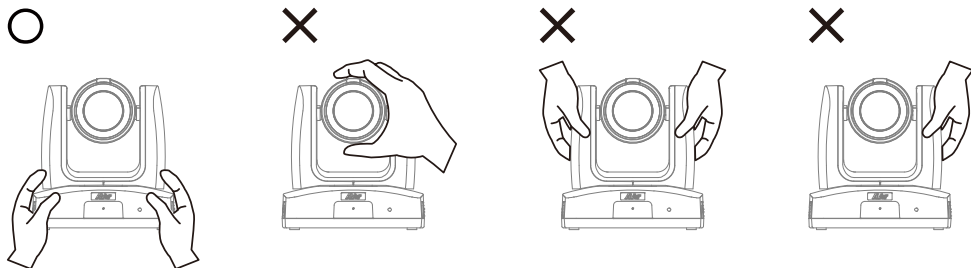


AI 自動追蹤 PTZ 攝影機

— 使用手冊 —

TR333V2 / TR323(N)V2 / TR313V2 / TR311HWV2 /
PTC330UV2 / PTC320U(N)V2 / PTC310UV2 / PTC310HWV2

警告



- 請用雙手握住機器底部來移動機器。請勿抓住鏡頭或單手抓住機器來移動機器。
- 請勿使機器掉落或受到撞擊。
- 請使用正確的電源電壓以避免損壞機器。
- 請勿將機器放在容易被踩到電源線的地方，否則可能會導致電源線或插頭磨損或損壞。
- 為降低火災或觸電風險，請勿將本產品暴露在雨中或潮濕環境中。如果對產品進行任何未經授權的修改，保固將無效。

警告

為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

依經濟部標準檢驗局檢驗標準 CNS 15663 第 5 節「含有標示」之規定將限用物質含有情況標示如下

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
電路板及零組件 (電子料或電機料 等)	—	○	○	○	○	○
塑膠組件 (外殼或 腳墊等)	○	○	○	○	○	○
金屬組件 (轉軸或 螺柱等)	—	○	○	○	○	○
光學鏡頭組	○	○	○	○	○	○
配件 (遙控器或電 纜線等)	—	○	○	○	○	○
紙製品 (機殼貼紙 等)	○	○	○	○	○	○

備考1. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note 1: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考2. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

Note 2: The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

PoE 警語

本產品僅限室內使用，且接線不可連接到戶外。

警告

如果更換的電池類型不正確，可能會有爆炸的風險，應使用正確安全的方法丟棄電池。

RTC 電池警語

若電池更換不正確，將有爆炸危險。因此，只可以使用製造商推薦的同一種或者同等型號的電池進行替換。請按照製造商的指示處理舊電池。

遙控器電池安全資訊

- 請將電池存放在涼爽與乾燥的位置。
- 不要將電量用盡的電池棄置在家庭廢棄物中。請將電池棄置在特定回收處，或送回原購買的商店。
- 如果長時間不使用電池，請將其取出。電池漏液與腐蝕可能會損壞遙控器，請以安全方式棄置電池。
- 不可混用新舊電池。
- 不可混用不同類型的電池：鹼性、標準（碳鋅）或可充電（鎳鎘）電池。
- 不可將電池棄置於火源中。
- 請勿嘗試讓電池端子短路。

免責聲明

對於產品品質、效能、適銷性或特定用途之適用性，本文件內容皆不代表任何明示或暗示保固或陳述。本文資訊經過仔細詳查，內容可靠無誤；雖然如此，若有任何錯誤，恕不負責。本文所含資訊如有變更，恕不另行通知。

若因使用或不當使用本產品或本文，導致任何直接、間接、特殊、意外或後續損害，即使本公司已事先告知此類損害之可能性，亦不負任何賠償責任。

商標

AVer 為圓展科技股份有限公司之商標。因本內容之描述出現的商標分屬個別公司所有且均受智慧財產權相關法令保護。本文內所有提及之產品或企業名稱僅供識別與說明用途，且為各自擁有者之商標或註冊商標。

著作權

©2024 圓展科技 版權所有 | 2024 年 6 月 13 日

本內容相關權利係圓展科技股份有限公司所有，任何人未得事先書面同意不得就本內容為一部或全部之重製、改作、或任何型式之散布行為。圓展科技股份有限公司保留變更產品規格及內容的權利無須另為通知。

支援服務

軟體和使用手冊下載，請到下面網址：

<https://www.aver.com/download-center>

常見問題、技術支援，請到下面網址：

<https://www.aver.com/technical-support>

連絡資訊

圓展科技股份有限公司

23673 新北市土城區大安路 157 號 8 樓

電話：(02) 2269 8535

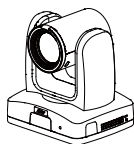
目錄

警告	2
概覽	1
包裝內容物	1
選購配件	1
部位名稱	2
LED 指示燈	2
水平垂直轉動角度	3
尺寸	4
裝置連接	7
PoE 連接	7
RS-232 與 RS-422 連接	8
音訊輸入連接	13
視訊輸出連接	14
安裝電線固定板	15
吸頂支架安裝	16
攝影機安裝	17
遙控器	18
攝影機設定	20
OSD 選單	20
設定攝影機 IP 位址	20
固定 IP 位址	20
DHCP	21
OSD 選單階層	22
鏡頭	22
視訊輸出	24
網路	24

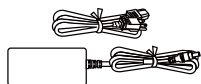
進階設定	24
系統.....	25
網路設定.....	26
進入網頁介面	26
AVer IPCam Utility.....	26
AVer PTZ Management.....	28
即時影像 (Live View).....	29
攝影機控制	29
預設位置	30
攝影機設定.....	32
曝光.....	32
影像處理	33
視訊與音訊.....	34
網路	36
追蹤設定	40
演講者模式	42
區域模式	47
綜合模式	49
手勢.....	51
NDI	53
系統	55
附錄.....	57
VISCA RS-232 Command 指令表.....	57
Visca over IP 設定.....	62
CGI 指令	63
Pelco P 指令	68
Pelco D 指令	69

概覽

包裝內容物



攝影機



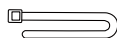
電源充電器&電源線



DIN8 轉 D-Sub9
連接線



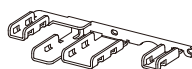
RS-232 輸入/輸出
連接線



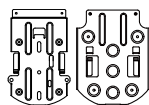
電線束線帶 (x7)



遙控器



電線固定板



吊頂式支架 (x2)



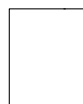
M2 x 4 mm
螺絲 (x5)



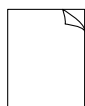
1/4"-20, L=6.5 mm
螺絲 (x2)



M3 x 6 mm
螺絲 (x3)

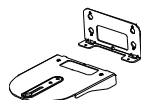


鑽孔紙



快速安裝手冊

選購配件



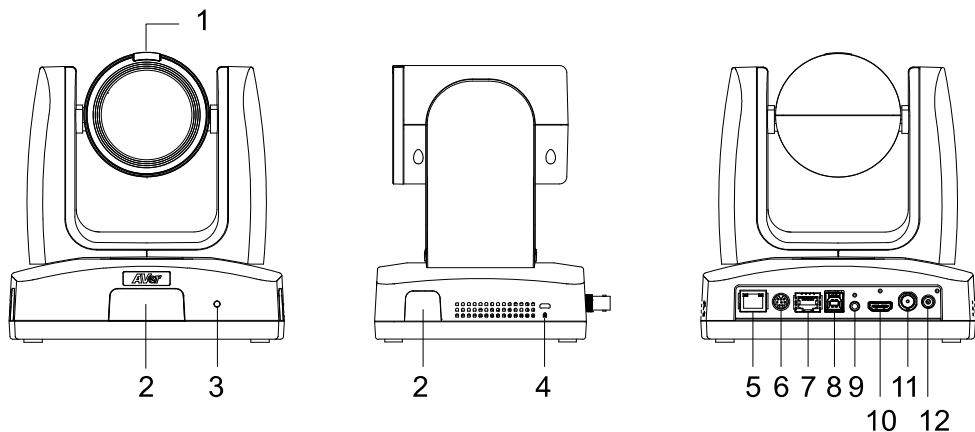
壁掛支架



攝影機控制器 (CL01)

*選購配件詳情請洽當地經銷商。

部位名稱



- | | | |
|--------------|----------|--------------------------------|
| 1. Tally 指示燈 | 5. 安全鎖插槽 | 6. PoE+ 802.3at |
| 2. 紅外線感應器 | | 7. RS-232 連接埠 |
| 3. LED 指示燈 | | 8. RS-422 連接埠 |
| 4. 安全鎖插槽 | | 9. USB 3.0 Type-B 連接埠 |
| | | 10. 音訊輸入孔* |
| | | 11. HDMI 連接埠 |
| | | 12. 3G-SDI 連接埠 (不適用於名稱含 H 的機型) |
| | | 13. 電源插孔 |

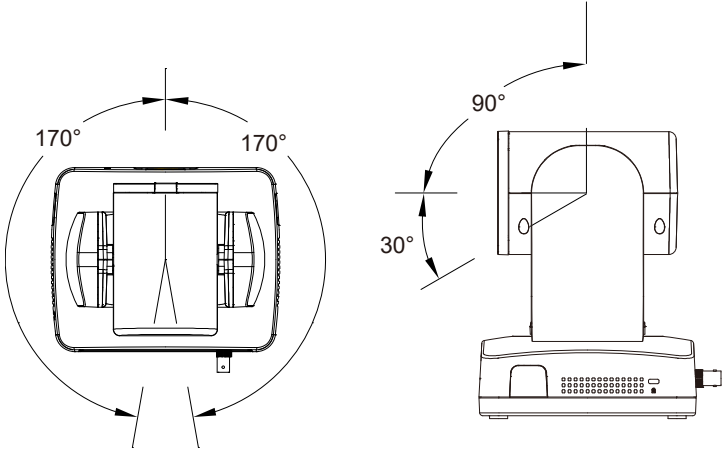
* 線性輸入電平：1Vrms (最大)。

麥克風輸入電平：50mVrms (最大)；供應電壓：2.5V。

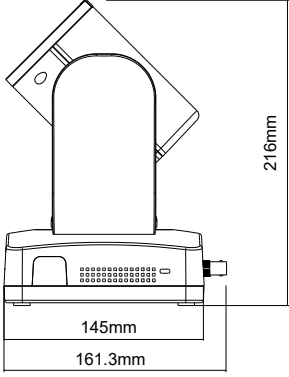
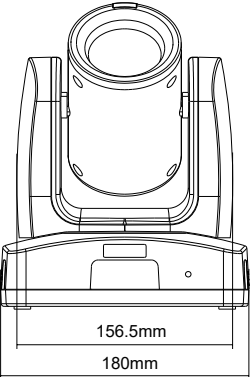
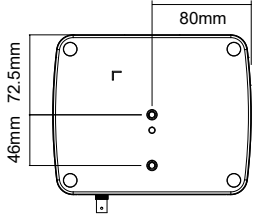
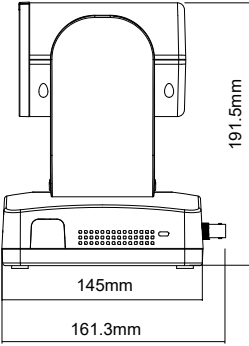
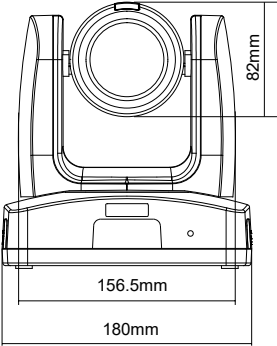
LED 指示燈

顏色	狀態
橘燈閃爍	開機
藍燈恆亮	正常
橘燈恆亮	待機
藍燈閃爍	自動追蹤
紫燈閃爍	手勢控制
紅燈閃爍	韌體更新

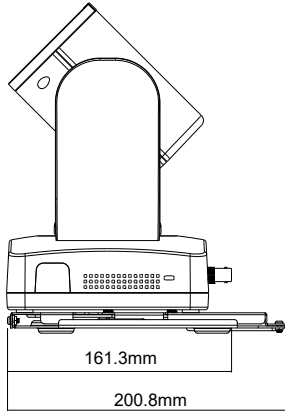
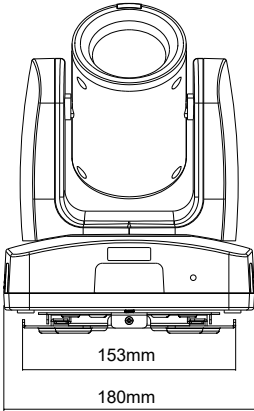
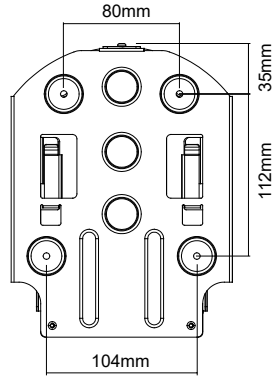
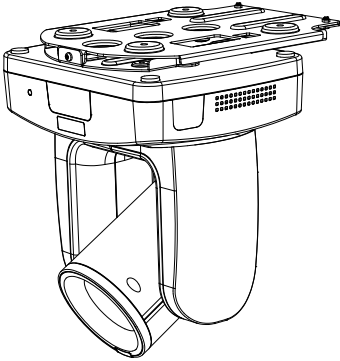
水平垂直轉動角度



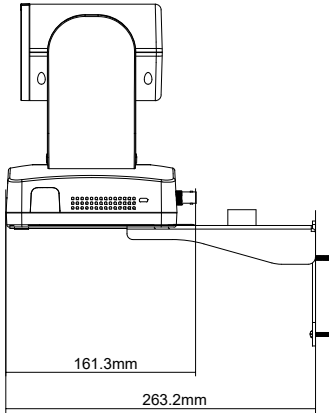
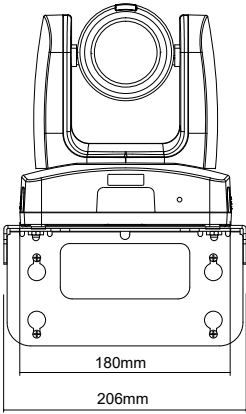
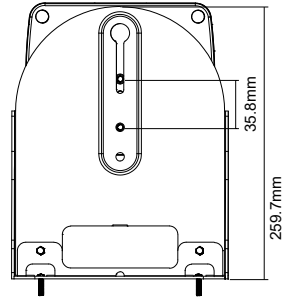
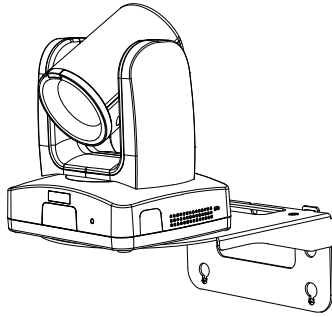
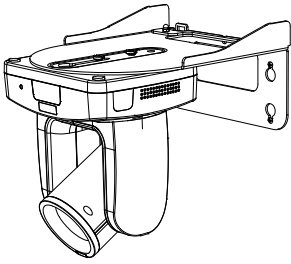
尺寸



