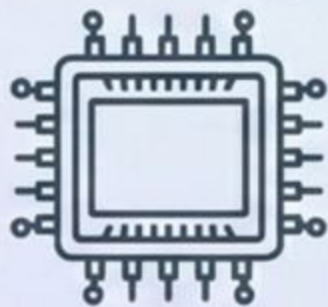
### LightGuard 的顛覆性解方

一項專為低照度環境設計的進階影像處理技術。捨棄「僅追求畫面整體亮度」的舊思維，**優先確保目標物身分特徵的清晰度**，即使在黑暗中高速移動，也能提供無可爭議的證據。



# Features

軟硬體完美結合的核心技術優勢



## 大尺寸感光元件 (Large Sensor)

從硬體層面大幅提升基礎進光量與感光度。



## 快速快門 (Fast Shutter Speed)

凝結高速移動瞬間，徹底消除動態模糊。



## 大光圈鏡頭 (Large Aperture Lens)

最大化光線進入量，確保低光源下的清晰成像基礎。



## AI 影像強化技術 (AI-based Enhancement)

最新演算法智慧去模糊，增加車牌與臉部等重要目標物的銳利度。



## 超高訊噪比 (High Signal-to-Noise Ratio)

卓越的低雜訊表現，確保夜間畫面乾淨無干擾。

# Architectures

## LightGuard 影像處理與增強架構



### Step 1: 光學捕獲 (Optical Capture)

確保移動物體不模糊，  
確保移動物體不模糊，  
精準捕捉原始微光影像。

### Step 2: 感測與轉換 (Sensing & Conversion)

高效轉換光訊號，維  
持極高訊噪比 (S/N  
ratio)。

### Step 3: AI 邊緣運算 (AI Edge Processing)

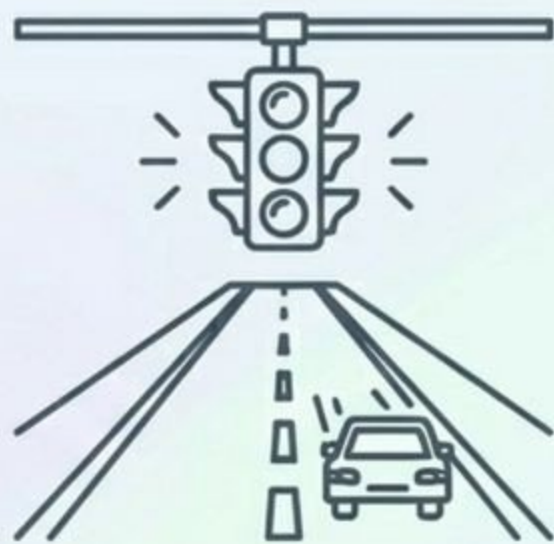
智慧降噪、去模糊，優  
先強化車牌與臉部等  
關鍵細節。

### Step 4: 輸出與識別 (Output & Identification)

提供無可爭議、具備  
法律效力的高銳利度  
身分證據。

# Applications

最適垂直市場與夜間監控情境



## 夜間交通監控 (Night-time Traffic)

最典型應用情境。即使在極暗環境與高速行駛下，每一輛移動車輛的車牌號可讀。

## 城市監控 (City Surveillance)



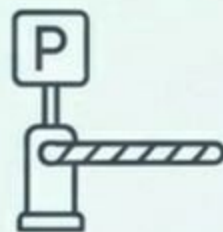
捕捉街道與公共區域的關鍵證據，保障夜間治安。

## 零售店鋪 (Retail Stores)



店鋪周邊與夜間出入口的無死角安全管控。

## 停車場 (Parking Lots)



監控車輛進出與防範夜間破壞及竊盜行為。

## 學校校園 (Schools)



確保校園死角與夜間操場、走廊的安全防護。

# Solutions

## 克服夜間移動物體辨識的完整對策

### 專注「身分識別」的價值轉向

有別於傳統方案僅盲目提升畫面亮度而流失細節，LightGuard 的核心在於萃取並增強「目標物特徵」。

### 獨立強大的邊緣運算節點 (Edge Solution)

攝影機自身即具備強大的 AI 處理能力，並結合極致寬動態 (Extreme/Superior WDR) 與卓越低照度敏銳度，作為獨立的強大防線。

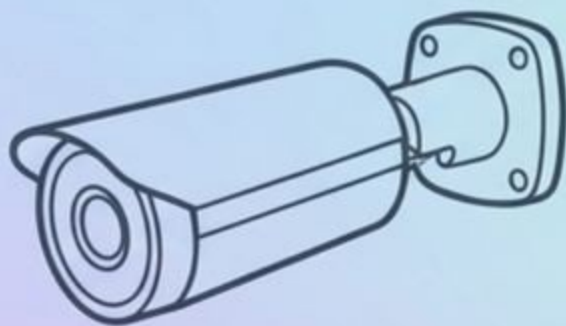
### 無縫整合 ACTi 生態系統

前端產出的高銳利度、低雜訊影像，能完美適配 NVR 3, CMS 2 及 TV Wall 等後端影像管理系統，為影像分析 (Analytics) 提供最精準的資料來源，打造高可靠度的安防閉環。



