

LILIN 智慧測溫攝影機操作手冊

1.0	使用前準備	2
1.1	下列環境測溫攝影機將無法使用	2
1.2	智慧測溫攝影機系統架構圖	2
1.3	攝影機的安裝	3
1.4	攝影機的偵測視野 FOV	3
1.5	其他相關限制	3
2.0	智慧測溫攝影機	3
2.1	設定智慧測溫攝影機	4
2.2	開啟人臉辨識並避免誤報	4
2.3	設定智慧測溫攝影機	4
2.3.1	溫度校準	5
3.0	智慧事件	5
3.1	事件與條件	6
3.2	溫度偵測及觸發警報	6
3.3	HTTP 推播 IFTTT	8
4.0	智慧測溫攝影機與 NVR51T4E 整合	8
4.1	設定智慧測溫攝影機與 NVR51T4E 整合	9
4.1.1	設定 P3T6522E2/P3T6522E2-F 測溫設定	9
4.1.2	啟用 META DATA	10
4.1.3	警報輸出設定	10
5.0	智慧測溫攝影機與 Navigator AI 口罩偵測整合	11
5.1	設定智慧測溫攝影機與 Navigator AI 口罩偵測整合	12
5.1.1	溫度偵測設定	13
5.1.2	開啟事件清單設定	13
5.1.3	口罩偵測設定	14
5.2	溫度及口罩事件搜尋	15
5.2.1	即時事件清單	15
5.2.2	資料庫事件搜尋	15
5.2.3	回放事件搜尋	16
	附錄	17
	智慧事件	17

1.0 使用前準備

使用本攝影機前，請參閱攝影機安裝手冊及軟體使用手冊。本手冊僅針對測溫功能進行說明。本攝影機有下列使用優點。

- 可使用瀏覽器監控影像，當溫度超過設定門檻時，透過 PC 發出警聲響。
- P3T6522E2-F 攝影機內建人臉偵測功能，可避免手持熱飲誤報。
- P3T6522E2 攝影機搭配 LILIN Navigator 錄影主機進行口罩及溫度偵測。
- P3T6522E2-F 攝影機搭配 LILIN NVR5014E 主機，簡易安裝。
- 適用於辦公室門禁，公司接待人員審核拜訪人員溫度後，開啟門禁。

溫型攝影機 vs 傳統類比熱成像

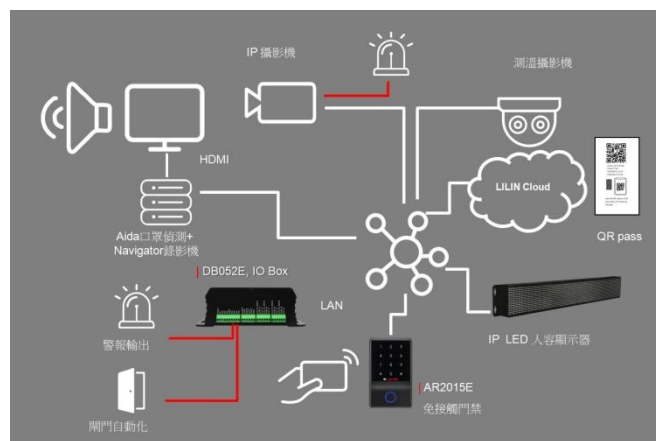
	測溫型IP攝影機	類比熱成像攝影機
價格	親民	太高
即時影像	有	
攜帶咖啡誤報	無、人臉測溫	高誤報
科技	IP 攝影機、可獨立運作	類比
照片快照	有	無
警報及自動化	數位輸出可連接門禁	?
遠端管理	網頁監看	
隱私問題		生物特徵



1.1 下列環境測溫攝影機將無法使用

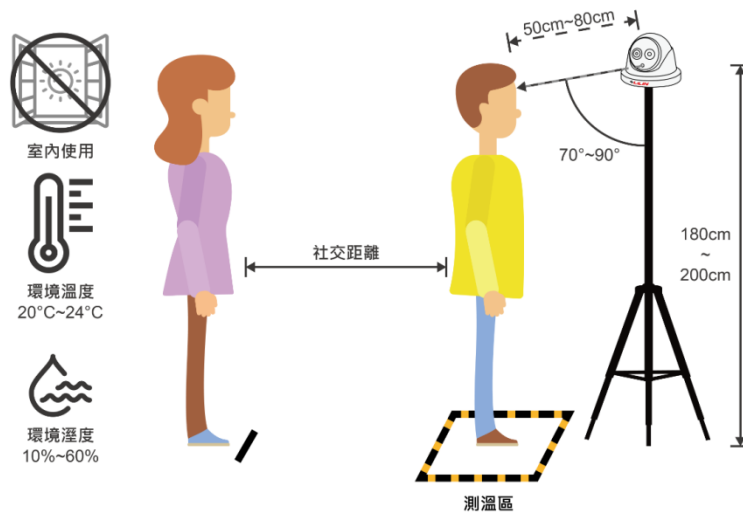
- 請勿安裝攝影機在室外環境使用。
- 請勿安裝攝影機在太陽光照射環境使用。
- 請勿安裝攝影機並直視熱源如燈光、火源或太陽。
- 請勿將攝影機對準反光的背景，例如鏡子，玻璃門和金屬表面，會減少紅外輻射的反射，影響準確性。
- 請勿將相機安裝在冷氣氣流下。
- 請勿在強光下使用攝影機（白熾燈，鹵素燈和石英鎢鹵素燈燈泡）
- 進行測量前，請勿在臉部配戴口罩、帽子、頭巾或圍巾等。