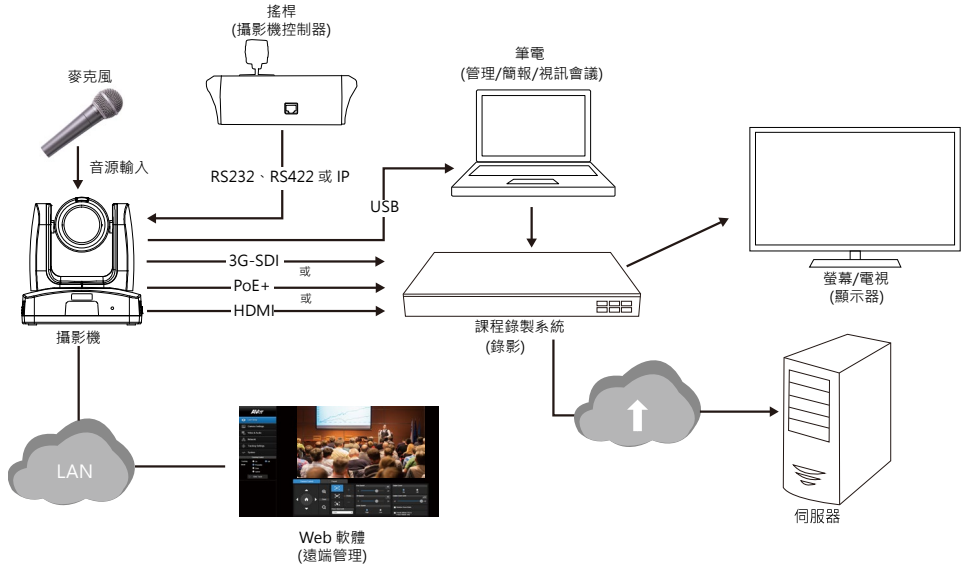
Ceiling Mount



Wall Mount



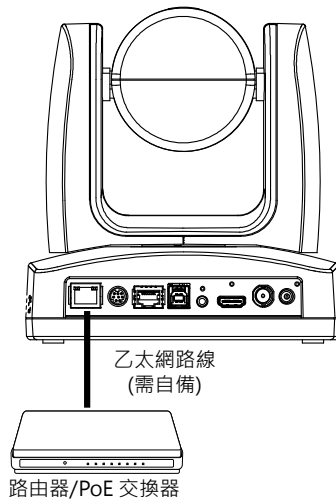
裝置連接



PoE 連接

透過 PoE+ 連接埠將攝影機連接到路由器或交換器。

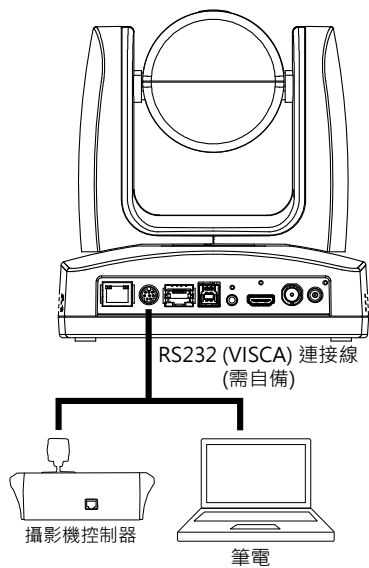
[註] 僅支援 IEEE 802.3AT PoE+ 標準。



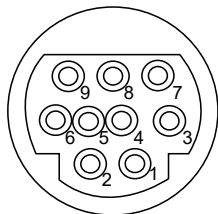
RS-232 與 RS-422 連接

透過 RS232 與 RS422 介面連接攝影機控制。

■ RS232

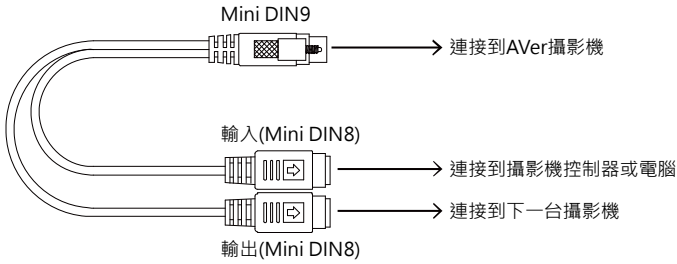


● RS-232 連接埠針腳定義

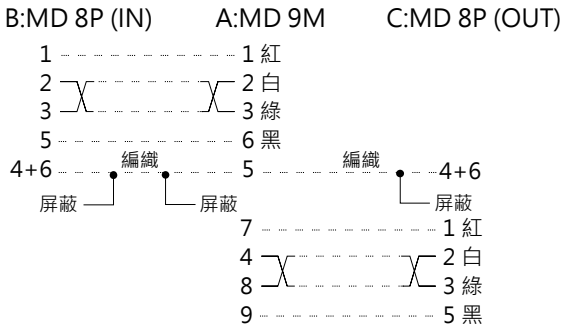


功能	Mini DIN9 腳位#	I/O 類型	訊號	說明
VISCA 輸入	1	輸出	DTR	數據終端就緒
	2	輸入	DSR	數據集就緒
	3	輸出	TXD	傳輸數據
	6	輸入	RXD	接收數據
VISCA 輸出	7	輸出	DTR	數據終端就緒
	4	輸入	DSR	數據集就緒
	8	輸出	TXD	傳輸數據
	9	輸入	RXD	接收數據
	5	輸入	I/O	偵測 DIN8/DIN9
---	屏蔽	---	GND	接地

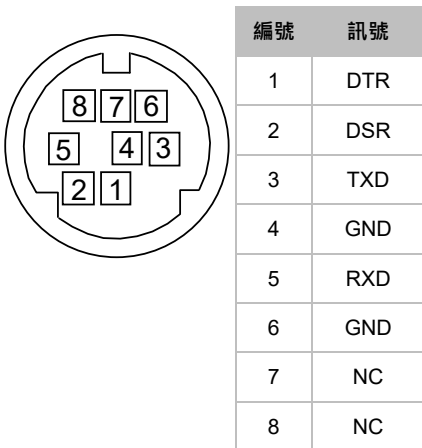
● RS-232 mini DIN9 轉 mini DIN8 連接線腳位定義



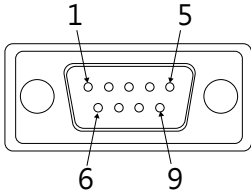
電路:



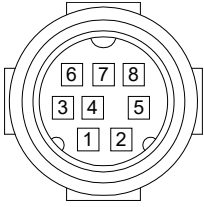
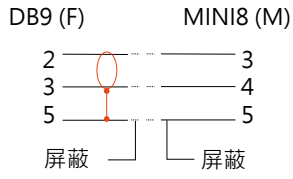
Mini DIN8 連接線針腳定義



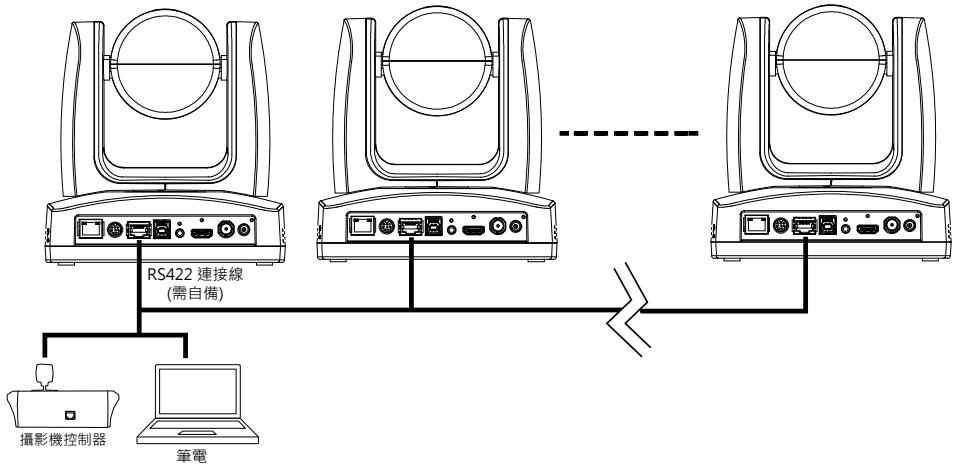
● Din8 轉 D-Sub9 連接線針腳定義



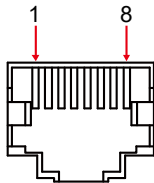
PIN 輸出:



■ RS-422

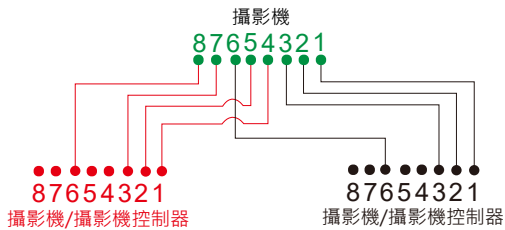


[註]使用 Cat5e 分配器連接多台攝影機。



RS-422 針腳			
編號	針腳	編號	針腳
1	TX-	5	TX+
2	TX+	6	RX+
3	RX-	7	RX-
4	TX-	8	RX+

Cat5e 分配器針腳接點：

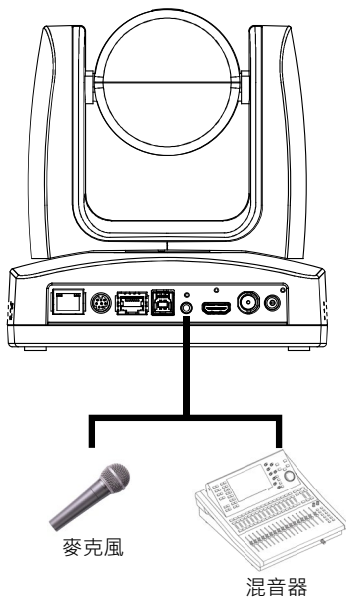


音訊輸入連接

連接音訊裝置以接收音訊。

[註]

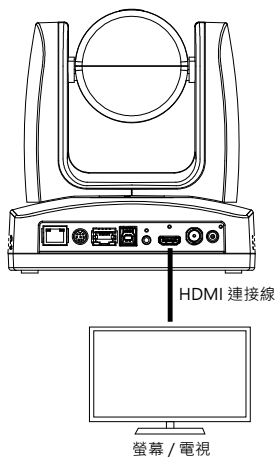
- 線性輸入電平：1Vrms (最大)。
- 麥克風輸入電平：50mVrms (最大)；供應電壓：2.5V。



視訊輸出連接

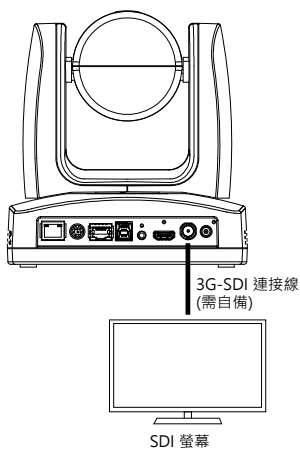
■ HDMI

使用 HDMI 連接線將攝影機連接至螢幕或電視，以顯示視訊輸出。



■ 3G-SDI

將攝影機連接至 3G-SDI 螢幕，以顯示視訊輸出。

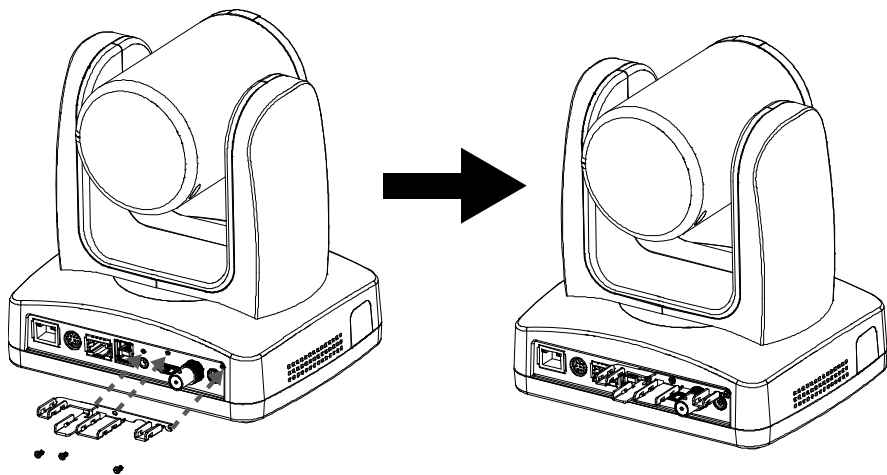


[註]

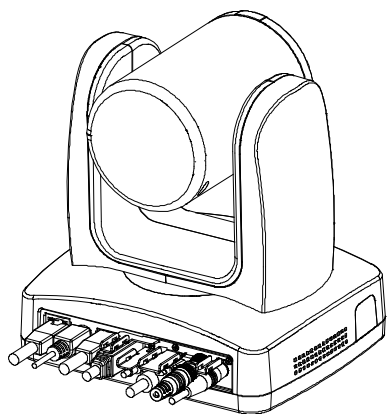
- HDMI 與 3G-SDI 可同時輸出即時視訊；在攝影機開機前，請先將 HDMI 顯示器妥善連接，OSD 選單將在 HDMI 顯示器上顯示（預設）。
- “H” 系列型號無 3G-SDI 連接埠。

安裝電線固定板

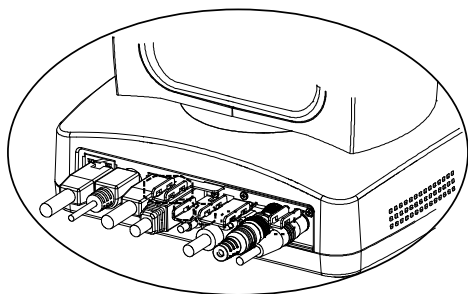
1. 使用隨附的 3 顆 M2 x 4mm 螺絲將電線固定板鎖付在攝影機上。



2. 將連接線接上。



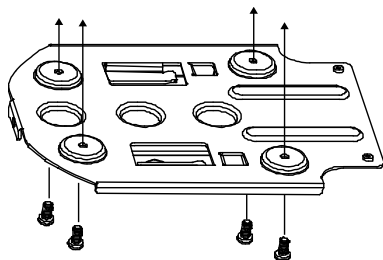
3. 使用隨附的 4 條束線帶將連接線固定在電線固定板上。



吸頂支架安裝

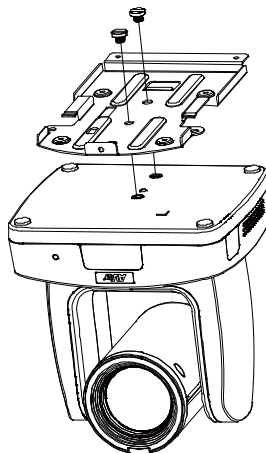
1. 將吸頂支架安裝於天花板。

螺絲：4 顆 M4 x 10mm (需自備)

