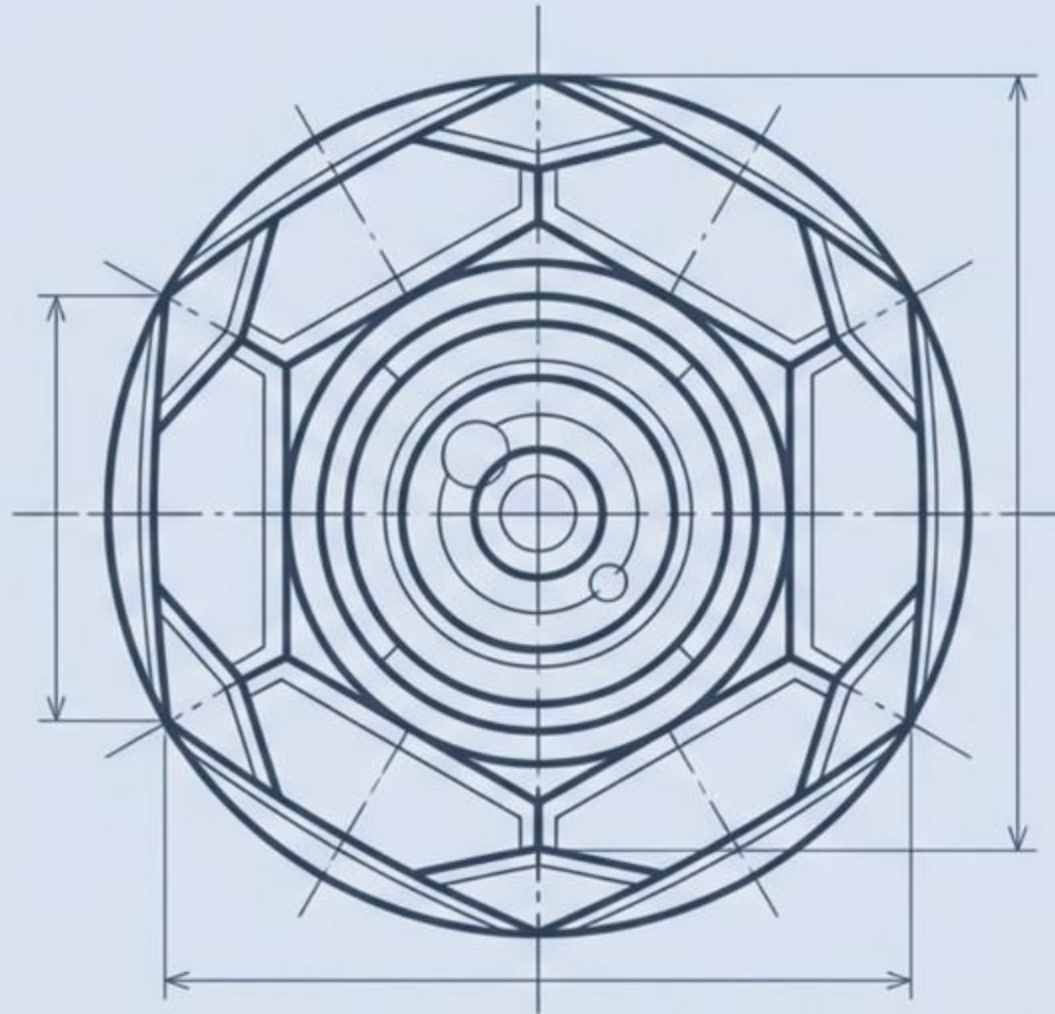


# Vandal Proof Design

確保高風險環境下的持續監控與系統韌性



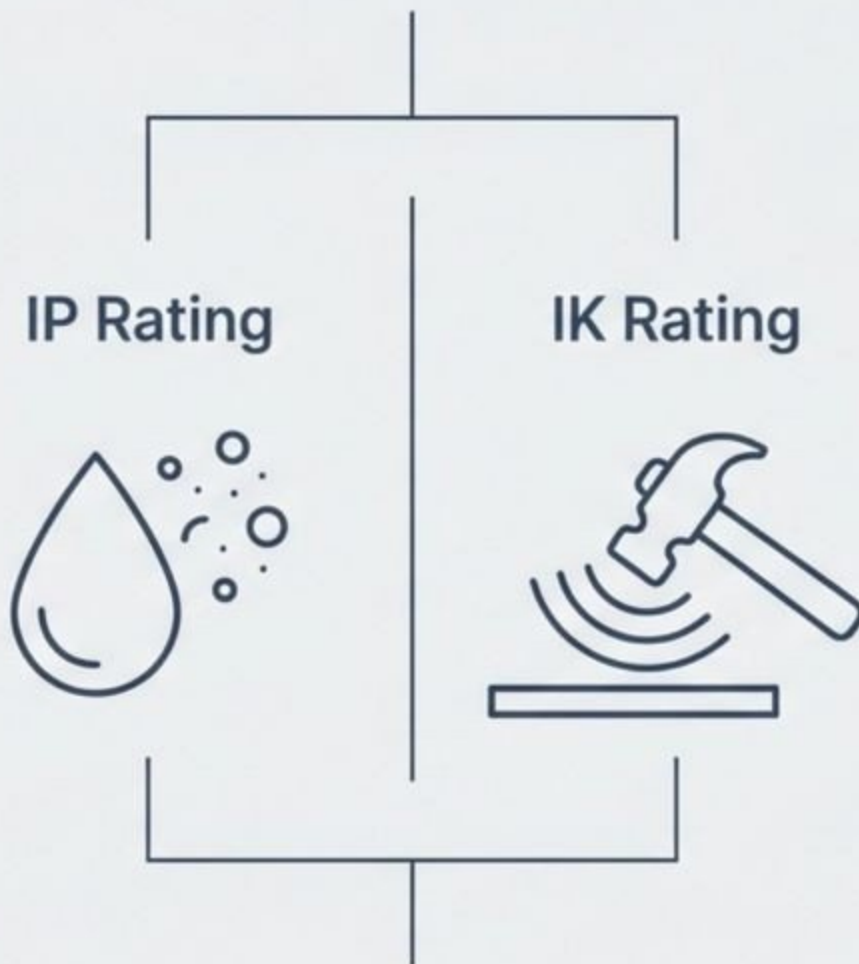
# Overview

## 實體安全中的防暴挑戰與 IK 等級標準

### 常見威脅

在實體安全領域，戶外與公共區域的監控攝影機不僅面臨環境考驗，更常遭受蓄意破壞。

- 常見威脅包括：鈍器敲擊（棍棒、石頭、工具）、鏡頭遮蔽與破壞、安裝支架篡改、以及意外碰撞（如推車、堆高機或球類擊中）。



### IK 等級系統 (IEC/EN 62262)

由國際電工委員會 (IEC) 制定，用於定義設備外殼對機械碰撞的防護等級。

專門衡量設備抵抗物理外力的能力，測量單位為焦耳 (Joule)。

# Features

## 防暴攝影機的核心優勢與防護等級



### 營運連續性 (Operational Continuity)

即使遭受攻擊或意外，攝影機仍能保持連線運作，畫面不中斷。



### 降低維護成本 (Lower Maintenance Costs)

堅固的外殼大幅減少設備更換與維修的頻率。



### 強化安全保障 (Enhanced Security Assurance)

在充滿敵意的環境中依然提供可靠、清晰的法庭級證據。



### 更高的投資回報率 (Higher ROI)

延長設備使用壽命，顯著降低總體擁有成本 (TCO)。

## 防護等級標竿

### IK08

抵抗中度破壞企圖（5焦耳），適用於半公共環境。

### IK09

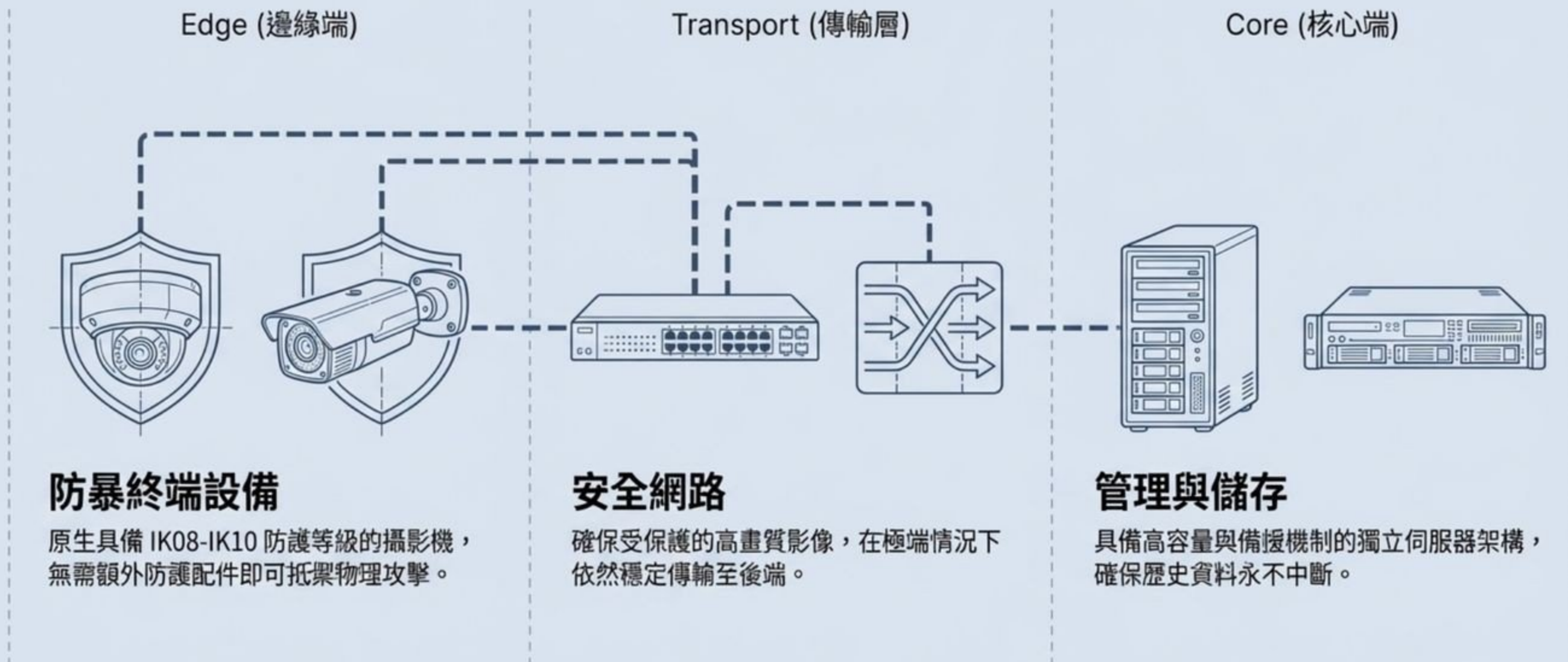