1.2 智慧測溫攝影機系統架構圖



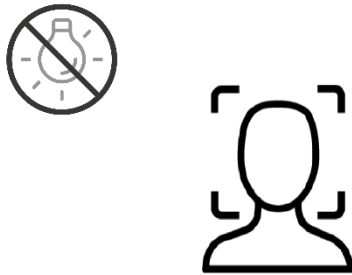
1.3 攝影機的安裝

請在 180 公分高處安裝本攝影機。將本攝影機對準人的臉部(60 度)。本攝影機測溫距離 50 公分~80 公分。



1.4 攝影機的偵測視野 FOV

請確保人臉約占攝影機視野的 1/3 畫面，來進行準確辨識。

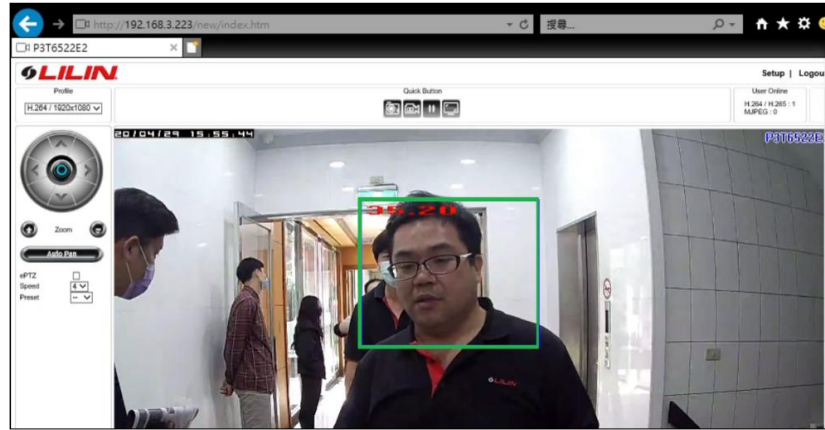


1.5 其他相關限制

- 建議攝影機在室溫攝氏 20-24°C 運行。
- 一次僅能偵測一人。
- 當偵測到高溫時，請使用不同的測溫工具確認該人體溫度。
- 請讓攝影機先暖機約 20 分鐘後，再進行測溫功能。
- 請站立於攝影機前方 50 ~ 80 公分處約 3 秒，以便準確量測。
註：請使用者先確認 50~80cm 內，哪個距離可以檢測到所有人，再以此距離進行溫度校準並做為量測點。
- 使用測量溫度之工具，每日至少與攝影機校準溫度一次。

2.0 智慧測溫攝影機

透過 Internet Explorer 來操作溫度測量攝影機。如果一個人的溫度正常，臉上測得的溫度將顯示在影像上並顯示綠色框。如果測量的體溫超過設定溫度範圍外，則影像會在臉上顯示一個紅色框來警示，並透過 ActiveX 元件發出警報示音。無需一直監控影像畫面。



2.1 設定智慧測溫攝影機

2.2 開啟人臉辨識並避免誤報

使用單機或搭配 LILIN NVR 主機時，請先確認攝影機的人臉偵測是否開啟，當偵測到人臉時，攝影機只會判讀人臉溫度。這樣可有效地避免因人員拿著熱咖啡時被量測，所造成的誤報。



- **人臉偵測：**啟用或關閉人臉偵測功能。

註：此功能僅適用於面部檢測機型。

2.3 設定智慧測溫攝影機

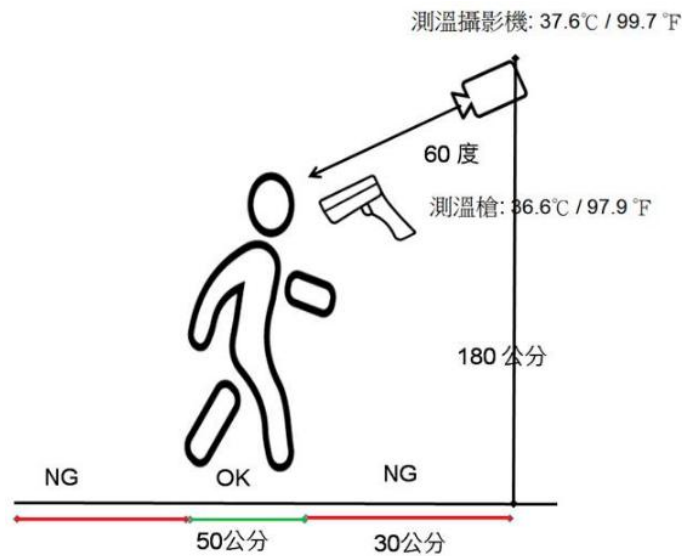
欲設定請進入“進階->事件->人臉偵測”設定攝影機：(1) 溫度單位，(2) 溫度偵測，(3) 溫度偵測範圍，(4) 校準，及(5) 超溫通報。詳內容說明如下：

- (1) 溫度讀取數：有 16 x 12 個溫度讀取數值，提供給使用者進行校準。
- (2) 溫度單位：攝氏或華氏。
- (3) 溫度偵測：啟用或關閉溫度偵測功能。
- (4) 溫度偵測範圍：測量目標的溫度範圍。
- (5) 校準：使用者可以透過調高或降低溫度參數來進行距離補償。
- (6) 超溫通報：設定一個溫度門檻，當偵測到有人溫度超過時，會進行通報。



2.3.1 溫度校準

請每天至少用測溫槍校準測溫攝影機一次。例如，測溫攝影機測得人的溫度為 37.6°C，溫度槍偵測為 36.6°C（實際溫度）人的溫度。使用者可將測溫攝影機，校準修訂-1°C以使測溫攝影機溫度讀數與溫度槍匹配，欲更改設定請至攝影機進階設定->事件->溫度檢測->校準，來校準溫度。



3.0 智慧事件

智慧事件是可程式事件管理系統。使用者可以設定觸發、排程、及執行。如 1 個條件透過 AND 邏輯可被設定成 2 個或更多偵測條件同時成位時，才做觸發。使用者可以設定自主的排程及執行輸出。

使用智慧事件，參照下列步驟：

- 勾選“開啟事件”並輸入事件名稱。
- 點擊 1 個“條件”並輸入條件名稱。
- 輸入偵測時間：警報偵測時間。
- 輸入休息時間：不偵測時間。
- 點擊“Not”：反向邏輯。

- 點擊“儲存事件”。

3.1 事件與條件

智慧事件共有 5 個事件可以使用。如果需要每個事件都進行觸發，請啟用各自事件去觸發警報輸出。

而警報條件是相依性的。如條件 1 完成後，才會進入條件 2。而當條件 2 完成時，才可觸發關聯性的警報輸出。

詳細資訊請參閱附錄。

3.2 溫度偵測及觸發警報

透過智慧事件設定當偵測到高溫時，可觸發警報輸出。相關設定，請參考下列步驟：

- 勾選“開啟事件”並輸入事件名稱。
- 點擊“條件 1”並輸入條件名稱。
- 勾選“溫度偵測”。

- 點擊“排程”並設定排程表。

溫度偵測

事件 2

事件 3

事件 4

事件 5

開啟事件

☒

事件名稱

溫度偵測

溫度偵測

條件 2

條件 3

條件 4

條件 5

條件名稱

溫度偵測

觸發

排程

執行

開啟假期清單

☐

選擇	排程	開始時間	結束時間
☒	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59
☐	全部	0 0	23 59

