

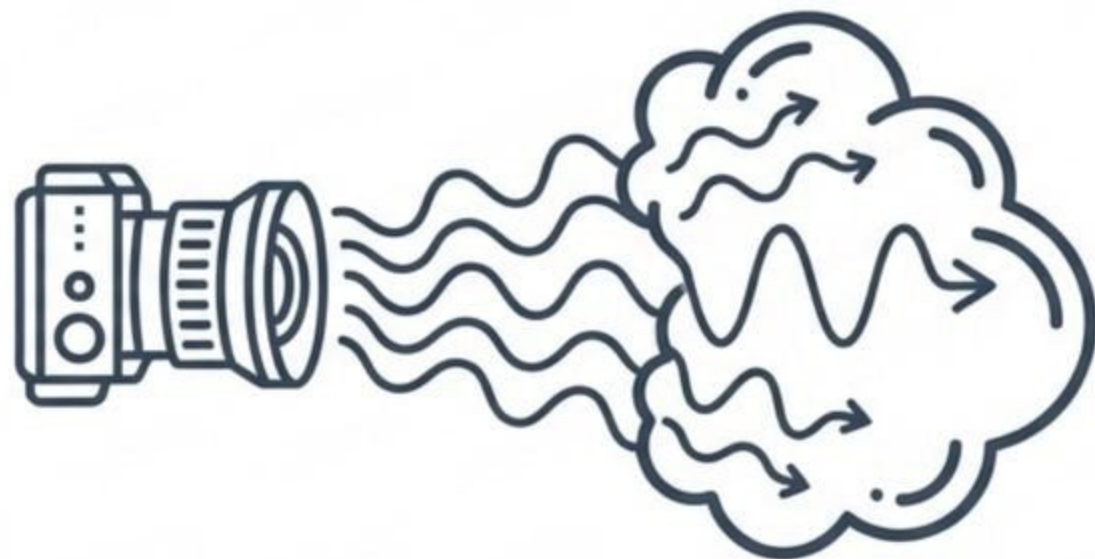
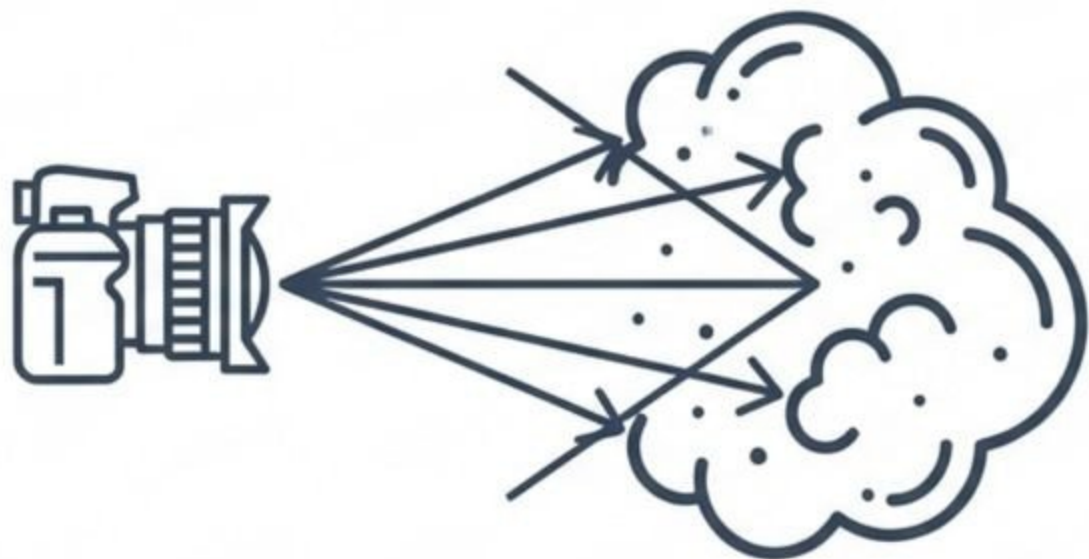
Thermal Surveillance | ACTi Corporation

2026/03/09



Overview

什麼是熱成像監控？



核心優勢

實現夜視、無光環境運作，並能穿透煙霧、起霧及惡劣天候。

技術原理

有別於依賴可見光的光學成像，熱成像技術透過偵測物體散發的紅外線輻射來生成影像。

系統整合商價值

深入了解熱成像參數，對於準確的效能評估、採購決策與符合法規標準至關重要。

Features

核心技術參數與功能



NETD (噪聲等效溫差)

測量可偵測的最小溫差 (單位：mK)。數值越低代表靈敏度越高 (例如：40mK 可分辨 36.04°C 與 36.00°C 的極微小差異)。



空間解析度 (Spatial Resolution)