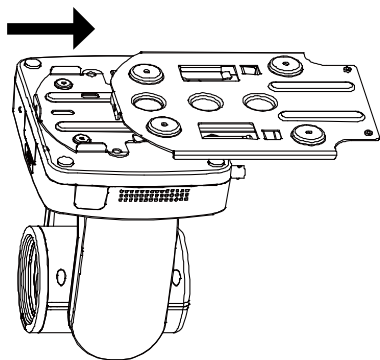


2. 將支架固定於攝影機上。

螺絲：3 顆 壁掛螺絲 1/4"-20 L=6.5mm (隨附於原廠包裝中)

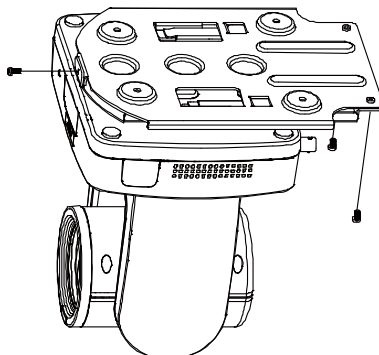


3. 將裝上支架的攝影機安裝至天花板的吸頂支架。



4. 將攝影機固定於吸頂支架。

螺絲：3 顆 M3 x 6mm (隨附於原廠包裝中)

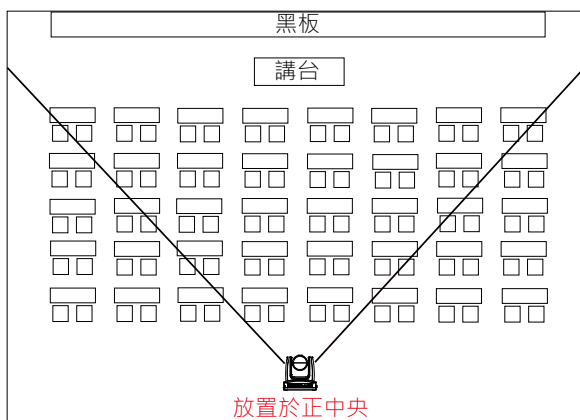
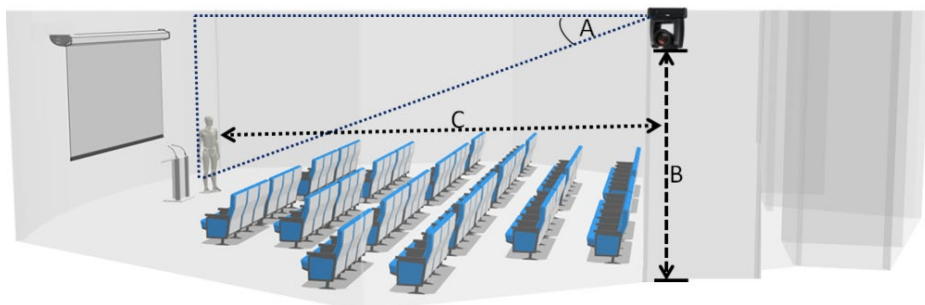


[註] 將攝影機安裝至吸頂支架後，再接上連接線。

攝影機安裝

- **A 角度**：小於 30°
- **B 高度**：距離地面 2~3 公尺
- **C 距離**：距離講台最少 3 公尺
- **位置**：放置於正中央
- **攝影機與追蹤目標距離 (演示者)**：

光學變焦比例	半身尺寸追蹤	全身尺寸追蹤
12X	3~16 公尺	3~28 公尺
16X	3~30 公尺	4~55 公尺
21X	3~40 公尺	4~65 公尺
30X	3~44 公尺	3~76 公尺



遙控器

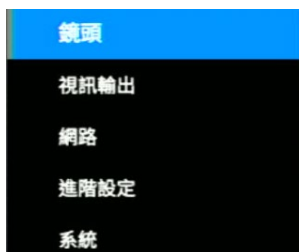
	按鍵名稱	功能
1	電源	開機/待機。
2	選單	開啟/退出 OSD 選單。
3	攝影機選擇器	選取攝影機 1~3。 選取欲操作之攝影機。
4	數字鍵	<ul style="list-style-type: none"> ● 設定調整攝影機的預設點位置 0~9。 ● 按數字鍵 0~9，將攝影機移動至預設點 0~9。
5	預設點	按 “Preset” + “數字鍵 (0~9)” 來設定預設點。
6	重設	按 “Reset” + “數字鍵 (0~9)” 來取消預設點。
7	WDR	開啟/關閉 WDR 模式。
8	BLC	開啟/關閉背光自動補償。
9	▲, ▼, ◀, & ▶	控制攝影鏡頭左右/上下轉動。
10	輸入	在 OSD 選單上確認選取項目或進行選取。
11	PT 重設	重設鏡頭左右/上下轉動的位置。
12	L/R DIR	設定鏡頭朝左、右方。 <ul style="list-style-type: none"> ● 同時按 “L/R DIR” + “1” 以重置旋轉模式 (正向旋轉模式)。 ● 同時按 “L/R DIR” + “2” 以設定攝影機反向旋轉模式。
13	縮放 +/-	微調影像大小。
14	手動對焦/遠/近	進行手動對焦，按 Far/Near 調整對焦。
15	快速縮放 +/-	快速調整影像大小。
16	快速/慢速轉動	調整鏡頭左右/上下轉動的速度。
17	自動對焦	自動對焦。
18	自動追蹤	開啟/關閉自動追蹤。
19	定格	將正在播放的影像定格。
20	EV +/-	<ul style="list-style-type: none"> ● 短按以調整 EV 值。 ● 長按 EV+ 以開啟 RTMP。 ● 長按 EV- 以關閉 RTMP。
21	Switch	更換追蹤的演示者。

	22. 追蹤點	當演示者進入此區域時，攝影機即返回追蹤點。
	23. 半身拍攝模式	攝影畫面呈現講者上半身。
	24. 全身拍攝模式	攝影畫面呈現講者全身。

攝影機設定

OSD 選單

按遙控器上的 **MENU** 鍵叫出 OSD 選單，並使用 ▲, ▼, ◀, ▶ 與 ↵ 鍵操作選單畫面。



設定攝影機 IP 位址

固定 IP 位址

1. 請按遙控器上的 **MENU** 鍵叫出 OSD 選單。

2. 跳至網路 > 靜態 IP。

[註] 先將 DHCP 切至關閉，再進行固定 IP 設定 (網路 > DHCP > 關)。

3. 請選擇要設定的 IP 位址、預設閘道、子網路遮罩和 DNS 伺服器。按下 **↵** 鍵，並使用 ◀、▶ 鍵和數字鍵輸入資料。

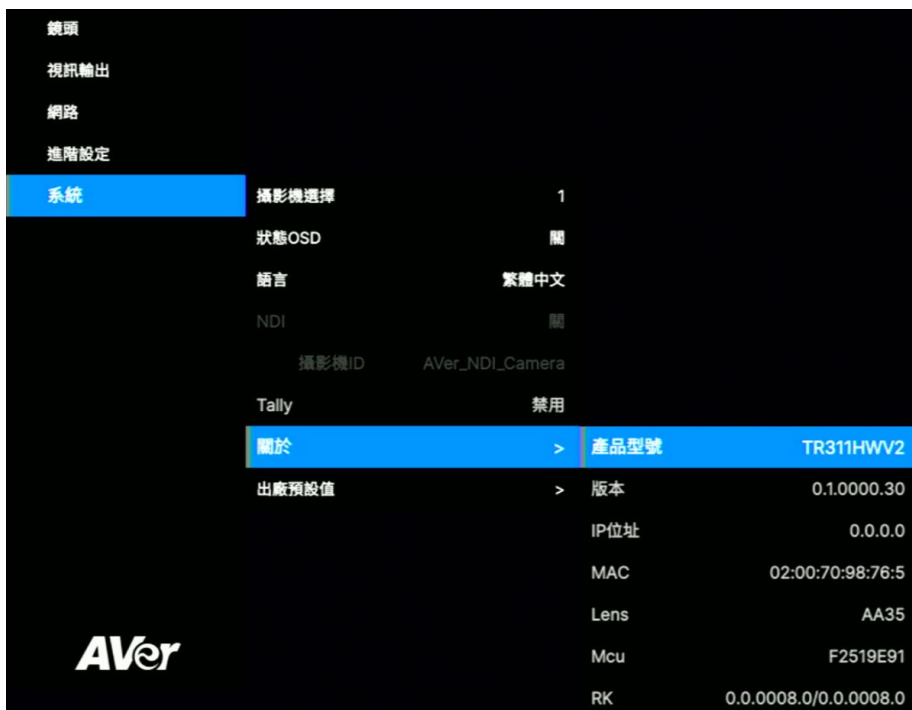


DHCP

1. 請按遙控器上的 **MENU** 鍵叫出 OSD 選單。
2. 請按此步驟開啟 DHCP：網路 > DHCP > 開。



3. 開啟 DHCP 之後可至系統 > 關於 瀏覽 IP 位址。



OSD 選單階層

鏡頭

攝影機設定參數 - 曝光模式、白平衡、PTZ Tilt Zoom、雜訊抑制、飽和度、對比度、銳利度、水平翻轉、垂直翻轉。

第一層	第二層	第三層	第四層	第五層
鏡頭	曝光模式	全自動	曝光值	-4/-3/-2/-1/0/1/2/3/4
			增益上限	24dB/27dB/30dB/33dB/36dB/39dB/42dB
			慢速快門	關/開
		快門先決	曝光值	-4/-3/-2/-1/0/1/2/3/4
			快門速度	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000
			增益上限	24dB/27dB/30dB/33dB/36dB/39dB/42dB
		光圈先決	曝光值	-4/-3/-2/-1/0/1/2/3/4
			光圈值	F1.6/F1.8/F2.0/F2.4/F2.8/ F3.4/F4.0/F4.8/F5.6/F6.8/ F8.0/F11/F14/Close
			增益上限	24dB/27dB/30dB/33dB/36dB/39dB/42dB
			慢速快門	關/開
		手動	快門速度	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000
			光圈值	F1.6/F1.8/F2.0/F2.4/F2.8/ F3.4/F4.0/F4.8/F5.6/F6.8/ F8.0/F11/F14/Close
			增益值	0 dB/3 dB/6 dB/9 dB/12 dB /15 dB/18 dB/21 dB/24dB/ 27dB/30dB/33dB/36dB/39dB/42dB
		明亮模式	0-31	-

第一層	第二層	第三層	第四層	第五層
鏡頭	白平衡	自動	-	-
		ATW	-	-
		室內	-	-
		室外	-	-
		一鍵觸發	-	-

		手動	R 增益 (0-255)	-	
			B 增益 (0-255)	-	
Pan Tilt Zoom	預設移動速度	預設移動速度	5/25/50/100/150/200	-	
			數位變焦	關/開	-
			數位變焦上限	x2-x12	-
			水平/垂直慢速移動	關/開	-
雜訊抑制	關/低/中/高	-	-		
飽和度	0-10	-	-		
對比度	0-4	-	-		
銳利度	0-3	-	-		
水平翻轉	關/開	-	-		
垂直翻轉	關/開	-	-		

視訊輸出

選擇視訊輸出解析度 (2160p 僅適用於部分機種)。

第一層	第二層	第三層
視訊輸出	優先模式	2160p/1080p
	頻率	50 Hz/59.94 Hz/60 Hz
	解析度	2160P/30, 2160P/29.97, 1080P/60, 1080P/59.94, 1080P/30, 1080P/29, 1080I/60, 1080I/59, 720P/60, 720P/59.94, 2160P/25, 1080P/50, 1080P/25, 1080I/50, 720P/50

網路

設定 IP 模式 - DHCP 或固定 IP。

第一層	第二層	第三層
網路	DHCP	關/開
	固定 IP	IP 位址, 預設閘道, 子網路遮罩, DNS 伺服器

進階設定

第一層	第二層	第三層	第四層
進階設定	音訊	輸入類型	Line In
			MIC In
		自動增益控制	關/開
		噪音抑制	關/低/正常
		音量	0-10
	控制	序列埠	RS-232/RS-422
		協定	VISCA/PELCO D/PELCO P/AW
		攝影機位址	1-7
		鮑率	4800/9600/38400
	追蹤	關/開	-
	Tracking Mode	Presenter	-
		Zone	-
		Hybrid	-
	Gesture Control	關	-
		追蹤	-
PTZ		-	
Tracking+PTZ		-	

系統

- **狀態 OSD**：開啟/關閉顯示器上顯示的預設狀態（儲存預設點、呼叫預設點、取消預設點）。
- **攝影機選擇**：將攝影機 ID 設定為 1~3，以便在遙控器上操作多台攝影機（另外參見遙控器之（3）攝影機選擇器）。
- **NDI**：啟動/關閉 NDI 功能。要設置 NDI 攝影機 ID，請參閱 <[NDI](#)> 章節。
- **Tally**：開啟 Tally 功能。

第一層	第二層	第三層
系統	攝影機選擇	1-3
	狀態 OSD	關/開
	語言	English/繁體中文/日本語/简体中文/한국어/ Tiếng Việt
	NDI	關/開
	Tally	禁用/啟用
	關於	產品型號/版本/IP 位址/MAC/Lens/Mcu/RK
	出廠預設值	關/開

網路設定

將攝影機連接至網路。

進入網頁介面

若要進入攝影機網頁介面，您可以使用下列任一個軟體來查詢攝影機的 IP 位址：

- AVer IPCam Utility
- AVer PTZ Management

註：攝影機的預設網路為 DHCP。

AVer IPCam Utility

Network Device: Realtek PCIe GbE Family Controller

Search

Login

User ID: Password:

Network Setting | Date/Time Setting | Maintenance | Import/Export Config

Search Result

Select All

No.	Status	Progress	Model Name	Device Name	FW version	IPv4 Address	MAC Address	IPv
<input type="checkbox"/> 1	Working		TR535	TR535	0.0000.33	10.100.105.56:80	00:18:1a:00:00:00	[]:f
<input type="checkbox"/> 2	Working		TR535	AVer	0.0.0000.06	10.100.105.44:80	00:18:1a:01:02:03	[]:f
<input type="checkbox"/> 3	Working		TR535	TR535	0.0.0005.05	10.100.105.91:80	00:18:1a:33:12:99	[]:f
<input type="checkbox"/> 4	Working		MD330U	MD330U	1.1.0001.0	10.100.105.71:80	00:18:18:18:54:51	[]:f
<input type="checkbox"/> 5	Working		AN-VC22BA	AN-VC22BA	1.1.2030.0	10.100.105.125:80	00:18:1a:09:77:3b	[]:f
<input type="checkbox"/> 6	Working		NH720UIS	NH720UIS	1.1.2000.1	10.100.105.17:80	8e:9b:a5:d1:25:0e	[]:f

Settings

Device Name:

DHCP

Static IP

*Auto search will start after settings changed!

Don't start auto search this time!

Start IP Address: . . .

End IP Address: . . .

Subnet Mask: . . .

Gateway: . . .

Primary DNS: . . .

Secondary DNS: . . .