儲存事件

- 點擊“執行”並設定要執行的警報輸出。
- 點擊“儲存事件”。

系統

影像 / 聲音

網路

智慧事件

通知

維護

智慧事件

智慧影像IVS監控

智慧影像IVS監控設定

人臉偵測

網路偵測

推播服務設定

溫度偵測

進階 >> 事件 >> 智慧事件

溫度偵測

事件 2

事件 3

事件 4

事件 5

開啟事件

☒

事件名稱

溫度偵測

溫度偵測

條件 2

條件 3

條件 4

條件 5

條件名稱

溫度偵測

觸發

排程

執行

執行

☒ FTP服務

持續時間

1 秒

FTPServerName

☒ 外寄電子郵件服務

持續時間

1 秒

☒ SAMBA服務

持續時間

5 秒

☒ HTTP POST服務

持續時間

1 秒

httpservername

☒ SNMP Trap 服務

持續時間

1 秒

☒ 推播通知

持續時間

1 秒

儲存事件

3.3 HTTP 推播 IFTTT

對於其它應用整合，如 LINE：攝影機支援 HTTP POST 通報。選擇“設定”→“進階模式”→“通知”→“HTTP POST 服務”。輸入下列資料：

HTTP POST 伺服器名稱：line
 HTTP POST/DNS 伺服器名稱：maker.ifttt.com
 HTTP POST 伺服器埠：80
 HTTP POST URL: key

欲瞭解更多設定，請參閱 A00211, How to set up IFTTT with P3T6522E2.

HTTP POST 伺服器名稱	LINE
HTTP POST/DNS 伺服器	maker.ifttt.com
HTTP POST/DNS 伺服器埠	80
帳號	admin
密碼	••••
HTTP POST URL	/trigger/line_send/with/key/f8KWTb8sxdY
附件格式	☐ JPEG ☒ 文字
HTTP POST JSON	

你可以複製系統訊息。
 訊息最大長度為127字元。
 HTTP POST URL & HTTP POST JSON 置換符號：

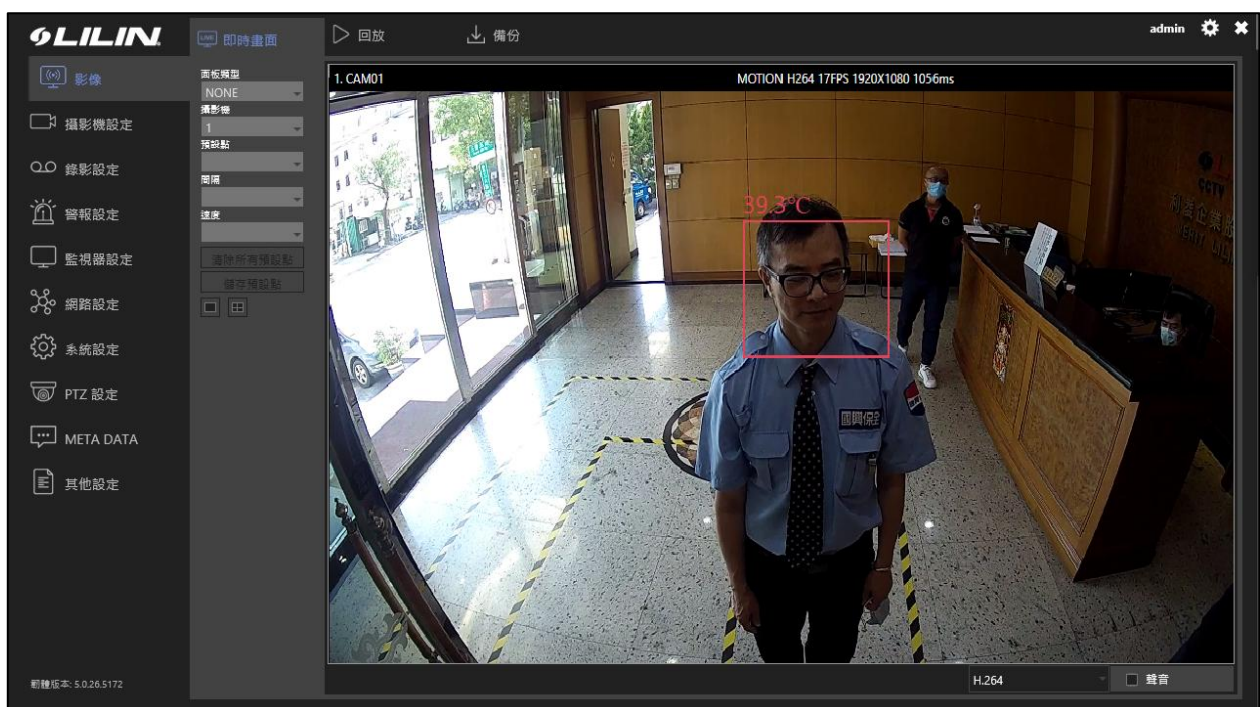
%CAM_NAME% => IP CAMERA NAME
 %mac_addr% => MAC Address
 %YYYY% => Year
 %MM% => Month
 %DD% => Day
 %hh% => Hour
 %mm% => Minute
 %ss% => Sec

HTTP POST URL Example & Message:
 /API_EXAMPLE?MAC_Address=%mac_addr%&YEAR=%YYYY%
 /API_EXAMPLE?MAC_Address=00:0f:fc:17:17:ac&YEAR=2020

HTTP POST JSON Example & Message:
 {MAC_Address:"%mac_addr%",YEAR="%YYYY%"}
 {MAC_Address:"00:0f:fc:17:17:ac",YEAR="2020"}

