

## 紅外線攝影機效果大評比(◆號越多越佳)

以下實測照片為使用 8mm 鏡頭測試, 拍攝 40 公尺以內社區建築物情況

型號	產品圖	實測照片	亮度表現	防水性
(IR-H14P757DIVING) 彩色 14 顆紅外線潛水攝影機		暫無	◆	◆ 線頭於機身後方開孔接出
(IR-W28P20MSN ) 或 (IR-W28P20MPA) 彩色 28 顆紅外線防水攝影機		暫無	◆◆	◆◆ 線頭於機身後方開孔接出
(IR-H14D5PA) 彩色 14 顆紅外線防水型攝影機 <b>註:採用最新日製原裝高檔 PANASONIC D5 晶片(省電、彩色佳、雜點少)白天顏色非常漂亮!</b>			◆◆	◆◆ 線頭於機身後方開孔接出
(IR-Y36PS) 彩色 36 顆紅外線防水型攝影機			◆◆◆	◆◆◆ 線頭於機身後方開孔接出
(IR-A28PSHP) 彩色 28 顆紅外線高防水型攝影機(獨立鏡頭玻璃設計)			◆◆◆	◆◆◆ 攝影機與紅外線線頭均於防護罩下方開孔接出, 防水性佳

<p>(IR-K032SR)彩色 35 顆紅外線高防水型攝影機</p>			<p>◆◆◆◆</p>	<p>◆◆ 線頭於機身後方開孔接出, 有作加強防水</p>
<p>(IR-Y84P61N) 彩色 84 顆紅外線防水型攝影機</p>			<p>◆◆◆◆</p>	<p>◆ 線頭於機身後方開孔接出</p>
<p>(IR-A92PSHP)彩色 92 顆紅外線防水型攝影機</p>			<p>◆◆◆◆◆◆</p>	<p>◆◆◆ 攝影機與紅外線線頭均於防護罩下方開孔接出</p>
<p>(IR-A9B36S-SP)彩色 9 大 36 小紅外線防水型攝影機</p>			<p>◆◆◆◆◆◆</p>	<p>◆◆◆ 攝影機與紅外線線頭均於防護罩下方開孔接出</p>
<p>(STD-SHP036DN)彩色日夜型低照度標準型攝影機  (“無”紅外線輔助, 僅搭配 F1.2 手動光圈鏡頭)</p>			<p>◆◆◆◆◆◆</p>	<p>---</p>

<p>(STD-SN039A)彩色星光級攝影機(“無”紅外線輔助, 僅搭配 F1.2 手動光圈鏡頭)</p>  <p>評語: SONY 晶片的攝影機整體「畫質」與「亮度」相當均勻細緻, 雜點顆粒少, 亮度平均(不會有有燈的地方很亮, 沒燈的地方又太暗)</p>		 <p>(STD-SN039A)彩色星光級攝影機採用 SONY EX-VIEW 超高感度 38 萬像素 CCD (專門作為科技研究和工業用途高成本的 SONY EX-VIEW 晶片比優質的 SONY SUPER HAD 晶片的在可見光和近紅外光波場方面提高二倍, 特別適合光線較弱之環境或搭配紅外線使用!)</p>		<p>---</p>
<p>(STD-SHP036DN) + (IR-F48P75A)紅外線 48 顆燈 投光器</p>				<p>◆ ◆ 線頭於防護罩下方開孔接出, 防水性較佳</p>
<p>(STD-SHP036DN) + (IR-F48P75A)紅外線 48 顆燈 投光器 x2</p>				<p>◆ ◆ 線頭於防護罩下方開孔接出, 防水性較佳</p>
<p>(STD-SN039A)彩色星光級攝影機 + (IR-F48P75A)紅外線 48 顆燈 投光器</p>	 <p>評語: SONY 晶片的攝影機整體「畫質」與「亮度」相當均勻細緻</p>	 <p>(STD-SN039A)彩色星光級攝影機採用 SONY EX-VIEW 超高感度 38 萬像素 CCD (專門作為科技研究和工業用途高成本的 SONY EX-VIEW 晶片比優質的 SONY SUPER HAD 晶片的在可見光和近紅外光波場方面提高二倍, 特別適合光線較弱之環境或搭配紅外線使用!)</p>		<p>◆ ◆ 線頭於防護罩下方開孔接出, 防水性較佳</p>

<p>(IR-H104SN) 彩色 104 顆紅 外線防水型攝影機</p>				<p>◆◆ ◆◆ 攝影機與 紅外線線 頭均於防 護罩下方 開孔接 出, 防水 性最佳</p>
<p>(STD-SN039A) 彩色星光級 攝影機 + (IR-F48P75A) 紅外線 48 顆燈 投光器 x2</p>	 <p>評語: SONY 晶片的 攝影機整體「畫 質」與「亮度」相 當均勻細緻</p>	 <p>(STD-SN039A) 彩色星光級攝影機採用 SONY EX-VIEW 超高感度 38 萬像素 CCD (專門作為科技研究和工業用途高成本 的 SONY EX-VIEW 晶片比優質的 SONY SUPER HAD 晶片的在可見光和近紅外光 波場方面提高二倍, 特別適合光線較弱 之環境或搭配紅外線使用!)</p>		<p>◆◆ ◆◆ 線頭於防 護罩下方 開孔接 出, 防水 性較佳</p>