Apply

進入網頁介面：

1. 從 AVer 下載中心 (<https://www.aver.com/download-center>) 下載 IPCam Utility 並開啟軟體。
2. 按一下 **Search** 以查看位於相同區域網路 (LAN) 的可用裝置。

註：

- 確保您的攝影機有網路連線。
- IPCam Utility 和攝影機必須位於相同的 LAN。

3. 找到您的攝影機，在 **IPv4 Address** 欄的 IP 位址上按兩下，即可在您的瀏覽器中開啟網頁介面。初次登入時，系統會提示您變更帳號和密碼。

初次登入：

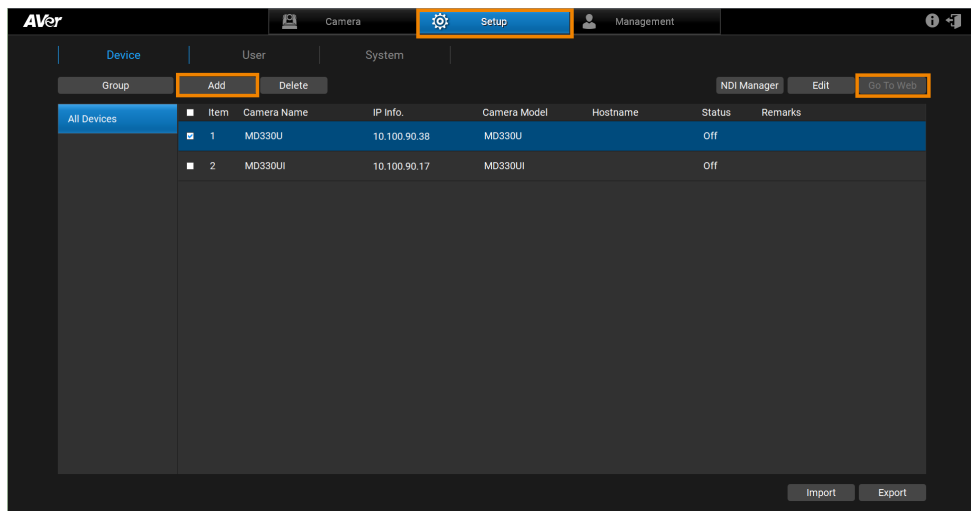
進入網頁介面前，請先修改帳號和密碼。

- 帳號：使用 1–32 個字元。
- 密碼：使用 8–32 個字元，其中需包含大寫字母、小寫字母、數字和特殊符號 (%+=, _ ^ / @ . ~) 。密碼不可與帳號相同。

將網路變更為 DHCP 或固定 IP：

1. 選取攝影機的勾選方塊。
2. 在 **Login** 欄位輸入已變更的帳號和密碼。
3. 選取 **DHCP** 或 **Static IP**，然後在 **Settings** 區塊輸入您的網路設定 (如適用)。
4. 按一下 **Apply**。

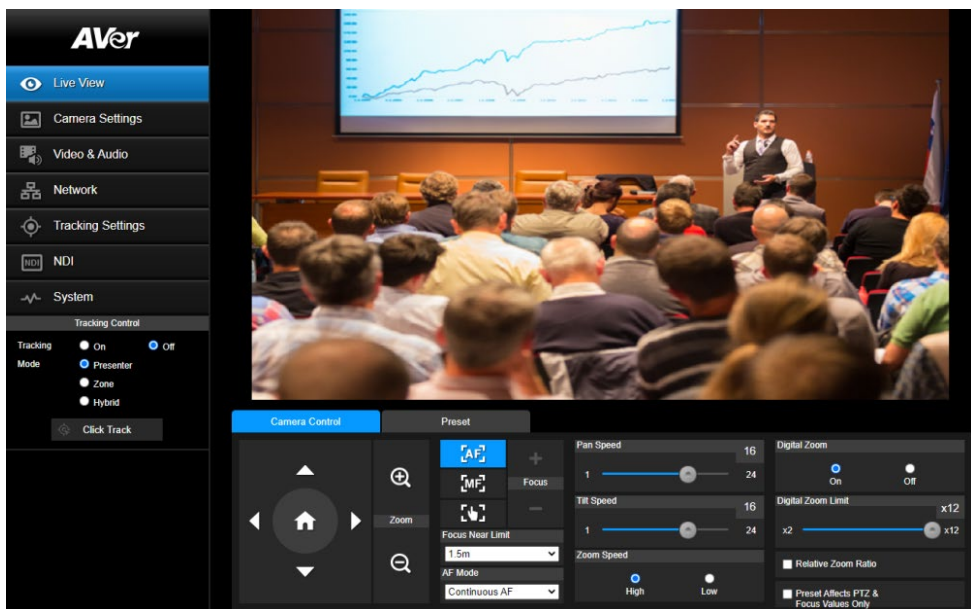
AVer PTZ Management



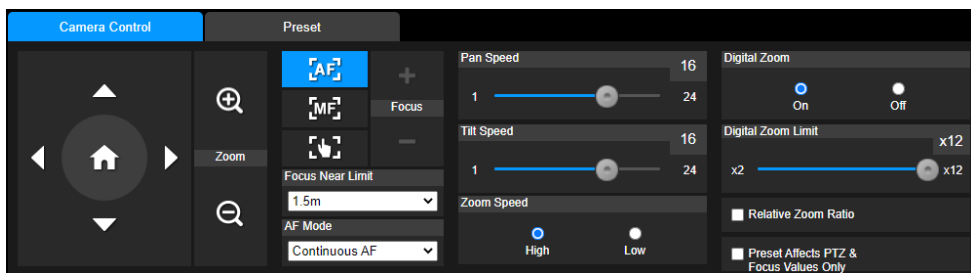
註：PTZ Management 的預設帳號和密碼為 **admin/admin**。

1. 從 AVer 下載中心 (<https://www.aver.com/download-center>) 下載 PTZ Management 並開啟軟體。
2. 使用 PTZ Management 的預設帳號和密碼 **admin/admin** 登入。
3. 前往 **Setup > Add**，然後按一下 **Auto Search** 以查看位於相同區域網路 (LAN) 的可用裝置。
4. 按一下您的攝影機以選取。輸入已變更的攝影機帳號和密碼，然後按一下 **Save** 將攝影機加入裝置清單。
5. 選取攝影機的勾選方塊，然後按一下 **Go to Web** 按鈕即可在您的瀏覽器中開啟網頁介面。

即時影像 (Live View)



攝影機控制



水平-垂直-縮放控制

使用 ，， 和 按鍵可瀏覽攝影機畫面。可視需求調整水平移動速度和垂直移動速度。

使用 和 按鍵進行攝影機畫面縮放。您可選擇變焦速度 (高/低)。

點擊 可回到出廠預設位置。

對焦

自動對焦 (AF)：按下可讓攝影機進行自動對焦。

手動對焦 (MF)：按下手動對焦按鍵後，使用**對焦+**和**對焦-**按鍵可手動調整對焦。

一鍵觸發對焦 (AF-ON)：按下可讓鏡頭自動對焦一次。

最近對焦限制：設定對焦距離的限制。

AF Mode：若您已選擇**自動對焦**，可進一步設定**AF Mode**。

- **Continuous AF**：攝影機隨時進行自動對焦。
- **AF Trigger after PTZ**：當執行水平移動、垂直移動或縮放動作時，攝影機將進行自動對焦。

數位變焦

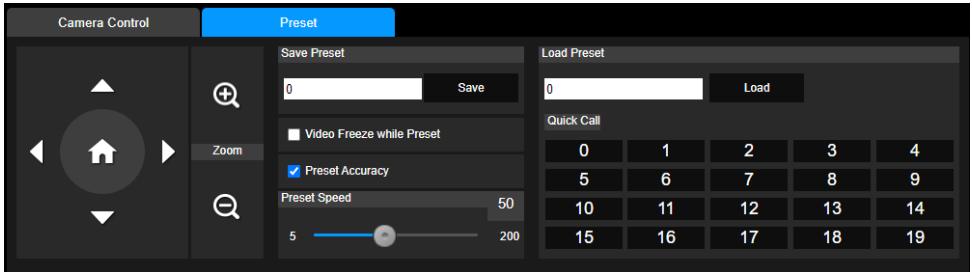
數位變焦：選擇**開**或**關**以開啟或關閉此功能。

數位變焦上限：選擇數位變焦上限 x2 到 x12。

Relative Zoom Ratio：勾選以開啟此功能。開啟此功能後，水平/垂直移動速度將與縮放時的速度連動。縮放比例越大，水平/垂直移動速度越慢。

Preset Affects PTZ & Focus Values Only：勾選以開啟此功能。開啟此功可針對已設定的預設點，僅儲存其水平/垂直移動、縮放比例及焦距的數值。

預設位置



設定預設點：

1. 在**直播設定**頁上點擊**預設位置**頁籤。
2. 使用 **▲**，**▼**，**◀** 和 **▶** 按鍵瀏覽攝影機畫面。亦可使用 **+** 和 **-** 按鍵進行攝影機畫面縮放。
3. 在**儲存預設位置**輸入框中輸入一個預設點編號 (0~255)，點擊**儲存**按鍵。
4. 可重複步驟 2 及步驟 3 設定更多預設點。

移動到預設點：

1. 在**載入預設位置**輸入框中輸入一個預設點編號 (0~255)；或在**快速載入**區域中點擊一個預設點編號 (0~19)。
2. 點擊**載入預設位置**按鍵，攝影機畫面即移動到該預設點位置。

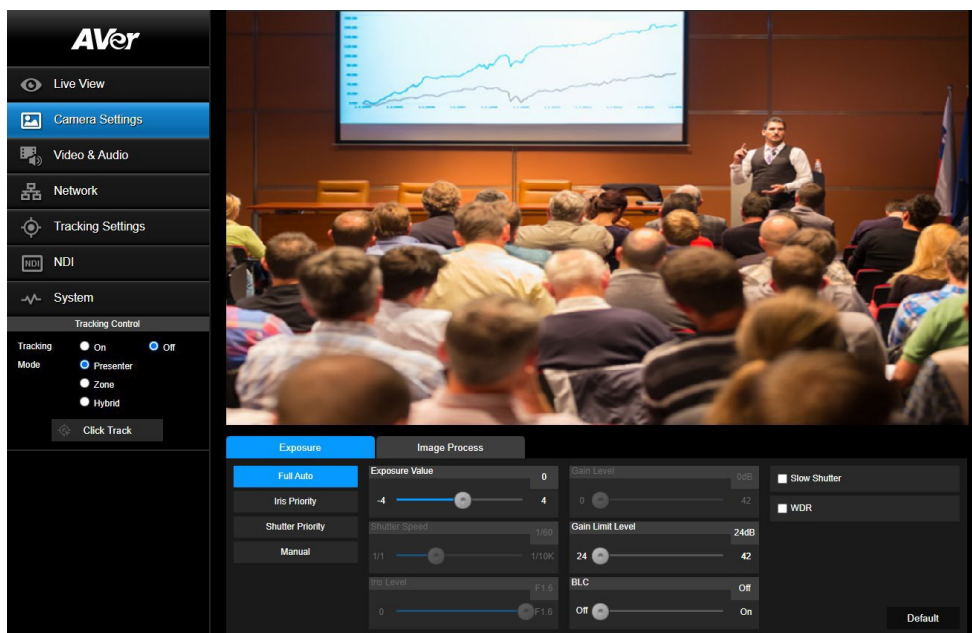
在進行“移動到預設點”操作時，可視需求調整**預設位置移動速度**，或啟用/停用**預設位置移動中畫面靜止**功能。

- **預設位置移動中畫面靜止**：當此功能被啟用，攝影機從一點移動到另一點時，移動路徑過程的畫面

不會被顯示。攝影機僅顯示預設點的畫面。

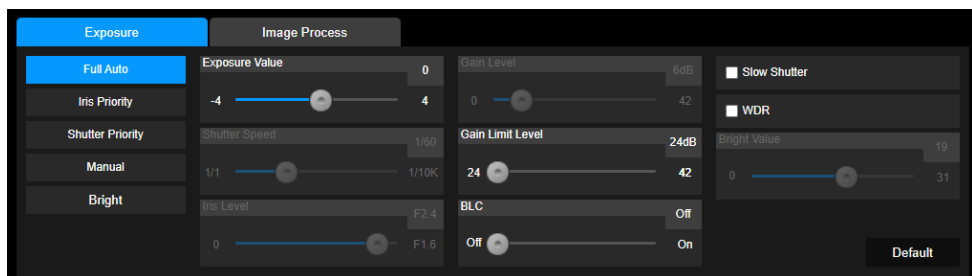
- **預設位置移動速度**：調整預設點位置移動的速度。

攝影機設定



曝光

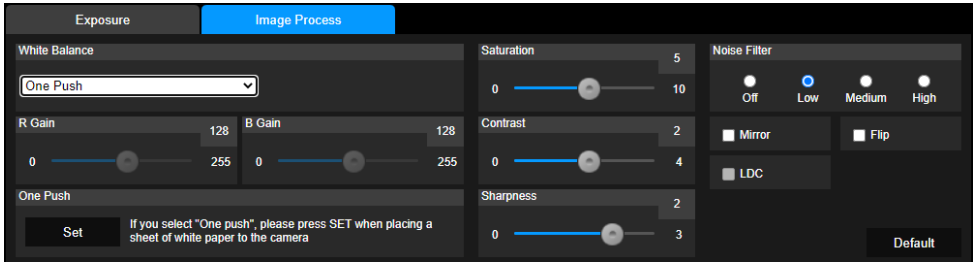
點擊預設值按鍵可將曝光設定值回復到出廠預設值。



- **曝光模式**：選項包含全自動、光圈先決、快門先決及手動。選擇所需的曝光模式後，可視需求調整其他設定值，如曝光值、增益值、快門速度、增益限制、光圈值或背光補償。
- **慢速快門**：啟用/停用此功能。
- **WDR**：啟用/停用此功能。