確認

4.0 智慧測溫攝影機與 NVR51T4E 整合



針對人的體溫或環境溫度量測，NVR51T4E 測能整合測溫攝影機以達到通報及自動化。其優勢包含：

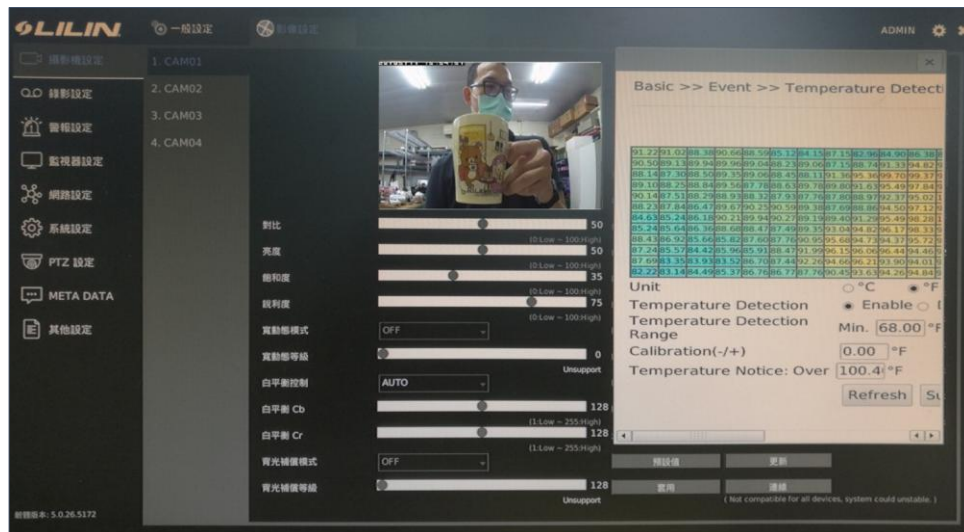
- NVR51T4E 支援 PoE，攝影機接上後即可使用。
- 支援測溫攝影機設定頁面，使用者可在主機上直接設定相關參數。
- 即時及回放影像支援顯示量測到的溫度度數。
- 當溫度超過設定門檻時，支援警報截圖。
- 影像回放及事件搜尋，可搜尋溫度過高的事件及影像。
- 精巧設計不占空間。



4.1 設定智慧測溫攝影機與 NVR51T4E 整合

4.1.1 設定 P3T6522E2/P3T6522E2-F 測溫設定

選擇“攝影機設定”→“攝影機#”→“連線”，並參考 2.3 設定智慧測溫攝影機進行相關設定。



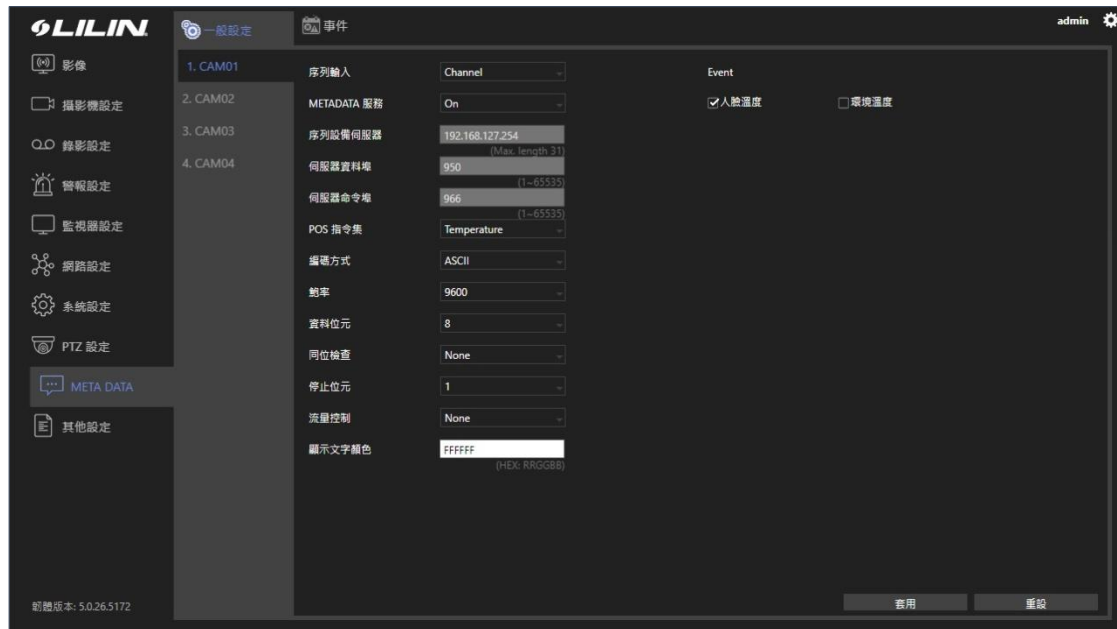
註： 測溫設定只支援 P3T6522E2/P3T6522E2-F。
測溫設定只能在本機端設定。

4.1.2 啟用 META DATA

選擇“META DATA”→“CAMX”，參照下列設定。

序列輸入：Channel
 METADATA 服務：On
 POS 指令集：Temperature
 Event：勾選人臉溫度或環境溫度

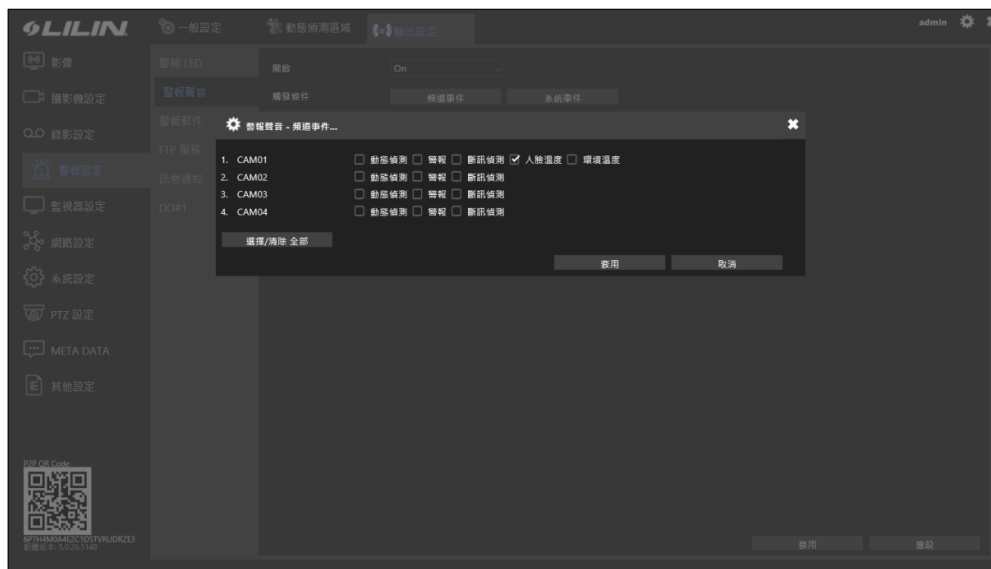
註：人臉溫度 for P3T6522E2-F，環境溫度 for P3T6522E2-F 沒有啟用人臉偵測或是 P3T6522E2。