防護強烈打擊與踢踹（10焦耳），常用於大眾運輸與戶外城市監控。

### IK10

最高標準防護—抵抗高能量衝擊（20焦耳）。為防暴攝影機的業界標竿。ACTi 大多數防暴攝影機皆原生具備此最高等級。

# Architectures

## 端到端高韌性安防系統架構



# Applications

## 最佳垂直市場應用與部署建議



### 大眾運輸樞紐

公車總站、地鐵站、機場。建議部署至少 IK09 等級，以應對高人流與潛在的隨機破壞。



### 教育園區與政府機構

學校走廊、校園死角、公家機關外部。主要防範惡作劇與蓄意破壞，確保公共財產安全。



### 停車場與城市街道

戶外城市監控、立體停車場。強烈建議結合 IP66/67 防水防塵與 IK10 防護，對抗天氣與人為雙重威脅。

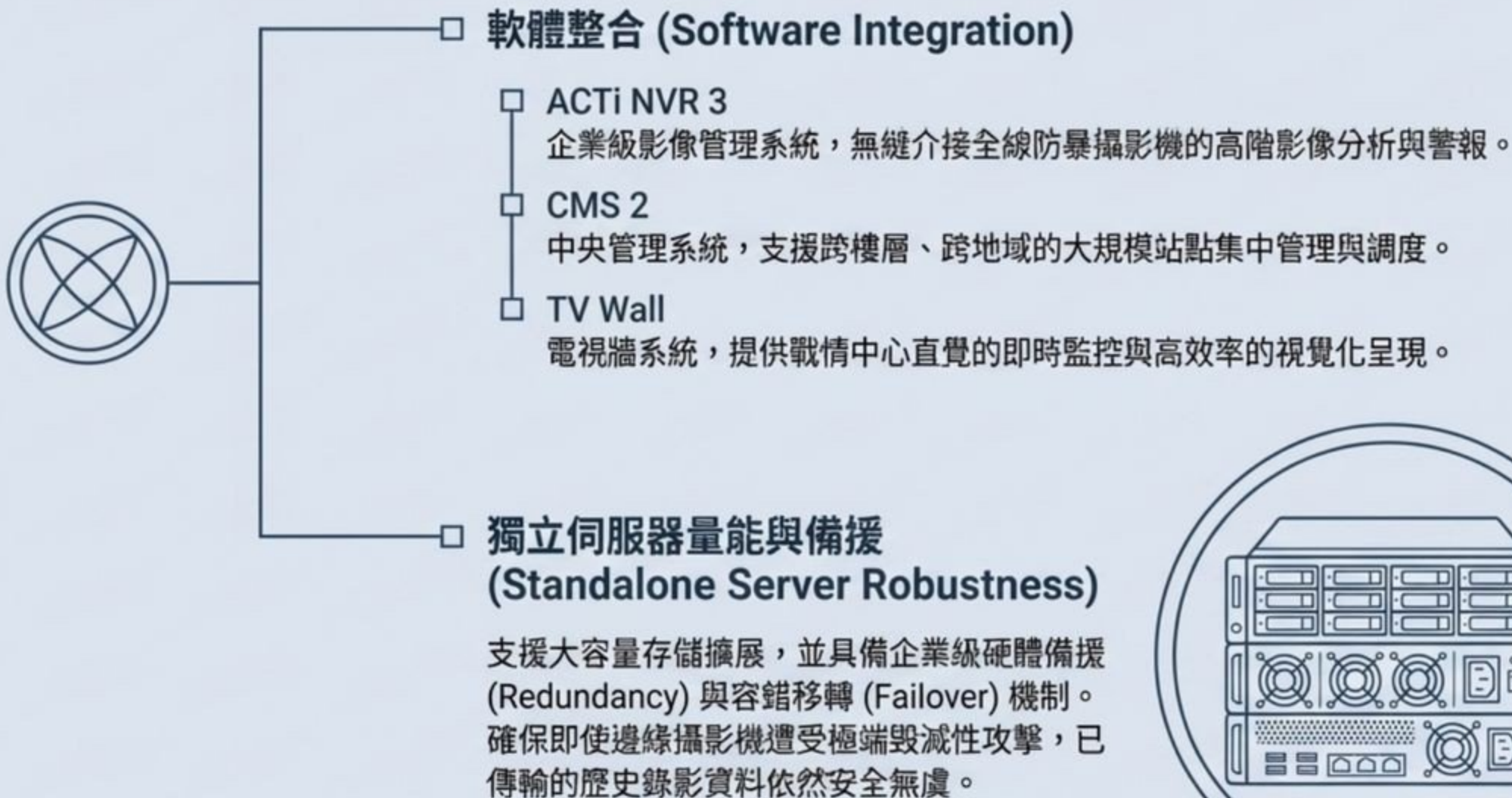


### 監獄、工業區與零售空間

高風險極端環境。需防範意外強烈碰撞 (如工業堆高機) 與極端暴力行為，絕對需要 IK10 最高防護。

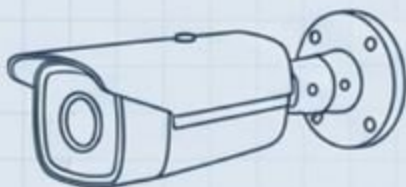
# Solutions

## 軟硬體無縫整合的中央管理解決方案



# Product Introduction

## 依外型分類的防暴產品矩陣設計



### 槍型系列 (Bullet)

規格特色：涵蓋 2MP 至 9MP 與熱成像 (Thermal)。

核心優勢：提供最高達 22x/36x 的光學變焦與 Extreme WDR，專為戶外長距離與周界監控設計。



### 半球與海螺型系列 (Dome & Turret)

規格特色：涵蓋 2MP 至 12MP (含定焦、變焦與半球全景)。