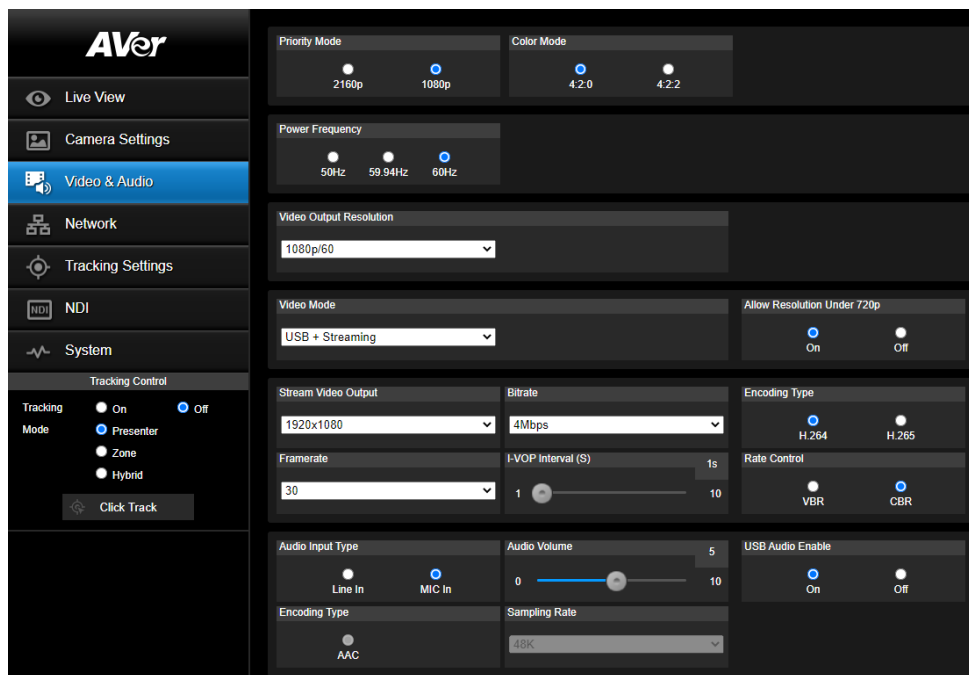
影像處理

點擊預設值按鍵可將曝光設定值回復到出廠預設值。



- **白平衡**：選項包含 **AWB**、**ATW**、**室內**、**室外**、**一鍵觸發**和**手動**。若選擇**手動**，可進一步設定 **R 增益**及 **B 增益**。若選擇**一鍵觸發**，請在攝影鏡頭前放置一張白紙，並點擊**一鍵觸發**中的**設定**按鍵以進行白平衡調校。
- **飽和度**：調整數值。
- **對比度**：調整數值。
- **銳利度**：調整數值。
- **雜訊抑制**：選擇**關**、**低**、**中**或**高**。
- **水平翻轉**：啟用/停用此功能。
- **垂直翻轉**：啟用/停用此功能。
- **LDC**：啟用/停用鏡頭失真校正功能。當鏡頭在某些縮放倍率下，會產生些微失真，您可使用此功能進行鏡頭失真校正。

視訊與音訊



視訊設定：

- 優先模式：選擇 **2160p** 或 **1080p**。2160p 僅適用於部分機種。
- 電源頻率：請依您所處的國家或區域選擇 **50Hz**、**59.94Hz** 或 **60Hz**。
- **Video Output Resolution**：選擇一個視訊輸出解析度，以將畫面播放到視訊輸出裝置上。
- 視訊模式：僅串流、僅 **USB**、**USB + 串流** 或 **NDI**。若選擇僅串流或僅 **USB**，幀率最高為 60fps。若選 **USB + 串流**，幀率最高為 30fps。
當 NDI 認證被啟用時，**NDI** 選項才會顯示，請參閱 [<NDI>](#)。
- 串流視訊輸出：選擇一個即時影像串流的解析度。選項包含 **3840x2160**，**1920x1080**，**1280x720**，**640x480** 或 **640x360**。
- 幀率：選擇一個即時影像串流的幀率 – 針對 **59.94Hz** 或 **60Hz**，選擇 **1**，**5**，**15**，**20** 或 **30**；針對 **50Hz**，選擇 **1**，**5**，**15**，**20** 或 **25**。
- 位元率：選擇 **512kbps**，**1Mbps**，**2Mbps**，**4Mbps**，**8Mbps**，**16Mbps**，**32Mbps** 或 **Auto**。
- **I-VOP Interval (S)**：移動捲軸以調整數值 – **1s** 到 **10s**。
- **Allow Resolution Under 720p**：選擇開以允許在使用某些視訊會議軟體（例如 Teams）時，傳輸較低解析度的視訊。若您想在視訊會議過程中保有更好的影像品質，建議您選擇關。
- 編碼類型：選擇 **H.264** 或 **H.265**。
- 位元率控制：選擇 **VBR** 或 **CBR**。

音訊設定：

- **音訊輸入類型**：選擇一個音訊輸入來源。Line In 或 MIC In。
- **編碼類型**：選擇 AAC。
- **音量**：調整音訊音量。
- **取樣率**：選擇 8K, 16K, 24K, 32K, 44.1K 或 48K。
- **USB Audio Enable**：選擇開或關。

4K (2160p) 輸出設定：

1. 請先確定 HDMI 顯示器及連接線支援 4K (HDMI 2.0 或以上)·接著透過網頁介面或 OSD 選單·在**優先模式**中選擇 2160p·在 OSD 選單中解析度選取 2160p/30·即可輸出 4K HDMI 畫質影像。(3G-SDI 不支援 4K)
2. 在**視訊模式**中選取 **USB Only**·以輸出 4K USB 視訊 (串流功能即會關閉)。
3. 在**視訊模式**中選取 **Stream Only**·以輸出 4K 串流視訊 (USB 功能即會關閉)。

[註] TR311HWV2 及 PTC310HWV2 不支援 4K。

網路

AVer

Live View

Camera Settings

Video & Audio

Network

Tracking Settings

NDI

System

Tracking Control

Tracking Mode: On Off

Presenter

Zone

Hybrid

Click Track

DHCP On Off

Hostname: AVer

NTP: On Off

IP Address: 192.168.1.100

Netmask: 255.255.255.0

NTP Server: pool.ntp.org

Gateway: 192.168.1.1

DNS: 8.8.8.8

Confirm

RTMP Settings

Server URL: _____

Stream Key: _____

Start Stream STOP

RTSP Security On Off

RTSP Audio Enable: On Off

HLS Settings

Stream URL: _____

Start Stream STOP

SRT Settings

Destination IP: _____ Port: 8888 Encryption: None

Latency: 1000 ms Passphrase: _____

Connect Status: Disconnected Start Stream STOP

HTTPS Only On Off

Upload Certificate: Choose File No file...hosen Upload

SSHD On Off

Visca Port Mode Default

Visca Port Number Port Save

802.1x Enable On Off

Eap Method MD5 TLS PEAP

Eap Setting

Identity: _____ Password: _____

Client Certificate

Import: Choose File No file...hosen Upload Private Key Password: _____

CA Certificate

Import: Choose File No file...hosen Upload Confirm

Freed On Off

Camera ID

Camera ID: _____

IP Address: _____ Port: _____

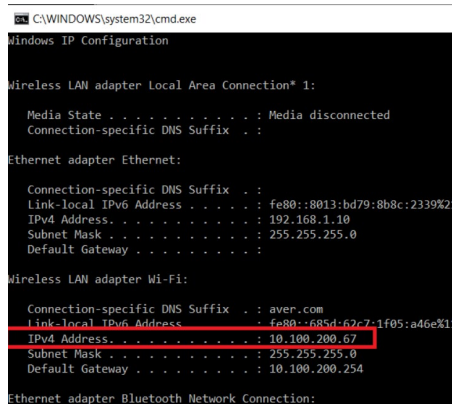
Confirm

- **DHCP**：您可將網路設定為 **DHCP** 或**固定 IP**。
DHCP：選擇**開**以啟用 **DHCP**。攝影機將自動配置相關 IP 設定。點擊**確認**按鍵以儲存設定。
固定 IP：選擇**關**以停用 **DHCP**，並手動輸入 **IP 位址**、**子網路遮罩**、**預設閘道**及 **DNS 伺服器**。點擊**確認**按鍵以儲存設定。
- **Hostname**：出廠預設的主機名稱為 **AVer**。您可變更**主機名稱**，此名稱會顯示在其他如 IP 路由器等裝置上。
- **RTMP 設定**：您可進行 **RTMP** 設定以將攝影機串流傳送到如 **YouTube** 等直播平台，欲設定 **RTMP**：
 1. 輸入直播平台的**服務器 URL** 及**串流密碼**。請參考您使用的直播平台的設定說明，以獲取 **RTMP 伺服器 URL** 及**串流密碼**。
 2. 點擊**串流開始**按鍵，攝影機串流及傳送至您使用的直播平台。
 3. 欲停止直播，點擊**停止**按鍵。
- **RTSP 密碼鎖**：您可進行 **RTSP** 設定以讓攝影機串流透過 **RTSP** 在一些影音程式上播放，如 **VLC**、**PotPlayer** 或 **Quick Time**。欲啟用 **RTSP**：
 1. 在 **RTSP 密碼鎖**欄位選擇**開**。
 2. 若您想同時傳輸音訊，在 **RTSP Audio Enable** 欄位選擇**開**。
 3. 在您使用的影音播放程式上，輸入攝影機 **RTSP** (如: **rtsp://192.168.1.100/live_st1**) 及帳號/密碼。
- **HLS Settings**：欲傳輸 **HLS** 串流，輸入 **Stream URL** 並點擊**串流開始**按鍵。欲停止串流，點擊**停止**按鍵。
- **SRT 設定**：請參考以下範例以設定 **SRT** 串流。

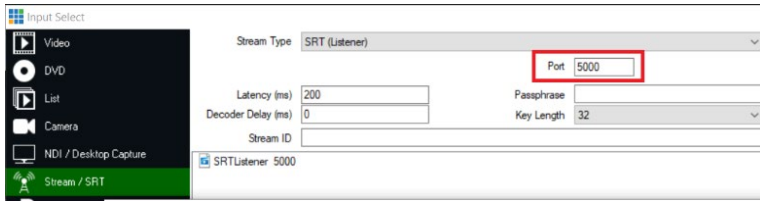
範例 1 vMix:

將工作站及攝影機設定在同一個網路中。

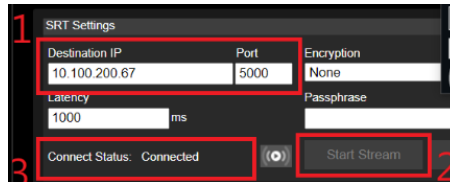
以下為檢視工作站的 IP 位址 (目的地位址) 的示意圖：



在 **vMix** 輸入設定視窗中，將 **SRT** 類型設定為 **SRT (Listener)**。



在攝影機網頁介面中的 **SRT 設定** 輸入資訊，接著按**串流開始**，連接狀態就會呈現「連線」。



範例 2 OBS (Open Broadcaster Software)

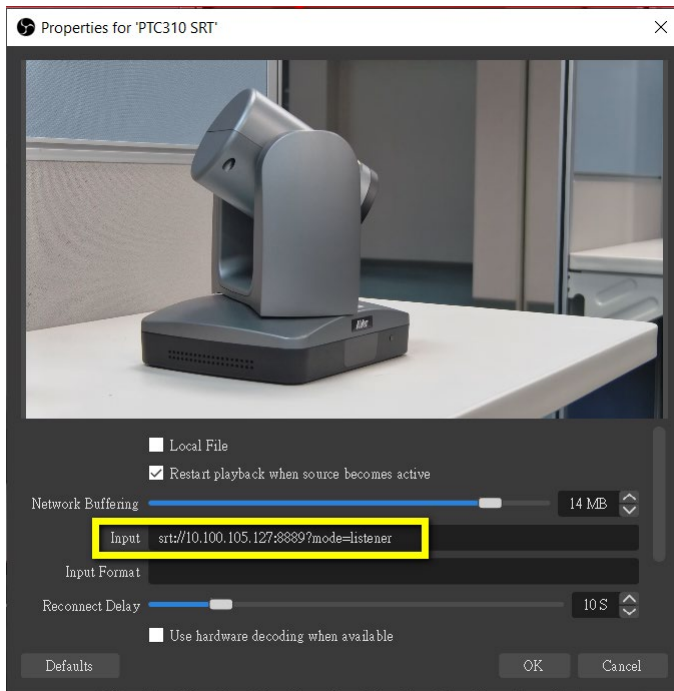
將工作站及攝影機設定在同一個網路中。

以下為檢視工作站的 IP 位址 (目的地位址) 的示意圖：

```
Connection-specific DNS Suffix . : aver.com
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::f1dc:bcd4:87bd:acle%12
IPv4 Address. . . . . : 10.100.105.127
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 10.100.105.254
```

開啟 OBS · 加入畫面與來源 · 輸入 `srt://Work Station IP:port?mode=listener`

例：`srt://10.100.105.127:8889?mode=listener`

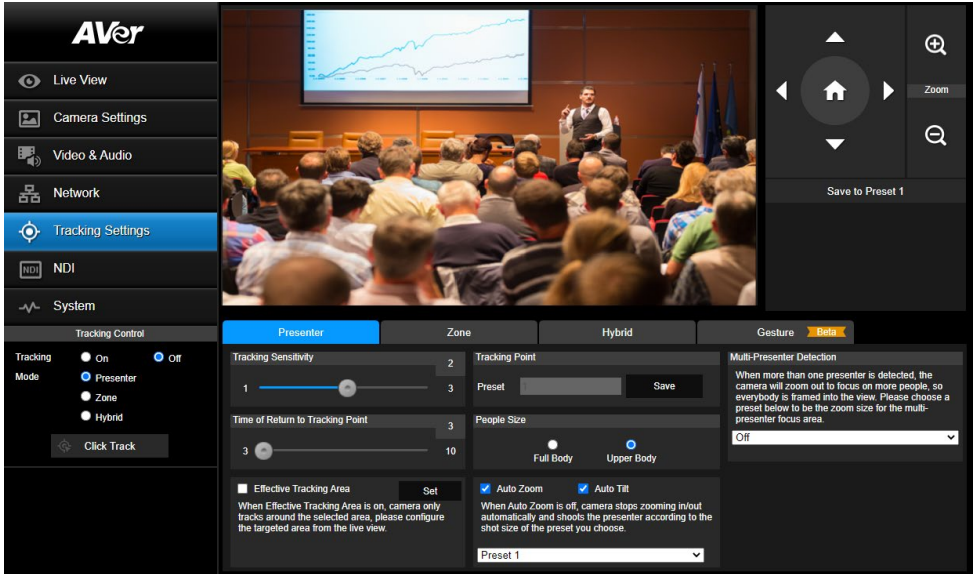


[註] 若沒有出現畫面，請按照以下步驟調整畫面大小：右鍵點擊 來源>Transform>符合畫面大小。

- **HTTPS**：啟用 HTTPS 以在瀏覽器和攝影機之間建立安全連接。欲啟用 HTTPS，請按照以下步驟操作。
 1. 建立一個 SSL 認證以進行加密及解密。
 2. 在 HTTPS 設定欄位，選擇開，接著點擊 **Choose File** 以選擇認證檔案，然後點擊 **Upload**。

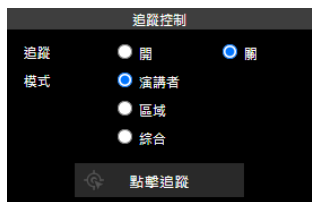
追蹤設定

您可透過此頁面設定追蹤模式，並使用追蹤控制面板執行追蹤功能。您亦可啟用手勢控制功能，透過手勢開啟/關閉自動追蹤功能、追蹤者全身/半身切換或控制攝影機的畫面縮放、移動。