4.1.3 警報輸出設定

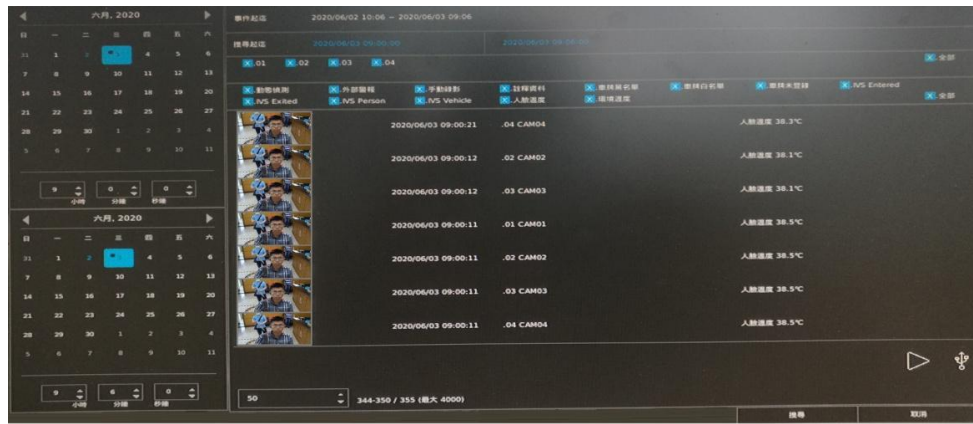
選擇“警報設定”→“一般設定”，將動態偵測設定成 On。

選擇“警報輸出”→“輸出設定”，選擇需要的輸出如：警報聲音，點擊觸發事件並勾選人臉溫度或環境溫度。

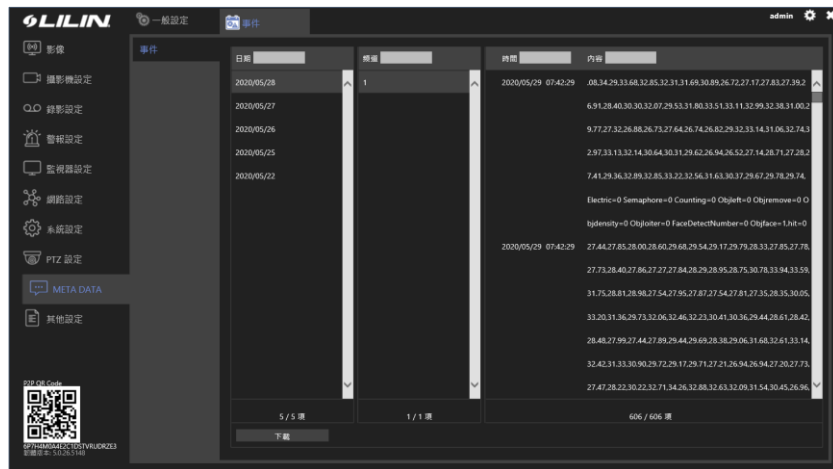


完成上述設定後，即可在即時/回放影像上看到偵測溫度。而當有溫度警報事件發時，即會觸發相關警報輸出。

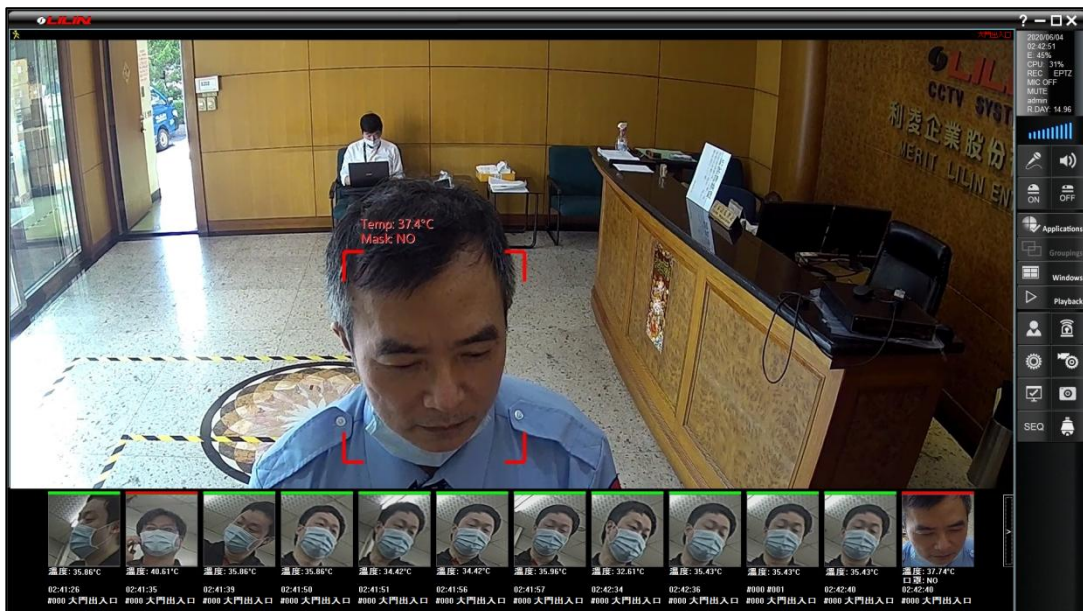
使用者也可以在本機端點選警報事件按鈕 後，搜尋到溫度警報事件。點擊截圖後，則可進行該事件回放。