核心優勢：原生 IK 級防暴外殼設計，結合 Adaptive IR 與優異低照度感光，適合廣角與室內外隱蔽安裝。



### 快速球型系列 (PTZ)

規格特色：涵蓋 2MP 至 8MP 與熱成像選項。

核心優勢：提供高達 40x/60x 超高倍率變焦，具備強大機動性與內建智能分析，鎖定高風險移動目標。



### 特種系列 (Box, Fisheye & Multi-Sensor)

規格特色：高達 20MP 四鏡頭 180°/360° 全景。

核心優勢：無死角覆蓋，適合超大範圍場域，提供頂級 Extreme WDR 影像處理技術。

# Product Matrix

## 防暴攝影機型號總覽 - 槍型系列 (Bullet Cameras)



分類 (Category)	型號 (Model)	解析度 (Resolution)	核心優勢 (Key Differentiators)
Zoom Bullet	A220, A410, A421, A432, B412, I42, K43, Z411, Z416, Z47	2MP - 9MP	Extreme WDR, Built-in Analytics, Adaptive IR, up to 36x optical zoom.
Fixed Bullet	A313, A314, E33A, K33, L33, Z318, Z324	4MP - 8MP	Extreme Low Light Sensitivity, Basic/Extreme WDR.
Thermal Bullet	A371~A377 系列, K371~K372 系列, VMGB-359/370/371 系列	4MP - 5MP	Thermal imaging, Adaptive IR, Superior WDR, Built-in Analytics.