# Product Introduction

全面涵蓋各種場域的 LightGuard 終端設備



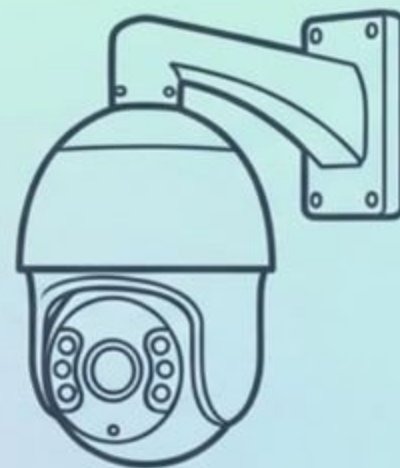
**Bullet**  
(槍型攝影機 & 熱成像)

包含固定焦距與光學變焦款式，具備強大戶外環境適應力；涵蓋熱成像 (Thermal) 機種，提供不受光線影響的全天候偵測。



**Dome & Turret**  
(半球型與海螺型攝影機)  
(半球型與海螺型攝影機)

包含固定與變焦海螺型，以及最高支援 4 鏡頭 (4-Sensor) 360° 的全景半球型，適合寬廣區域的無死角監控。



**PTZ & Positioning System**  
(快速球型與定位系統)  
(快速球型與定位系統)

提供高達 45 倍光學變焦與定位系統，結合自適應紅外線 (Adaptive IR)，專為遠距離目標鎖定與大範圍巡邏設計。

# Product Matrix

## LightGuard 全系列規格總覽 (1/2)

Bullet (槍型) - 變焦與固定	
A220	2MP   4.3x 光學變焦, Extreme WDR, 極致低照度
A427 / A428 / A429	4MP   4.3x 光學變焦, 自適應 IR, Extreme WDR, 極致低照度
Z316	2MP   固定焦距, Superior WDR, 極致低照度
Z315 / Z319	5MP   固定焦距 (Z319含自適應 IR), Superior/Extreme WDR, 極致低照度
Z318	8MP   固定焦距, 自適應 IR, Extreme WDR, 優異低照度
Z415 / Z416	2MP (10x) / 5MP (12x)   光學變焦, Extreme WDR, 極致低照度
Thermal Bullet (熱成像槍型)	
K371 / K371-P1 / K371-P2	4MP   熱成像, Superior WDR, 優異低照度
K372 / K372-P1 / K372-P2	4MP   熱成像, Superior WDR, 優異低照度

# Product Matrix

## LightGuard 全系列規格總覽 (2/2)

Dome & Turret (半球與海螺型)	
Z53 (5MP) / Z72 (4MP)	4MP   固定焦距海螺型, Z53 含自適應 IR / Extreme WDR
Z64	8MP   4.3x 變焦海螺型, 自適應 IR, Extreme WDR, 優異低照度
Z721 (4MP, M12) / Z912, Z912-P8 (5MP) / Z714, Z913 (8MP)	5MP   固定焦距半球型, Extreme WDR (最高至8MP)
Q711	8MP   戶外雙鏡頭 (2-Sensor) 半球型, Superior WDR, 極致低照度
Q84	20MP   戶外 4 鏡頭 360° 全景, 5x 光學變焦, Extreme WDR
PTZ & Positioning System (快速球與定位系統)	
K953-2MP (2MP) / Z952 (4MP) / Z957 (4MP) / K953 (5MP)   戶外 PTZ, 25x~36x 光學變焦, 具備自適應 IR, Extreme WDR	
Q990 (2MP, 45x) / Q991 (4MP, 41x) / Q992 (8MP, 41x)   戶外 PTZ 定位系統, Superior WDR, 極致低照度	

# Comparison

## 傳統攝影機 vs. LightGuard 技術

比較維度	傳統攝影機	ACTi LightGuard 攝影機
夜間快門策略	降低快門速度以增加整體曝光	維持高速快門搭配大尺寸感光元件
移動物體表現	嚴重殘影與動態模糊	輪廓銳利，有效凝結瞬間動作
核心處理器	依賴傳統影像感測 ISP	導入 AI 影像強化技術處理雜訊與模糊
優先目標	提升畫面整體的明亮度	優先確保目標物(車牌/人臉)的特徵識別度
訊噪比 (S/N Ratio)	強行放大訊號時伴隨極高雜訊	極高訊噪比，維持畫面絕對純淨度

# Summary

## 為系統整合商創造的極致價值



### 終結夜間痛點

完美解決夜間移動物體模糊的世紀難題，為您的客戶提供「看得見、認得清」的具備法律效力具體證據。



### 壓倒性的技術優勢

結合大尺寸感測器、大光圈、高速快門與前沿 AI 邊緣運算，帶來市面上無可匹敵的高訊噪比與動態銳利度。



### 精準命中剛性需求

從夜間交通車牌辨識 (LPR/ANPR) 到城市治安監控，直接對接高單價、高門檻的垂直市場標案。



### 完整的專案佈局能力

超過 34 款產品的龐大矩陣 (涵蓋 Bullet, Dome, PTZ, Thermal, 360°)，輕鬆滿足各種嚴苛、複雜案場的建置與採購規範。

# Contact Us

立即註冊享有會員專屬價格與專案保護



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



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



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



**Support:** Customer Helpdesk &  
Project Registration available online.

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

直接向 ACTi 採購，無最低訂購量限制 (No MOQ)，立刻登入官網獲取專案報價與獨家專案保護機制。