執行追蹤功能：

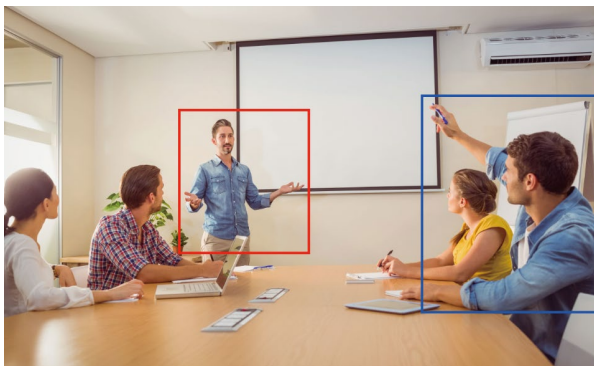
1. 進入攝影機網頁介面後，於左方面板上點擊**追蹤設定**，以設定追蹤模式，共有 3 種模式：
 - **演講者**：攝影機會在演講者進入攝影機畫面時開始追蹤。若於人物大小欄位選擇**半身**模式，攝影機會鎖定演講者半身進行追蹤。當演講者超出攝影機畫面時，攝影機將回到預先設定的**追蹤點**位置。
 - **區域**：當攝影機偵測到演講者時，會針對預先設定的區域（預設點）進行追蹤。
 - **綜合**：此模式混合了**演講者**和**區域**模式的優勢。當攝影機偵測到演講者時，會針對預先設定的區域（預設點）進行追蹤，同時可針對演講者進行全身/半身追蹤。
2. 設定完追蹤模式後，您可在攝影機網頁介面左方的**追蹤控制面板**上，啟用追蹤功能。



- a. 於**追蹤**欄位選擇**開**。
- b. 於**模式**欄位選擇一個追蹤模式：**演講者**、**區域**或**綜合**。

3. 若您想切換追蹤的演講者，可按下**點擊追蹤**按鍵。

- a. 按下**點擊追蹤**按鍵，攝影機目前追蹤的演講者會標示紅框，其他偵測出的人員會標示藍框。

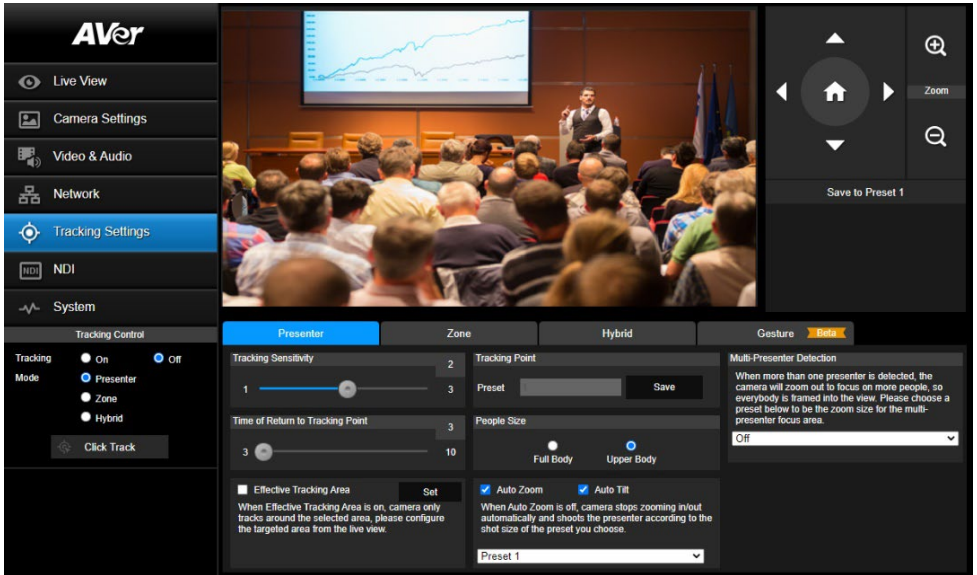


- b. 點擊標示藍框的人員，攝影機的追蹤者將更換為所點選的人員。



演講者模式

攝影機會在演講者進入攝影機畫面時開始追蹤。



1. 使用 、、、、 及 按鍵將攝影機調整至追蹤點 (預設位置)。點擊儲存預設位置 1 將此位置設定為追蹤點。

2. 調整並設定以下功能。

追蹤靈敏度：滑動滾軸以調整追蹤功能的靈敏度。

追蹤點：當追蹤目標遺失，攝影機將回到追蹤點 (預設位置)。請參考步驟 1 以設定追蹤點。

回到追蹤點時間：設定攝影機回到追蹤點的等待時間 (秒)。滑動滾軸以調整時間。

人物大小：設定追蹤時拍攝全身或半身大小。

追蹤有效區域：定義有效追蹤區域。攝影機僅會追蹤區域內的演講者。

1. 選取勾選方塊，按一下 **Set**。

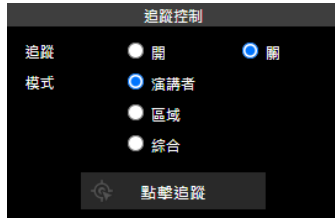
2. 拖曳畫面上紅框的左上角或右下角來調整追蹤區域的大小。

自動縮放：當關閉自動縮放時，攝影機在追蹤時將停止自動縮放。追蹤時的縮放比例將比照下方選擇的預設點，以該預設點所設定的縮放比例為準。

Auto Tilt：勾選 **Auto Tilt** 以啟用此功能。

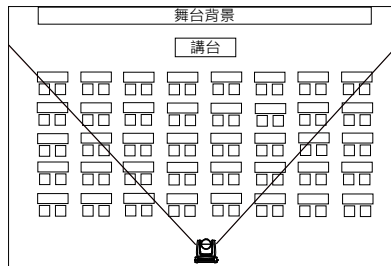
Multi-Presenter Detection：當攝影機偵測到多人時，攝影機將縮小畫面以將所有人容納至畫面中。欲設定 **Multi-Presenter Detection**，請參閱下方 **<設定 Multi-Presenter Detection >** 的步驟。

3. 演講者模式設定已完成，您可透過追蹤控制面板啟用追蹤功能。



設定 Multi-Presenter Detection

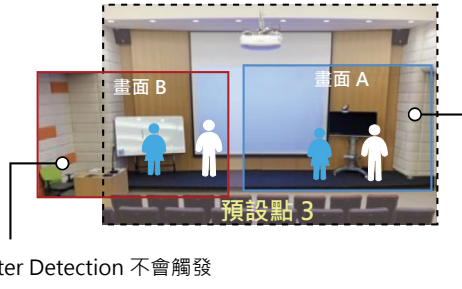
1. 為 **Multi-Presenter Detection** 設定一個預設點，如下圖的預設點 3。將此預設點調整到符合容納多人的畫面，當攝影機偵測到多人時，畫面將移到此預設點。欲設定預設點，請至 **直播 > 預設位置**。



設定預設點位置的重要注意事項：

請確認您所需的攝影機整體畫面是否完全地涵蓋在此預設點區域內（僅一半或部分涵蓋均無效），否則，即使人物出現在畫面上，**Multi-Presenter Detection** 功能也無法被觸發。

以下範例中，畫面 A 完全涵蓋在預設點 3 的區域內，因此，當攝影機偵測到 2 個人時，**Multi-Presenter Detection** 功能即被觸發。相反的，畫面 B 並未完全涵蓋在預設點 3 的區域內，其左半部超出了預設點 3 的區域，因此，即使有 2 個人出現在畫面上，**Multi-Presenter Detection** 功能也無法被觸發。



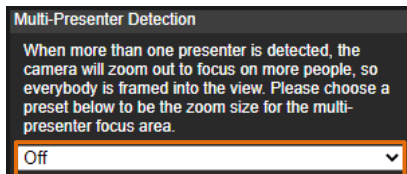
Multi-Presenter Detection 不會觸發

Multi-Presenter Detection 會觸發

- 進入**演講者**設定頁 (**追蹤設定 > 演講者**)，在 **Multi-Presenter Detection** 下拉選單中選擇在步驟 1 所設定好的預設位置 (如: 預設點 3)，**Multi-Presenter Detection** 功能即被啟用。
您可視需求設定一個切換時間，以進行多人偵測及單人追蹤的切換。當攝影機偵測到的人由多個減少到 1 個時，攝影機將依據所設定的時間，切換為單人追蹤模式。出廠預設的時間為 3 秒，若需更改請滑動回到**追蹤點時間**滾軸，以調整時間。

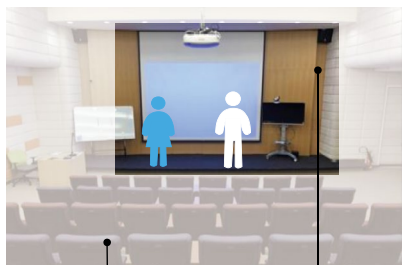


- 當啟用**演講者**追蹤功能時，**Multi-Presenter Detection** 功能即被啟動。欲啟用**演講者**追蹤，請參閱 [<演講者模式>](#) 章節的步驟 3。
- 欲關閉 **Multi-Presenter Detection** 功能，在 **Multi-Presenter Detection** 下拉選單中選擇 **Off**。



[註] 啟動 **Multi-Presenter Detection** 功能後，當人物完全出現在當下的攝影機畫面時，人物才可被偵測到，**Multi-Presenter Detection** 功能才會被觸發。

Multi-Presenter Detection 會觸發



Multi-Presenter Detection 所設的預設點 攝影機目前畫面所設的預設點

Multi-Presenter Detection 不會觸發



Multi-Presenter Detection 所設的預設點 攝影機目前畫面所設的預設點

舉例而言，當攝影機偵測到 1 個人時，攝影機會執行單人追蹤，即攝影機將鎖定此演講者進行追蹤。

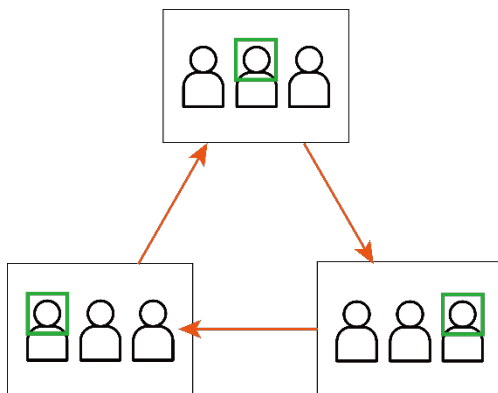


此時，若攝影機偵測到另一個人出現在目前畫面上，攝影機將觸發 **Multi-Presenter Detection** 功能，並將畫面移動到多人追蹤的預設點位置。



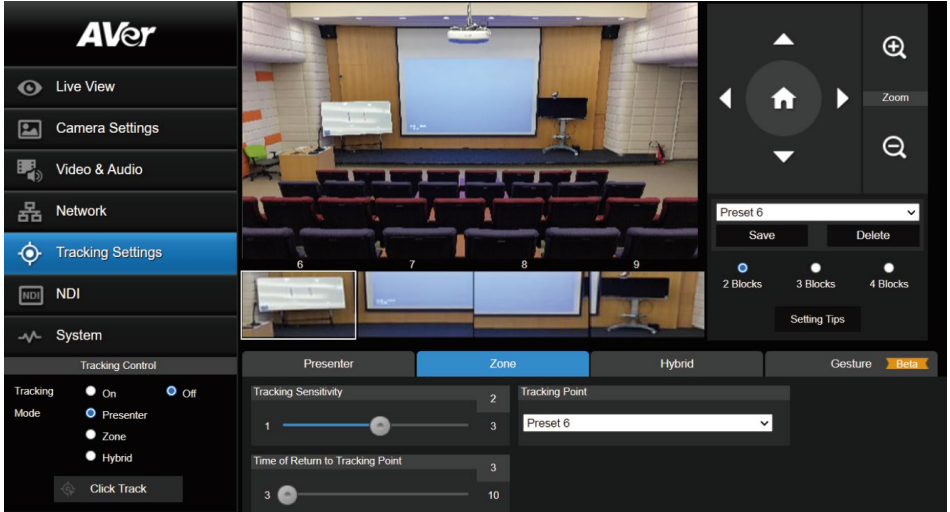
您可使用隨附的遙控器快速設定**演講者模式**。

1. 使用遙控器調整攝影機鏡頭，接著將此位置儲存為初始位置的預設點 1。
2. 按下遙控器上的追蹤啟動，即可開啟演講者模式。
3. 如欲拉近觀看距離，請點選「半身」鍵（最多可達 60%），或點選「全身」鍵以取得講者全身畫面。
4. 如欲切換講者畫面，請點選「切換」鍵。攝影機預設為追蹤畫面中央的講者。每次切換的順序為：由左至右，然後回到畫面最左方（如下圖）。









區域模式

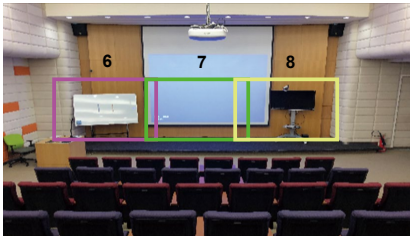
當攝影機偵測到演講者時，會針對預先設定的區域（預設點）進行追蹤。



1. 設定預設區域：

- 選擇預設區域數量（2 區塊、3 區塊、或 4 區塊），最多可設定 4 個預設區域。
- 從下拉選單選擇一個預設點（Preset 6 ~ 9）。
- 使用 , , , ,  和  按鍵將攝影機畫面移動到所需位置。
- 點擊儲存以儲存此預設區域，此預設區域的縮圖即顯示在預覽視窗下方的區塊中。
- 重複以上步驟設定其他預設區域。

[註] 為使區域追蹤保持流暢，設定預設區域時，區域與區域之間請互相重疊，請勿將預設點分散設定。



確認預設點間互相重疊



勿將預設點分散

[註] 預設區域畫面需至少可清楚呈現講者 60% 的上半身，以確保追蹤準確度。另外也需確保背景中的海報/電視/顯示器沒有任何人像圖案。以下為區域模式的預設區域畫面示意。