# Product Matrix

防暴攝影機型號總覽 – 半球/海螺/快速球/特種系列  
(Dome, Turret, PTZ & Specialty)



分類 (Category)	型號 (Model)
Fixed/Zoom Dome	A77 (6MP), A817 (8MP, 4.3x), A821 (6MP, 5x), E816 (10MP, 4.3x), K73 (5MP), L83 (6MP, 4.3x), Z714 (8MP), Z818 (8MP, 5x)
Turret (海螺型)	A570/A571 系列 (4MP Thermal), Z53 (5MP), Z64 (8MP, 4.3x), Z72 (4MP)
PTZ (快速球)	A955 (5MP, 40x), A961 (2MP, 60x), A962 (8MP, 36x), B915 (3MP, 36x), I915 (2MP, 36x), Z954 (8MP, 25x), Z956 (4MP, 33x)
Multi-Sensor / Fisheye / Door Station	A711 (12MP Hemispheric), Q75 (20MP 4-Sensor 180°), Q84 (20MP 4-Sensor 360°), Q550 (8MP 2-Sensor Turret), Q950 (6MP Door Station), Q981/Q982 (4MP PTZ Positioning, 56-60x)

# Comparison

## IK 防護等級診斷與部署對照表

等級 (Rating)	衝擊能量 (Impact Energy)	墜落測試等效 (Equivalent Drop)	推薦部署場景 (Recommended Deployment)