解析物體細節的能力，由感測器像素間距與光學元件決定 (單位：mrad/IFOV)。IFOV 越小，長距離影像越清晰。



波長範圍 (Wavelength Range)

- LWIR (8–14 μm)：最適合被動式人體偵測。
- MWIR (3–5 μm)：最適合高溫工業應用。

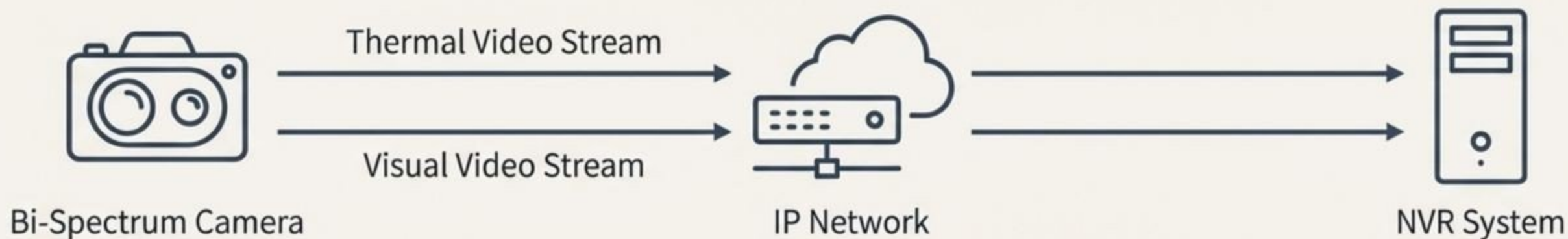


雙光譜監控與事件觸發

結合熱成像 (精準事件觸發) 與標準可見光全彩影像 (精準色彩舉證)。支援火災、煙霧、過熱等異常狀況的自動警報至 NVR。

Architectures

系統架構與資料流



- **數位化處理**

熱成像視訊串流在攝影機內部即完成數位化。

- **標準協定**

使用標準串流協定傳輸，無需特殊網路架構。

- **雙串流傳輸**

單一設備同時傳送可見光與熱成像雙視訊串流至 NVR。

Applications

垂直市場與應用場景



工業與設施 (Industrial/Facilities)

- 過熱偵測：監控關鍵設備，異常過熱立即警報。
- 火災偵測警報：溫度超過火災閾值時立即觸發警報。



安全與周界防護 (Security/Perimeter)

- 強化入侵偵測：於全黑環境中精準偵測入侵者（傳統光學攝影機無法達成）。
- 煙霧偵測：結合熱成像與視覺線索，提供早期火災預警。

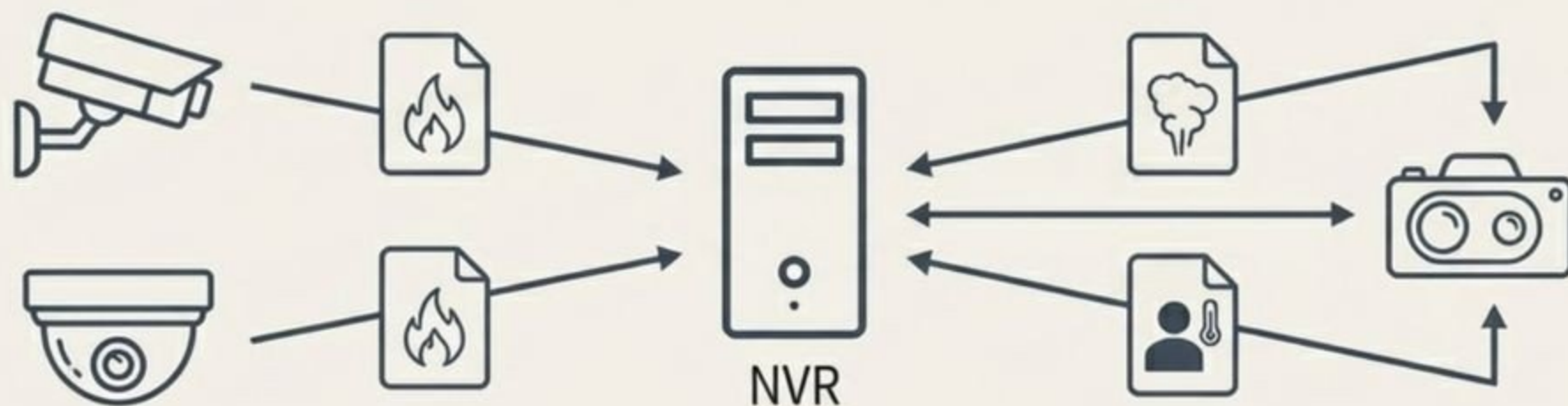


商業與公共區域 (Commercial/Public)