2. 調整並設定以下功能。

追蹤靈敏度：滑動滾軸以調整追蹤功能的靈敏度。

追蹤點：當追蹤目標遺失，攝影機將回到**追蹤點**（預設位置）。請從下拉選單選擇一個預設點。

回到追蹤點時間：設定攝影機回到**追蹤點**的等待時間（秒）。滑動滾軸以調整時間。

3. 區域模式設定已完成，您可透過**追蹤控制面板**啟用追蹤功能。

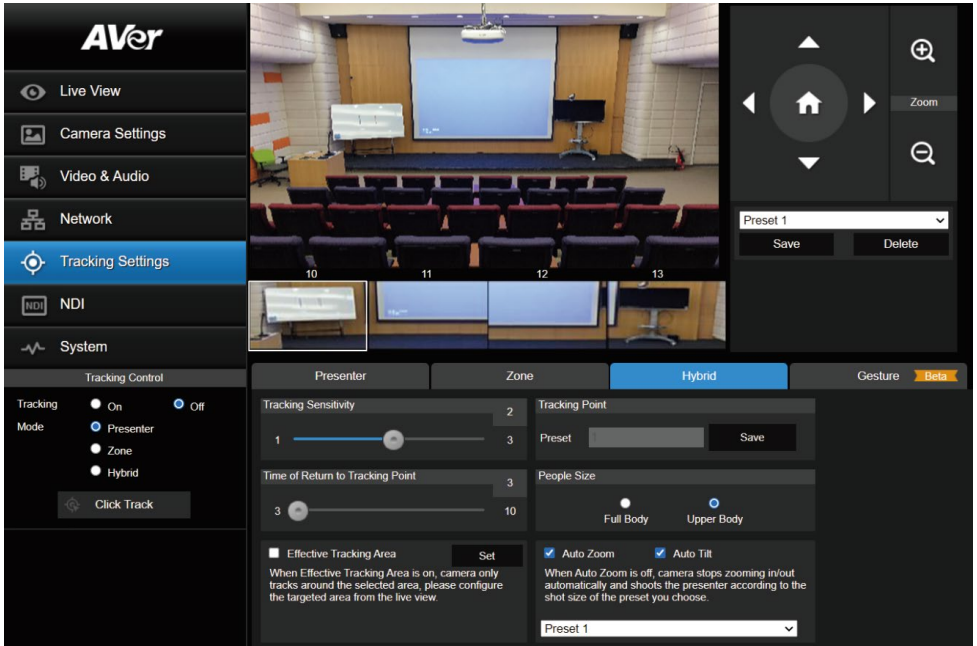
您可使用隨附的遙控器快速設定**區域模式**。

出廠預設已設定並選擇 2 區塊（預設點 6 及預設點 7），欲設定為 3 區塊或 4 區塊，請進入網頁介面進行設定。

1. 使用遙控器調整攝影機鏡頭，接著將位置儲存為預設點 6 和預設點 7。
2. 長按「追蹤點」按鍵，將演講者模式切換為區域模式（韌體 v0.0.0000.21 或更新版本支援此快捷鍵）。
3. 接著按下追蹤啟動，就能啟動區域模式。

綜合模式

此模式混合了演講者和區域模式的優勢。當攝影機偵測到演講者時，會針對預先設定的區域（預設點）進行追蹤，同時可針對演講者進行全身/半身追蹤。



1. 設定一個追蹤點。當追蹤目標遺失，攝影機將回到追蹤點（預設位置）。欲設定追蹤點：



- 從下拉選單選擇預設位置 1。
- 使用 ，，，， 和 按鍵將攝影機畫面移動到所需位置。
- 點擊儲存以將此位置儲存為追蹤點。

2. 設定預設區域：

- 從下拉選單選擇一個預設點(Preset 10 ~ 13)。
- 使用 ，，，， 和 按鍵將攝影機畫面移動到所需位置。
- 點擊儲存以儲存此預設區域，此預設區域的縮圖即顯示在預覽視窗下方的區塊中。
- 重複以上步驟設定其他預設區域。

[註] 欲獲得較佳的綜合模式效果，設定區域時請勿將預設區域重疊或讓區域間靠得太近。建議將區域與區域間保留些許距離。



3. 調整並設定以下功能。

追蹤靈敏度：滑動滾軸以調整追蹤功能的靈敏度。

追蹤點：當追蹤目標遺失，攝影機將回到**追蹤點**（預設位置）。請參考步驟 1 以設定**追蹤點**。

回到追蹤點時間：設定攝影機回到**追蹤點**的等待時間（秒）。滑動滾軸以調整時間。

人物大小：設定追蹤時拍攝**全身**或**半身**大小。

追蹤有效區域：定義有效追蹤區域。攝影機僅會追蹤區域內的演講者。

1. 選取勾選方塊，按一下 **Set**。

2. 拖曳畫面上紅框的左上角或右下角來調整追蹤區域的大小。

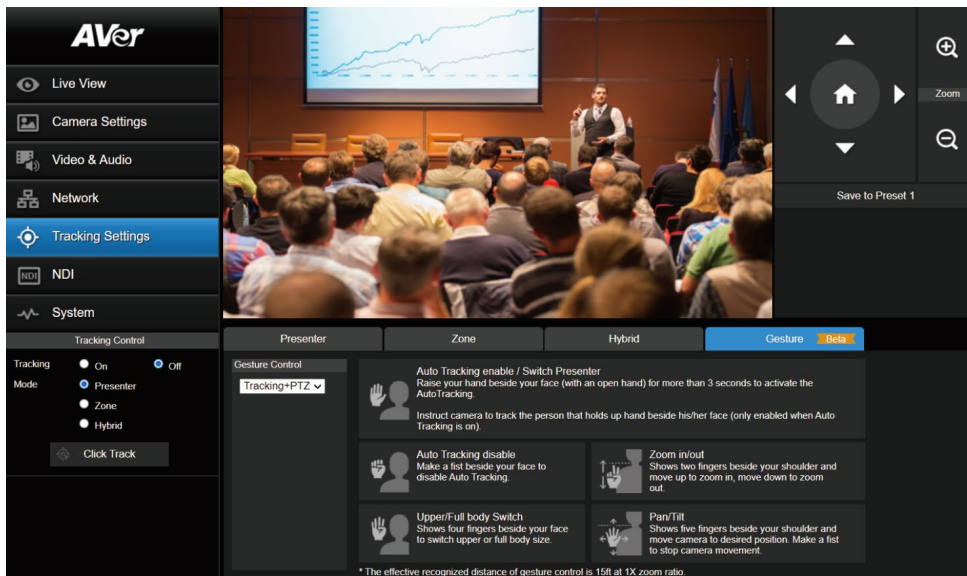
自動縮放：當關閉**自動縮放**時，攝影機在追蹤時將停止自動縮放。追蹤時的縮放比例將比照下方選擇的預設點，以該預設點所設定的縮放比例為準。

Auto Tilt：勾選 **Auto Tilt** 以啟用此功能。

4. 綜合模式設定已完成，您可透過**追蹤控制面板**啟用追蹤功能。




手勢

您可使用手勢控制攝影機的部分功能。



手勢功能操作：

1. 請確認攝影機的焦距設定為 1X，且攝影機與演示者間的距離為 15 公尺。
2. 在手勢設定頁上，於**手勢控制**下拉選單選擇一個手勢控制功能，以啟用該功能的手勢控制。
 - **關**：選擇以關閉手勢控制功能。
 - **追蹤**：選擇以使用手勢控制追蹤功能。可使用的手勢功能包含啟用/停用追蹤功能以及針對追蹤人物進行全身/半身切換。
 - **PTZ**：選擇以使用手勢控制 PTZ 功能。可使用的手勢功能包含畫面縮放以及水平/垂直移動。
 - **Tracking+PTZ**：選擇以使用手勢控制追蹤及 PTZ 功能。可使用所有的手勢功能。
3. 當攝影機辨識出以下的手勢時，LED 指示燈會閃爍紫燈，並啟動相對的功能。

	啟用自動追蹤 / 切換追蹤者 手掌打開並舉至臉旁 3 秒，以啟用自動追蹤。 指示攝影機追蹤手掌打開並舉至臉旁的人(此功能僅限於當自動追蹤已被啟用的情況下)。
	停用自動追蹤 手握拳舉至臉旁，以停用自動追蹤。
	全身/半身切換 手比 4 並舉至臉旁，以進行全身/半身切換。

**畫面縮放**

手比 2 並舉至肩膀旁，接著向上移動以進行畫面放大；向下移動以進行畫面縮小。

**水平/垂直移動**

手比 5 並舉至肩膀旁，接著將手上下左右移動以指引攝影機至所需位置，將手握拳可停止移動。

NDI

您可透過此頁面設定並啟用 NDI 功能。攝影機韌體版本 v31 及之後版本均支援 NDI 功能。

The screenshot shows the AVer camera's settings menu with 'NDI' selected. The 'NDI Activate Function' section is active, displaying various configuration fields. The 'Local Device Name' field is empty, while 'Device Channel (Camera ID)' is set to 'AVer_NDI_Camera'. The 'Receive Group' is set to 'Public'. There are checkboxes for 'Reliable UDP' and 'Discovery Server'. The 'Discovery Server Address' is '192.168.1.10'. The 'Multicast Server' checkbox is checked, with a 'Multicast Server Mask' of '255.255.255.0', a 'Multicast Server Address' of '239.255.0.0', and a 'Multicast TTL' of '10'. 'Confirm' and 'Cancel' buttons are located at the bottom right of the configuration area.

NDI 功能設定：

1. 取得 NDI 認證金鑰。

此攝影機相容於 NewTek 的 NDI|HX 協議。欲使用 NDI|HX 協議，您需向 NewTek 購買 NDI 認證金鑰。<https://www.newtek.com/ndihx/products/upgrade/>

2. 啟用 NDI 認證金鑰。

- 請確認攝影機已連上網路。
- 請確認攝影機韌體版本為 v31 或之後版本，以支援 NDI 功能。
- 進入攝影機 NDI 設定頁面，點擊 **NDI Activate Function** 按鍵，輸入認證金鑰後，點擊 **Activate** 按鍵。此時會彈出一個訊息視窗，詢問是否要重啟攝影機，點擊 **OK** 以重啟攝影機。

The dialog box is titled 'Enter a key code to activate NDI'. It features a text input field containing the alphanumeric key code 'aabbccccccccccddddd' and a dark 'Activate' button to its right.

- 啟用 NDI 認證金鑰後，即可在視訊模式下拉選單中看到 **NDI** 選項。點擊 **NDI** 以啟用 NDI 功能。請參考視訊與音訊 > 視訊模式。

[註] 啟用 NDI 功能後，攝影機將不支援其他視訊輸出。

3. 設定以下參數後，點擊確認。

- **Local Device Name**：輸入一個在 NDI 設備上顯示的裝置名稱。為便於設定，您可將所有圖展的攝影機設定相同的裝置名稱，如 PTZ Cameras 或 Tracking Cameras。

- **Device Channel (Camera ID)**：為攝影機輸入一個頻道名稱，此頻道名稱可用以在 NDI 設備上識別不同的攝影機，預設名稱為 **AVer_NDI_Camera**。名稱最長為 10 個字元，您可使用以下支援的字元進行設定。

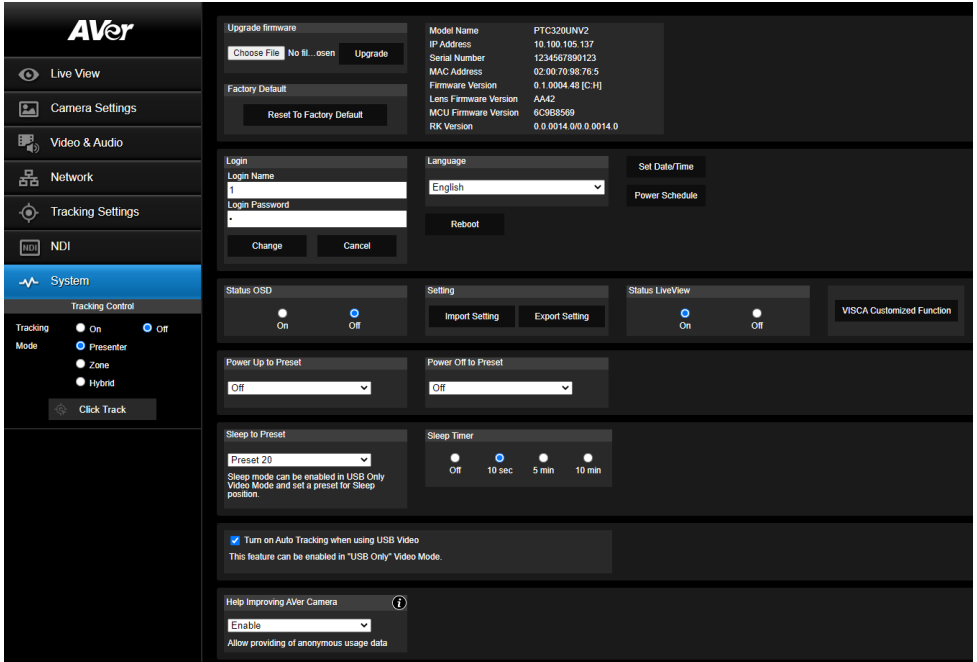
數字	0123456789
字母 (大小寫)	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
符號	!@% ^, . / : + ? [] { } - _ ~

- **Receive Group**：輸入一個接收群組名稱。接收群組可供您限制哪些相同區網下的使用者才可看到 NDI 來源。為獲得最佳結果，建議將接收群組保持**公開**。更改接收群組後，您需要透過 NDI® Access Manager 加入接收群組。
- **Reliable UDP**：勾選以啟用 **UDP** 協議。
- **Discovery Server**：勾選以啟用 **Discovery Server**。在 **Discovery Server Address** 欄位輸入 IP 位址。
- **Multicast Server**：勾選以啟用 **Multicast Server**。在 **Multicast Server Mask** 及 **Multicast Server Address** 欄位輸入相關資訊。您可在 **Multicast TTL** 欄位輸入一個存活時間 (Time-To-Live)。

4. NDI 設定已完成。若您需要停用 NDI，在**視訊模式**下拉選單選擇其他視訊模式。

系統

您可透過此頁面瀏覽攝影機資訊或進行系統設定。



- **韌體更新**：依照以下步驟更新韌體。
 1. 從圖展官網下載最新韌體檔案 <https://www.aver.com/download-center/>
 2. 在攝影機網頁介面上，進入 **系統** > **韌體更新**。
 3. 點擊 **Choose File** 選取韌體檔案。
 4. 點擊**更新**開始更新韌體。
 5. 韌體更新完成後，請重整瀏覽器。
- **重置**：點擊**重置為出廠預設值**按鍵以清除所有設定值並回復到出廠預設值。
- **攝影機資訊**：顯示攝影機資訊。
- **登入**：初次登入時，系統會提示您修改帳號和密碼：
 - 帳號：使用 1-32 個字元。
 - 密碼：使用 8-32 個字元，其中需包含大寫字母、小寫字母、數字和特殊符號 (%+=, -_!/@.~)。密碼不可與帳號相同。
- **語言**：選擇網頁介面顯示的語言。
- **OSD 顯示**：啟用此功能以將預設點狀態訊息顯示在即時畫面上。當執行預設點功能時，包含儲存預設點、呼叫預設點、取消預設點等功能，這些執行狀態的資訊將會顯示在即時畫面上。
- **Setting**：點擊 **Import Setting** 以將攝影機參數匯入。點擊 **Export Setting** 以將攝影機參數匯出。
- **Status Live View**：選擇**開**，可在直播頁面上顯示視訊。選擇**關**，可在直播頁面上關閉視訊。

- **VISCA Customized Function**：設定完相關功能後，點擊 **OK** 按鍵。
- **開機預設位置**：若此功能已啟用，當攝影機開機後，會自動移動到所設定的預設點。欲設定此功能，選擇一個預設點位置。欲關閉此功能，選擇 **Off**。啟用此功能前，請確認預設點已設定完成。
- **關機預設位置**：若此功能已啟用，攝影機在關機前，會自動移動到所設定的預設點再行關機。欲設定此功能，選擇一個預設點位置。欲關閉此功能，選擇 **Off**。啟用此功能前，請確認預設點已設定完成。
- **Sleep to Preset**：若此功能已啟用，攝影機在進入睡眠模式前，會自動移動到所設定的預設點。欲設定此功能，選擇一個預設點位置。
- **Sleep Timer**：設定一個倒數時間以進入睡眠模式。在設定的時間內若攝影機無 UVC 連線，即進入睡眠模式。選擇**關**可停用睡眠模式。設定此功能前，請將**視訊模式**設定為 **USB Only**。
- **Turn on Auto Tracking when using USB Video**：勾選以在 USB 視訊模式下啟用自動追蹤功能。設定此功能前，請將**視訊模式**設定為 **USB Only**。