或是透過遠端連線點選“META DATA”→“事件”搜尋溫度警報事件。



5.0 智慧測溫攝影機與 Navigator AI 口罩偵測整合



針對帶口罩行為及人的體溫量測，Navigator AI 口罩偵測能整合測溫攝影機以達到通報及自動化。其優勢包含：

- NAV 的即時影像及讀取溫度功能整合 AI 口罩偵測。
- 支援口罩人臉偵測、避免攜帶咖啡時的誤報。

- 當溫度超過設定門檻時，NAV 錄影主機可支援警報截圖。
- 播放預錄好的警示訊息或整合數位輸出門禁自動化。
- 影像回放及事件搜尋，可搜尋溫度過高的事件及影像。
- 精巧設計不占空間，可安裝於 HDMI 顯示器背面。



5.1 設定智慧測溫攝影機與 Navigator AI 口罩偵測整合

點選 攝影機屬性功能並設定警報設定。勾選溫度偵測及 Aida 行為偵測。

警報管理 Cam#002

警報條件#1 警報條件#2 警報條件#3 警報條件#4 其他

警報輸入管理

- ☐ NAV警報輸入指令
- ☐ 無影像誤訊
- ☐ 速度偵測
- ☐ 車牌辨識(偵測)
- ☐ 人臉辨識(偵測)
- ☐ QRCode (偵測)
- ☒ 溫度偵測
- ☒ Aida行為偵測

選項

警報輸出管理

- ☐ 播放音效
- ☐ 寄送信件
- ☐ PTZ攝影機至預設點
- ☐ 錄進DVR誤訊
- ☐ 警報跳單一畫面
- ☐ 允許警報後錄影
- ☐ 允許警報前錄影
- ☐ 進階警報輸出
- ☐ 全網警報設定

選項

☒ 開啟警報輸入(DI)

☐ 警報輸入同時成立時觸發

警報偵測間隔(秒) 1

☐ 使用反向邏輯閘

警報前錄影時間(秒) 1

警報輸出時間(秒) 5

下一個警報輸出時間(分) 關閉

星期日 星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

☒ 開啟警報通知 ☐ 關閉

套用至所有排程

套用攝影機 遠端設備警報設定 確定 取消

5.1.1 溫度偵測設定

選擇“溫度偵測”→“選項”，參照下列設定。

溫度警報設定

單位: °C

顯示色塊: 關

Alarm Options:

- ☒ 高溫警報: 37.5
- ☐ 低溫警報: 0.0
- ☒ 正常溫度警報: 26.0 ~ 37.0

確定 取消

- 單位: °C及°F
- 顯示色塊: 在即時影像上顯示色溫區塊。關、開(顯示超過臨界值區域)、開、顯示數值模式。
- 高溫警報: 當偵測溫度超過設定值時, 會顯示溫度度數、記錄該事件及執行警報輸出。
- 低溫警報: 當偵測溫度低於設定值時, 會顯示溫度度數、記錄該事件及執行警報輸出。
- 正常溫度警報: 當偵測溫度介於設定值時, 會顯示溫度度數、記錄該事件及執行警報輸出。

5.1.2 開啟事件清單設定

點選 “系統設定”後, 勾選開啟事件清單。

系統設定

系統設定 群組編排 錄影排程 錄影時間 網路設定 容錯移轉

硬碟編...	可錄影硬碟空間	循環錄影
C:\	10% 58.2GB	
D:\	97% 48.8GB	
☒ E:\	55% 931.5GB	48 GB
F:\	85% 31.4GB	
G:\	59% 48.8GB	
H:\	26% 53.6GB	

☒ 循環錄影: 30 GB (1 - 365) 套用

☐ 錄影保留天數: 30 (1 - 365)

☒ 截圖保留天數: 30 (1 - 365)

☐ 磁碟陣列監視

☐ 系統重裝: 重裝時間: 02:30 NAVID: OFF 鍵盤

GUID: 0A5BD7E1-B51A-489F-860C-6B1C708957C5

系統啟動時自動開啟本程式
☐ 開機後執行輪跳
☐ 全畫面原圖模式
☐ 開機後自動登入
☐ 強制輸入備份及播放原因
☐ 低延遲模式

開啟後自動啟用“工具程式”

快捷路徑: F:\EZ Pro Media

檔名前置字元:

☒ 開啟事件清單: Number of Events: 自動

時間校正: 1 小時

語言: 正體中文

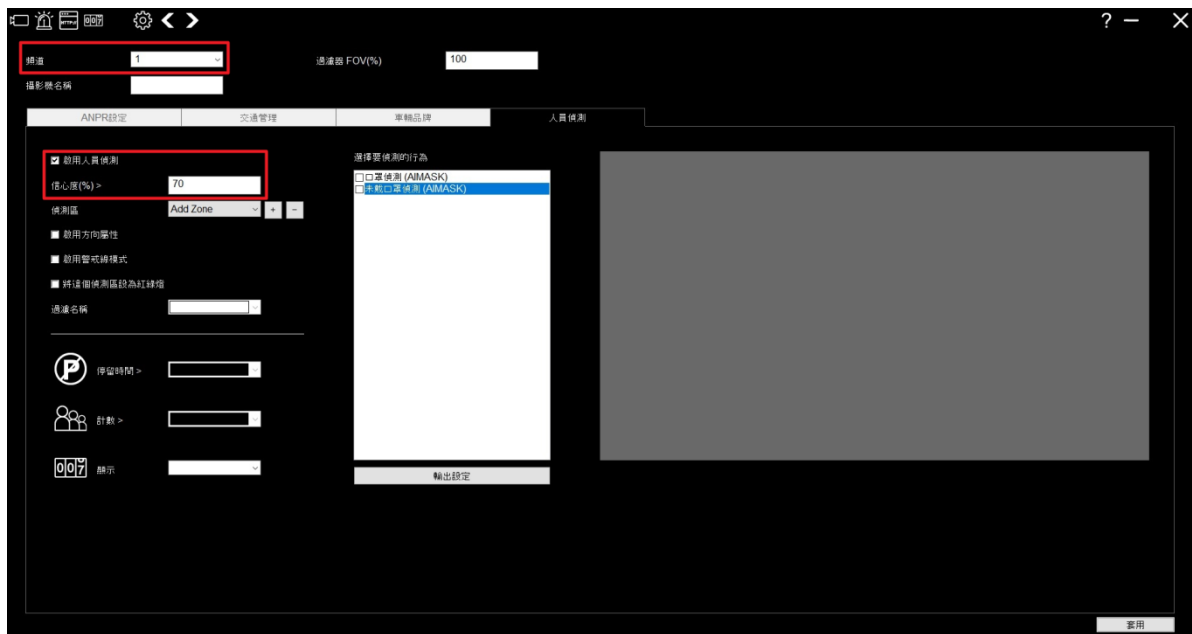
圖形硬體加速顯示(硬體)
 智慧除塵模式

系統看門狗設定

確定 取消

5.1.3 口罩偵測設定

1. 開啟 AI Engine 程式後，選擇“Alarm Setting”→“人員偵測”，並參照下列設定。



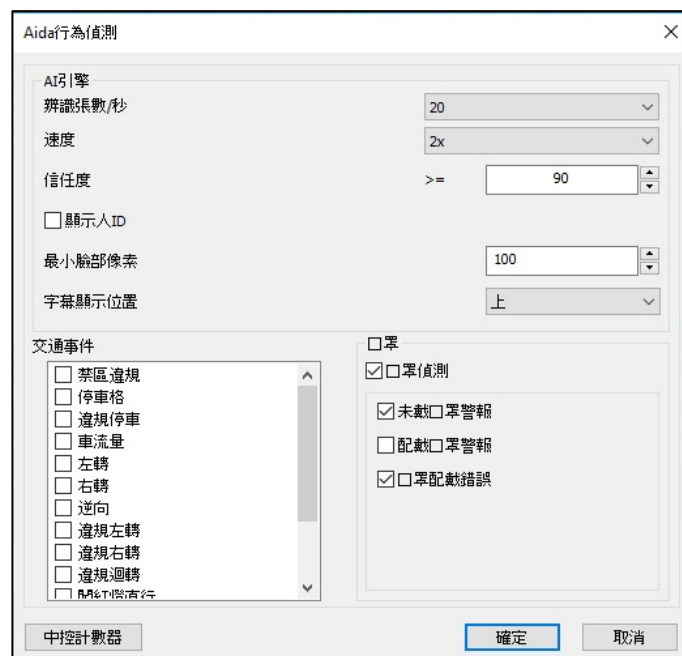
頻道：選擇對應在 NAV 上要戴口罩偵測的攝影機頻道位置。(1~16 頻道)

啟用人員偵測：開啟及關閉。

信心度(%): 值越高代表越準確但判斷較嚴謹。

註: AI Engine 須購買 “Human” 授權。

2. 選擇 “Aida 行為偵測”→“選項”，參照下列設定。



- 口罩偵測：啟用或關閉口罩偵測功能。
- 未佩帶口罩警報：當偵測到未佩帶口罩時，會顯示”口罩：NO”、記錄該事件及執行警報輸出。
- 佩帶口罩警報：當偵測到佩帶口罩時，會顯示”口罩：OK”、記錄該事件及執行警報輸出。
- 口罩佩帶錯誤警報：當偵測到佩帶口罩錯誤時，會顯示”口罩：NG”、記錄該事件及執行警報輸出。

5.2 溫度及口罩事件搜尋

5.2.1 即時事件清單

啟用事件清單功能後，在監控畫面下方即會顯示即時的溫度及口罩事件清單。



- 溫度：測量到的溫度。
- 口罩：NO(未佩帶口罩)及 NG(口罩佩帶錯誤)。
- 02:42:40：測量時間。
- #000 大門出入口：頻道及攝影機名稱。

註：最多顯示 20 筆事件。

5.2.2 資料庫事件搜尋

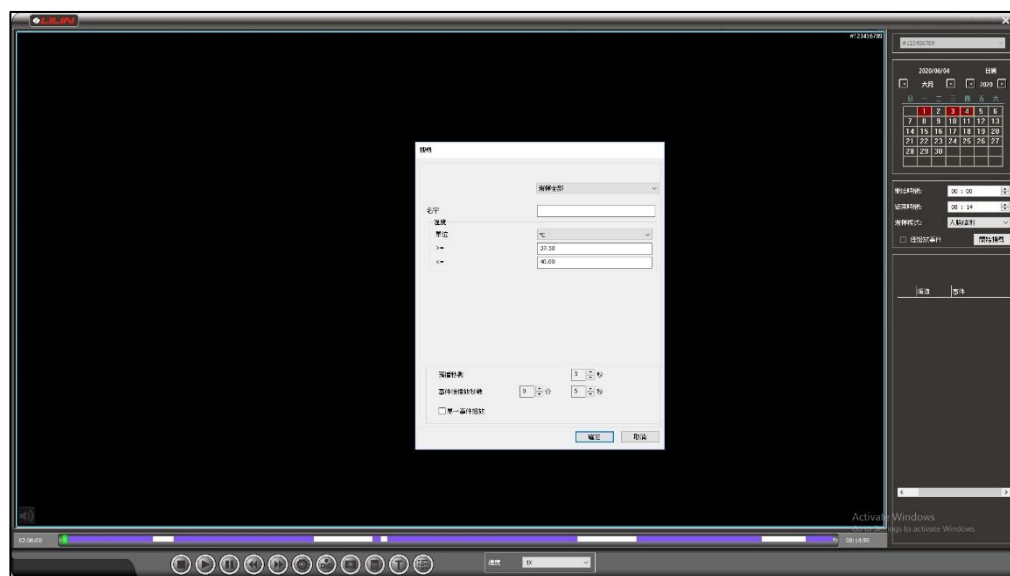
點選 “Applications”後，選擇 “資料庫管理”→ “人臉資料庫管理”，點選事件按滑鼠右鍵可播放該事件。