IK08	5.00 J	1.7 kg 鋼球自 29.5 cm 墜落	半公共環境、辦公大樓外部、一般零售空間。
IK09	10.00 J	5 kg 鋼球自 20 cm 墜落	大眾運輸系統 (地鐵/車站)、學校公共區域、一般停車場。
IK10	20.00 J	5 kg 鋼球自 40 cm 墜落	監獄、體育場、城市治安熱點、具碰撞風險之工業廠房。(ACTi 主力標準)

對於戶外安裝，強烈建議採用 IP66/IP67 + IK10 的雙重防護配置，以達到最高等級的氣候與防暴可靠度。

# Summary

## 投資於韌性：長效監控的最終基石



### 防暴性等於耐候性：

在評估攝影機長期可靠度時，抵抗物理破壞的能力 (IK等級) 與防水防塵 (IP等級) 具有同等重要性。



### 無須妥協的設計：

ACTi 全線產品 (Bullet, Dome, PTZ, Multi-sensor) 於原始設計即具備至少 IK08 防護，多數高達頂規 IK10，完全無需添購額外防護罩。



### 精準的市場解決方案：

針對交通、教育與工業等高風險市場，部署 IK09-IK10 攝影機不僅能確保持續錄影，更能大幅降低後續營運與維護成本 (提升 ROI)。



### 無縫整合架構：

結合 ACTi NVR 3, CMS 2, 及具備企業級硬體備援能力的伺服器，打造從邊緣到核心皆無懈可擊的安全防護網。

# Contact Us

取得專案支援與獨家報價

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.**

**立即註冊獲取會員專屬定價與專案保護，直接向 ACTi 購買享無最低訂購量 (No MOQ) 限制保證。**