- 人體體溫偵測：特殊型號專門調校，可精準偵測人體體溫的微小變化。
- 吸菸行為偵測：於禁菸區域精準識別吸菸行為。

Solutions

無縫整合與警報管理



1. 視為標準監控設備

從 NVR 的角度來看，熱成像攝影機被視為一般的標準監控攝影機，大幅降低整合門檻。

2. 雙視訊無縫接收

NVR 可同步處理並錄製來自同一設備的視覺視訊與熱成像視訊。

3. 智慧事件與元數據管理

NVR 能直接接收來自熱成像攝影機的特定偵測事件，包括：

- 火災警報 (Fire Alarm)
- 煙霧警報 (Smoke Alarm)
- 高體溫警報 (High Body Temp Alarm)

Product Introduction

產品矩陣 - 槍型攝影機



A37x 系列 (A371, A372, A374, A375, 含 P1/P2 型號)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：日夜兩用，Adaptive IR (部分型號)，Superior WDR，優異低光靈敏度，內建智慧分析 (Built-in Analytics)。

A37x 高階系列 (A376, A377, 含 P1/P2 型號)

- 解析度：5MP (高解析度指標)
- 關鍵差異：日夜兩用，Adaptive IR，Superior WDR，優異低光靈敏度，內建智慧分析。

K37x 系列 (K371, K372, 含 P1/P2 型號)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：Superior WDR，優異低光靈敏度，內建智慧分析。

VMGB 系列 (VMGB-359, VMGB-370, VMGB-371, 含 P1 型號)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：Adaptive IR，Superior WDR，內建智慧分析 (僅部分型號)。

Product Introduction

產品矩陣 - 半球型與方塊型攝影機



戶外半球型 (Outdoor Thermal Turret)

A57x 系列 (A570, A571, 含 P1/P2 型號)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：專為戶外設計的半球型 (Turret)，日夜兩用，Adaptive IR, Superior WDR，優異低光靈敏度，內建智慧分析 (A571-P1 除外)。



方塊型 (Thermal Cube)

Q170

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：日夜兩用，Basic WDR，適合基礎環境部署。

Product Introduction

產品矩陣 - 快速球與定位系統



戶外熱成像快速球 (Outdoor Thermal PTZ)

A97x 系列 (A972, A973)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：32x 光學變焦，日夜兩用，Adaptive IR，Superior WDR，內建智慧分析。



戶外 PTZ 定位系統 (Outdoor PTZ Positioning System)

Q98x 標準型 (Q981, Q982)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：56x 光學變焦，Superior WDR，Adaptive IR (Q982)，內建智慧分析。

Q98x 極致變焦型 (Q982-P1, Q982-P2)

- 解析度：4MP
- 關鍵差異：最高達 60x 光學變焦，Adaptive IR，Superior WDR。

Product Introduction

產品線比較



Bullet



Turret



Cube



PTZ



Positioning System

解析度 (Resolution) 全線主流支援 4MP；高階 Bullet (A376/A377) 獨家支援 5MP。

光學變焦能力
(Optical Zoom)

- 固定焦段：Bullet / Turret / Cube (短至中距離固定監控)。
- 動態長焦：PTZ (32x 光學變焦) / 定位系統 (高達 56x 或 60x 光學變焦)，專為極端長距離追蹤設計。

動態範圍
(WDR Level)

Q170 為 Basic WDR；其餘幾乎全線標配 Superior WDR。

最佳應用場景
(Best Application)

- Cube/Turret：室內或短距離戶外周界。
- Bullet：工業廠房、標準戶外周界。
- PTZ/Positioning：廣域基礎設施、大型工業園區主動式巡邏。

Summary

專案致勝關鍵



極致環境穿透力

零光、濃煙、起霧皆能提供高靈敏度 (如 $<40\text{mK}$) 影像，結合雙光譜 (Bi-Spectrum) 確保精準事件驗證。



無縫系統整合

標準協定傳輸與雙視訊串流，確保 NVR 系統能輕鬆接收火災、煙霧、高體溫等智慧警報，無須額外開發。



全方位產品陣容

從 4MP/5MP 槍型、半球型，到具備高達 60 倍光學變焦的定位系統，完美適配所有垂直市場專案需求。

Contact Us

成為合作夥伴



Website: www.acti.com



Email: 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.
(立即註冊，獲取會員專屬定價與專案保護。無最低訂購量限制，保障您的專案利潤。)