#	日期時間	持續名稱	名字	詳細名稱
1	2020/06/04 09:41:42	大門出入口	溫度: 41.22°C	
2	2020/06/04 09:41:19	大門出入口	溫度: 33.17°C, 口罩: NO	
3	2020/06/04 09:41:06	大門出入口	溫度: 32.71°C, 口罩: NO	
4	2020/06/04 09:40:58	大門出入口	溫度: 34.61°C, 口罩: NO	
5	2020/06/04 09:40:56	大門出入口	溫度: 35.39°C	
6	2020/06/04 09:40:56	大門出入口	溫度: 35.58°C, 口罩: NO	
7	2020/06/04 09:40:40	大門出入口	溫度: 32.90°C, 口罩: NO	
8	2020/06/04 09:40:38	大門出入口	溫度: 33.38°C, 口罩: NO	
9	2020/06/04 09:40:37	大門出入口	溫度: 32.90°C, 口罩: NO	
10	2020/06/04 09:40:35	大門出入口	溫度: 33.29°C	
11	2020/06/04 09:40:27	大門出入口	溫度: 37.78°C	
12	2020/06/04 09:40:10	大門出入口	溫度: 36.43°C	
13	2020/06/04 09:40:10	大門出入口	溫度: 38.6°C	
14	2020/06/04 09:40:01	大門出入口	溫度: 35.8°C, 口罩: NO	
15	2020/06/04 09:39:42	大門出入口	溫度: 41.29°C	
16	2020/06/04 09:39:41	大門出入口	溫度: 36.11°C, 口罩: NO	
17	2020/06/04 09:37:51	大門出入口	溫度: 37.11°C, 口罩: NO	
18	2020/06/04 09:37:49	大門出入口	溫度: 41.39°C	
19	2020/06/04 09:37:41	大門出入口	溫度: 37.4°C, 口罩: NO	
20	2020/06/04 09:37:23	大門出入口	溫度: 39.84°C	
21	2020/06/04 09:37:23	大門出入口	溫度: 41.24°C	
22	2020/06/04 09:36:03	大門出入口	溫度: 41.54°C	
23	2020/06/04 09:31:39	大門出入口	溫度: 33.47°C	
24	2020/06/04 09:31:04	大門出入口	溫度: 40.81°C	
25	2020/06/04 09:30:12	大門出入口	溫度: 31.83°C	
26	2020/06/04 09:30:03	大門出入口	溫度: 34.86°C, 口罩: NO	
27	2020/06/04 09:30:03	大門出入口	溫度: 40.4°C, 口罩: NO	
28	2020/06/04 09:29:58	大門出入口	溫度: 31.65°C	
29	2020/06/04 09:29:42	大門出入口	溫度: 38.61°C, 口罩: NO	
30	2020/06/04 09:29:41	大門出入口	溫度: 34.13°C, 口罩: NO	
31	2020/06/04 09:29:04	大門出入口	溫度: 41.31°C	
32	2020/06/04 09:27:03	大門出入口	溫度: 38.54°C	
33	2020/06/04 09:27:02	大門出入口	溫度: 37.36°C	
34	2020/06/04 09:27:02	大門出入口	溫度: 39.61°C	
35	2020/06/04 09:27:02	大門出入口	溫度: 37.19°C	
36	2020/06/04 09:27:02	大門出入口	溫度: 38.38°C	
37	2020/06/04 09:27:01	大門出入口	溫度: 37.94°C	
38	2020/06/04 09:27:01	大門出入口	溫度: 37.27°C	
39	2020/06/04 09:27:01	大門出入口	溫度: 37.27°C	
40	2020/06/04 09:27:00	大門出入口	溫度: 38.34°C	
41	2020/06/04 09:26:58	大門出入口	溫度: 37.27°C	
42	2020/06/04 09:26:57	大門出入口	溫度: 36.54°C	
43	2020/06/04 09:26:57	大門出入口	溫度: 36.54°C	

註：環境溫度事件，請選擇 “事件記錄報表”

5.2.3 回放事件搜尋

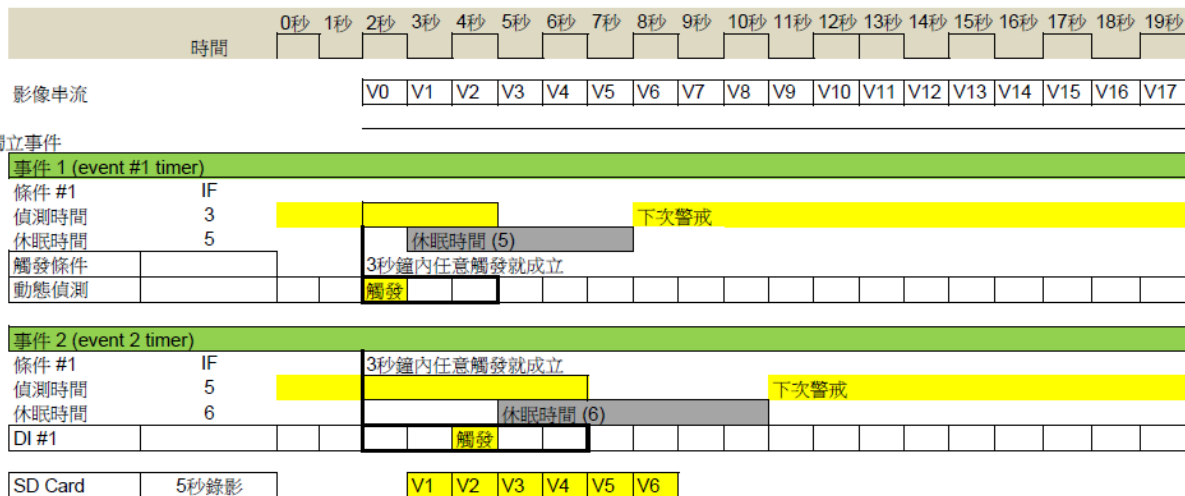
點選  “Playback”後，在選擇模式中選擇“人臉偵測”並設定要搜尋的溫度條件事件。



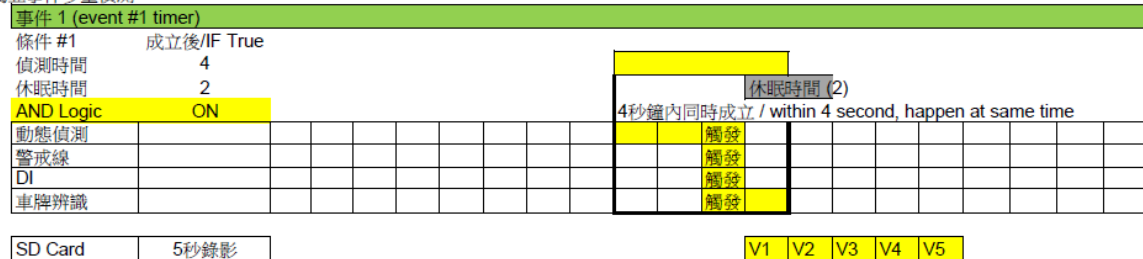
註：環境溫度事件，請在選擇模式中選擇“警報”再勾選“高溫警報”、“低溫警報”或“正常溫度警報”。

附錄

智慧事件



範例二：獨立事件多重偵測



範例三：事件多條件循序偵測