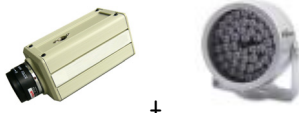


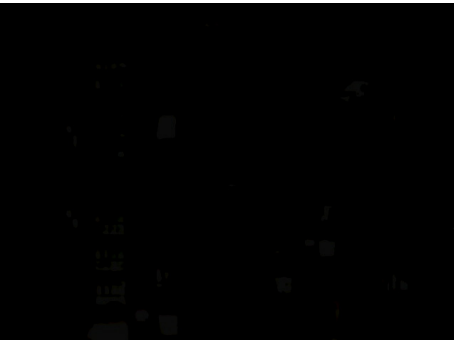
#### 說明:

本次測試環境為一般社區, 並非”完全無燈”, 因此各類日夜型低照度攝影機在此類有些許光源的環境下亦可拍攝且表現甚至比部份已內建紅外線的攝影機佳, 此情況為各類日夜型低照度攝影機本身低照度效果較許多紅外線攝影機內建之攝影機佳之故; 但若現場環境為「完全漆黑無燈」, 則各類日夜型低照度攝影機還是必須有紅外線的輔助才可拍攝。

### 影響紅外線攝影機的亮度幾項因素:

- 1. 紅外線燈數量及品質:** 燈數量越多越亮, 但燈也有分品質, 品質不同亮度也不一, 好燈一顆可抵兩顆壞燈亮度。
- 2. 紅外線燈角度與攝影機鏡頭的搭配:** 紅外線燈從 20~80 度都很常見, 角度窄的投射距離遠, 角度寬的投射距離近, 角度寬的適合大範圍的拍攝。因此消費者最好能夠先選定自己裝設環境需要的鏡頭 mm 數, 再搭配最合適角度的紅外線。目前一般市售一體成型攝影機大多採用較省事的作法, 就是全都採用 70 度左右的紅外線 (工廠組裝時較方便), 如此近距離拍攝是沒什麼問題, 但若距離較遠燈數又不是那麼足夠時, 紅外線到不了那麼遠的地方, 畫面就會很暗。而若一味採用窄角度的紅外線也不行, 因為當配用角度較大的鏡頭時, 會變成光線集中在中間一圈, 四周都是暗的。
- 3. 攝影機晶片大小:** 晶片越大進光量越大, 亮度愈亮, 所以亮度 1/2 晶片 > 1/3 晶片 > 1/4 晶片。

**4. 攝影機照度:** 必須非常注重攝影機的照度，好的紅外線必須搭配低照度攝影機效果才會相得益彰，若攝影機本身低照度效果不佳，鑲了一大堆燈也只是浪費電而已。而且燈的壽命又遠比攝影機短，花了一堆錢在紅外線燈上又得多付電費，等紅外線壽命到又得花一筆錢維修。尤其當遠距離拍攝時，就得投資更多錢在紅外線燈及電費上，才有辦法讓紅外線投光到那麼遠的地方；但是，若採用低照度效果好的攝影機，只要換上一個 mm 數較高鏡頭就可延伸拍攝距離，若現場環境已有少許亮光，攝影機低照度效果不錯的話，甚至不用再花錢買紅外線就可直接使用。(如下比較表)

攝影機與紅外線投光器之搭配方式	STD-SN039A (SONY 日夜型晶片) + 48 燈紅外線投光器 	STD-SHP036DN (SHARP 日夜型晶片) + 48 燈紅外線投光器 
測試照片		
攝影機與紅外線投光器之搭配方式	低照度效果普通的攝影機+48 紅外線投光器  (低照度效果較普通的彩色攝影機, 加了紅外線效果也不甚理想, 必須加更多紅外線才能有較佳的效果)	一般“非”日夜型彩色攝影機+48 燈紅外線投光器  (注意: 非日夜型彩色攝影機, 加了紅外線完全無作用!)
測試照片		

**5. 攝影機鏡頭:** F1.2 鏡頭進光量大因此夜視效果較佳，所以除挑選好的攝影機外，必須再搭配 F1.2 的鏡頭才能發揮最極致的效果。但目前市售的一體成型紅外線攝影機，都是用機板組成，而鏡頭則是用「魚眼鏡頭」，魚眼鏡頭大多為 F2.0 左右，所以若機板本身的低照度效果不是很頂尖，再配 F2.0 的魚眼鏡頭，效果一定不會太好。此時就必須添加很多燈來才有辦法提升亮度，所以，燈多只是看起來比較唬人，效果不見得比較好。(如下比較表)

機身與鏡頭之組合方式	STD-SHP036DN 攝影機+F2.0 固定光圈鏡頭	STD-SHP036DN 攝影機+F1.2 手動光圈鏡頭
測試照片		

**6. 電壓:**若電壓不足（例如使用不足瓦的變壓器），會使紅外線無法完全發揮亮度；而若故意把電壓加高，紅外線的確會變比較亮，但壽命會減短（短時間感覺不出來）。目前市售有些"燈很少但卻出奇很亮的，有可能是採用這個方式做來作，因此建議選擇信用良好且具有研發品管能力的廠商購買紅外線類產品，比較不會買到剛開始很亮，但用沒多久就壞了的產品。

**7. 環境:**若拍攝現場有牆壁可反射紅外線光，則效果會比在空曠環境拍攝來得亮許多。因此安裝時紅外線最好可朝向有牆壁的地方投光（或向地面投光），使投出的光可再反射到四周。另外牆壁的顏色也有差，深色牆或地面反射率較差，淺色牆面或地面則較佳。

結論：從以上測試擷取畫面中就可看出 [SHP036DN](#) 和 [SN039A](#) 的夜視表現非常優秀，用這兩支攝影機作基礎來搭配各類紅外線，可省下買紅外線燈和後續電費、維修紅外線的金錢及時間。（攝影機送修很麻煩，不僅需要再花一次人力把攝影機拆下再重新裝上，維修期間的監視錄影也會受到影響）。