VISCA RS-232 Command 指令表

Command Set	Command	Command Packet	Comments
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Power ON/OFF
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	p=0 (Low) to 7 (High) pqrs: Zoom Position , PTC310: 0x0000~0x6f20 PTC330: 0x0110~0x5490
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	Each 'Far/Near' needs a 'stop'
	Far (Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near (Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	
	One Push	8x 01 04 18 01 FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	Normal Auto
	ATW	8x 01 04 35 04 FF	
	Indoor	8x 01 04 35 01 FF	
	Outdoor	8x 01 04 35 02 FF	
	One Push WB	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB mode
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	Manual Control mode
	One Push	8x 01 04 10 05 FF	One Push WB Trigger
CAM_RGain	Up	8x 01 04 03 02 FF	Manual Control of R Gain
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
CAM_Bgain	Up	8x 01 04 04 02 FF	Manual Control of B Gain
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	Automatic Exposure mode
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
	Shutter Priority	8x 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode
	Iris Priority	8x 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Bright Mode (Manual control)
CAM_Shutter	Up	8x 01 04 0A 02 FF	Shutter Setting
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
CAM_Iris	Up	8x 01 04 0B 02 FF	Iris Setting
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
CAM_Gain	Up	8x 01 04 0C 02 FF	Gain Setting

	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
CAM_Bright	Up	8x 01 04 0D 02 FF	Bright Setting
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
CAM_Exposure Compensation	Up	8x 01 04 0E 02 FF	Exposure Compensation Amount Setting
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
CAM_Backlight	On	8x 01 04 33 02 FF	Back Light Compensation ON/OFF
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_Preset	Reset	8x 01 04 3F 00 pp FF	pp: Preset Number 0x00~0xFF
	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 pp FF	
CAM_Menu	On/Off	8x 01 06 06 10 FF	Display ON/OFF
Pan-tilt Drive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed)
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	UpLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	UpRight	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	Home	8x 01 06 04 FF	
Reset	8x 01 06 05 FF		
CAM_WDR	On	8x 01 04 3D 02 FF	Wdr ON/OFF
	Off	8x 01 04 3D 03 FF	
CAM_MenuEnter		8x 01 7E 01 02 00 01 FF	Enter Submenu
Tally Lamp ON		8x 01 7E 01 0A 00 02 FF	
Tally Lamp OFF		8x 01 7E 01 0A 00 03 FF	
Freeze	Freeze On	81 01 04 62 02 FF	Freeze On Immediately
	Freeze Off	81 01 04 62 03 FF	Freeze Off Immediately
	Preset Freeze On	81 01 04 62 22 FF	Freeze On When Running Preset
	Preset Freeze Off	81 01 04 62 23 FF	Freeze Off When Running Preset
Auto Tracking	On	8x 01 04 7D 02 FF	Auto tracking ON/OFF
	Off	8x 01 04 7D 03 FF	

CAM_Memory Special	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	These are changeable depending on VISCA Customized Functions web setting: pp: 0x00 To 0xFF normal preset pp: 0x5F => Turn on OSD menu pp: 0xA0 => Full Body pp: 0xA1 => Upper Body pp: 0xA2 => Tracking Point pp: 0xA3 => Switch pp: 0xA4 => Presenter mode (supported in FW v25 or newer) pp: 0xA5 => Zone mode (supported in FW v25 or newer) pp: 0xA6 => Hybrid mode (supported in FW v35 or newer)
Absolute Position	Set	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z FF	VV: Pan speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position
Auto zoom	On	8x 01 04 A0 02 FF	
	Off	8x 01 04 A0 03 FF	
Effective Tracking area	On	8x 01 04 A1 02 FF	
	Off	8x 01 04 A1 03 FF	
RTMP	On	8x 01 04 A2 02 FF	
	Off	8x 01 04 A2 03 FF	
Video mode	IP+Stream	8x 01 04 A3 00 FF	
	USB only	8x 01 04 A3 01 FF	
	NDI only	8x 01 04 A3 02 FF	
	Streaming only	8x 01 04 A3 03 FF	
Reboot	On	8x 01 04 A4 FF	
Preset Affects PTZ & Focus Values Only	On	8x 01 04 A5 02 FF	
	Off	8x 01 04 A5 03 FF	
Relative Zoom Ratio	On	8x 01 04 A6 02 FF	
	Off	8x 01 04 A6 03 FF	
Auto Tilt	On	8x 01 04 A7 02 FF	
	Off	8x 01 04 A7 03 FF	
Auto Zoom/Tilt preset	Set	8x 01 04 A8 pp FF	pp: 0x00 To 0xFF normal preset
Multi presenter	On	8x 01 04 A9 02 FF	
	Off	8x 01 04 A9 03 FF	
Multi presenter preset	Set	8x 01 04 AA pp FF	pp: 0x00 To 0xFF normal preset

Inquiry Command	Command Packet	Reply Packet	Comments
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WBModelInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 01 FF	In Door
		y0 50 02 FF	Out Door
		y0 50 03 FF	One Push WB
		y0 50 04 FF	ATW
		y0 50 05 FF	Manual
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: R Gain
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: B Gain
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Shutter Priority
		y0 50 0B FF	Iris Priority
		y0 50 0D FF	Bright
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: Iris Position
CAM_GainPosInq	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: Gain Position
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: Bright Position
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pp: ExpComp Position
CAM_FocusModelInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus
		y0 50 03 FF	Manual Focus
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
zoom_Pos_Inq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
PT_Pos_Inq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	YYYY: Pan Position 8A14 to 762C (CENTER 0000) ZZZZ: Tilt Position 468B to E898 (Image Flip: OFF) (CENTER 0000)
CAM_Preset Inq	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF	Return the last preset number which has been operated pp:01-FF
CAM_Tracking status	8x 09 36 69 02 FF	y0 50 01 FF	On
		y0 50 00 FF	Off
CAM_Tracking_mode	8x 09 36 69 01 FF	y0 50 01 FF	Presenter
		y0 50 02 FF	Zone
		y0 50 03 FF	Hybrid
CAM_Tracking body size	8x 09 36 69 03 FF	y0 50 01 FF	Full body
		y0 50 02 FF	Upper body
CAM_OSD MENU	8x 09 7E 04 76 01	y0 50 02 FF	On

on/off	FF	y0 50 03 FF	Off
CAM_Tally	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WDR mode	8x 09 04 3D FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_BLC mode	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_Live Freeze	8x 09 04 62 01 FF	y0 50 02 FF	Freeze On
		y0 50 03 FF	Freeze Off
CAM_Preset Freeze	8x 09 04 62 02 FF	y0 50 02 FF	Preset Freeze On
		y0 50 03 FF	Preset Freeze Off
Firmware version	8x 09 36 69 04 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	fw_ver: p.q.rstu.vw
USB Status	8x 09 36 69 05 FF	y0 50 00 FF	USB cable plug out
		y0 50 01 FF	USB cable plug in
UVC Status	8x 09 36 69 06 FF	y0 50 00 FF	UVC stream off
		y0 50 01 FF	UVC stream on

Visca over IP 設定

VISCA over IP

PORT

Internet protocol	IPv4
Transport protocol	UDP
Port address	52381

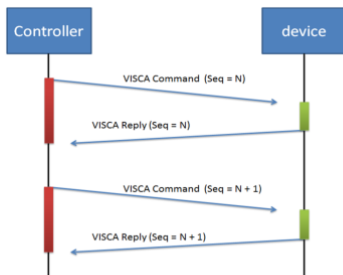
FORMAT

	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7	byte8 ~~~~	byte23	
func	Payload type		Payload length		Sequence number			Payload (1 to 16 bytes)			
data	Value1	Value2	1~16 (0x0001~0x0010)		0X00000000 ~ 0XFFFFFFF			VISCA Packet (see page VISCA)			

Payload type

Name	Value1	Value2	Description
VISCA command	0x01	0x00	Stores the VISCA command.
VISCA inquiry	0x01	0x10	Stores the VISCA inquiry.
VISCA reply	0x01	0x11	Stores the reply for the VISCA command or VISCA inquiry

Sequence number



Sequence number = N

CGI 指令

CGI List for Video Transmission					
CGI Item name	URL	Command	Parameter Name	Parameter value	Description
Get JPEG	/snapshot				1280x720 jpg
Get RTSP stream	rtsp://ip/live_st1				

CGI List for Camera Control					
CGI item name	URL	Command	Parameter Name	Parameter value	Description
up start	/cgi-bin?SetPtz f=	1,0,1&(random)			
up end	/cgi-bin?SetPtz f=	1,0,2&(random)			
down start	/cgi-bin?SetPtz f=	1,1,1&(random)			
down end	/cgi-bin?SetPtz f=	1,1,2&(random)			
left start	/cgi-bin?SetPtz f=	0,1,1&(random)			
left end	/cgi-bin?SetPtz f=	0,1,2&(random)			
right start	/cgi-bin?SetPtz f=	0,0,1&(random)			
right end	/cgi-bin?SetPtz f=	0,0,2&(random)			
zoom_in start	/cgi-bin?SetPtz f=	2,0,1&(random)			
zoom_in end	/cgi-bin?SetPtz f=	2,0,2&(random)			
zoom_out start	/cgi-bin?SetPtz f=	2,1,1&(random)			
zoom_out end	/cgi-bin?SetPtz f=	2,1,2&(random)			
set preset:	/cgi-bin?ActPr reset=	1,N&(random)			N : position
load preset:	/cgi-bin?ActPr reset=	0,N&(random)			N : position
set preset speed	/cgi-bin?Set=p reset_speed, 3,val	val: {min: 1, max: 6}			
Absolute Position (Pan)	/cgi-bin?Set=pt z_p,3,val	val: {min: 2048, mid: 962944, max: 1925888}			Follows CGI preset speed

Absolute Position (Tilt)	/cgi-bin?Set=ptz_t,3,val	val: {min: 2048, mid: 165696, max: 662784}			Follows CGI preset speed
Absolute Position (Zoom)	/cgi-bin?Set=ptz_z,3,val	val: {min: 2048, mid: 14224, max: 28448}			Follows CGI preset speed

CGI List for Various Settings					
CGI item name	URL	Command	Parameter Name	Parameter value	Description
exposure value	/cgi-bin?Set=	img_expo_expo,3,N&(random)	value	1 ~ 9	N : value
saturation	/cgi-bin?Set=	img_saturation,3,N&(random)	value	0 ~ 10	N : value
contrast	/cgi-bin?Set=	img_contrast,3,N&(random)	value	0 ~ 4	N : value
Tracking on:	/cgi-bin?Set=	trk_tracking_on,3,1			
Tracking off:	/cgi-bin?Set=	trk_tracking_on,3,0			
Reboot	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?OnePUSH=!			
Factory Reset	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?OnePUSH=d			
Mode Presenter		/cgi-bin?Set=trk_mode,3,1&X	value	random number	X : value
Mode Zone		/cgi-bin?Set=trk_mode,3,2&X	value	random number	X : value
Mode Hybrid		/cgi-bin?Set=trk_mode,3,3&X			
Mode Get	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Get=trk_mode,3&_X	- Reply	Presenter trk_mode,3=1 Zone trk_mode,3=2 Hybrid trk_mode,3=3	X : value
Click Track ON	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Set=trk_update_detect,3,1			
Click Track OFF	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Set=trk_update_detect,3,0			
Click Track Get detect zone (Humanoid outlines)	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Get=trk_update_detect_num,3			Need to be sent along with Click Track ON

number					command
	- Reply	"trk_detect_num,3=X\r\n"	X: The amount of humanoid outlines, maximum: 50		
Click Track Get detect zone (Humanoid outlines) info	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?GetTrackingDetectZone=X	X: The amount of humanoid outlines, maximum: 50		
	- Reply	"focus:-1\nzone[00]:00,119,720,960\nzone[01]:-1502615204,-1366225632,01,-1366223544"	focus - The number of humanoid outline being tracked. zone[NN]:x,y,w,h - based on 1080P resolution	The upper left corner of the screen is the coordinate reference (0,0), x-coordinate/y-coordinate/width/h height, based on the upper left corner of the humanoid outline. The number following indicates the number of the tracked person, for example, -1 means that no one is being tracked. If one of the three is being tracked, one of 0, 1 and 2 will appear after the 'focus'.	
Click Track Set target zone	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Set=trk_assign_zone,3,X	X: The number of the humanoid outlines		
	- Reply	http response: ok			
	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?SetString=TrackingFocusZone,[x,y,w,h]			
	- Reply	http response: ok			
Tracking On/Off Get	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Get=trk_tracking_on,3	- Reply	On trk_tracking_on,	X : value

		&_ =X		3=1 Off trk_tracking_o n,3=0"	
RTMP Start streaming	/cgi-bin?Set=	vdo_rtmp_enabl e,3,1			
RTMP Stop streaming	/cgi-bin?Set=	vdo_rtmp_enabl e,3,0			
USB status	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Get=us b_status_inquir e,3			
	- Reply	"usb_status_inq uire,3=X\r\n"	X: 0(plug out), 1(plug in)		
UVC status	GET(Basic Authentication)	/cgi-bin?Get=uv c_status_inquire ,3			
	- Reply	"uvc_status_inq uire,3=X\r\n"	X: 0(stream off), 1(stream on)		
Status get (Module name & mac & FW_VER)		/cgi-bin?GetStrin g=sys_name &net_mac&sys s_fw_version &_ =16352162 71678		http://10.100.105.110/cgi-bin?GetString=sys_name&net_mac&sys_fw_version&_ =1635216271678	
Serial No. get		/cgi-bin?GetSeri alNumber&_ =1 635216271680		http://10.100.105.110/cgi-bin?GetSerialNumber&_ =1635216271680	
script (Using cURL to update firmware)	curl.exe -X POST --user NAME:PAS SWORD -F file1=@./ISP_ FILE "http://IP_A DDRESS/sy stem/"			Please download curl (curl for Windows), this is a command line tool for network transferring. Put curl.exe and ISP file in the same folder. and then execute the script to upgrade camera. For example, ISP file is 0. 0.0000.29.dat , IP address	

				<p>is 10.100.105.1 09 and username:pas sword is 1:1 , you can enter this script to execute ISP process.</p> <pre>curl.exe -X POST --user 1:1 -F file1=@./0.0.0 000.29.dat "http://10.100. 105.109/syste m/"</pre>	
--	--	--	--	---	--

Pelco P 指令

PTC300V2 Pelco-P command

PAN AND TILT COMMANDS		P/T bit(byte4.0) = 0						
	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7	byte 8
func	STX	ADDR	data1	data2	data3	data4	ETX	checksum
data	0xA0	0~7F	cmd 1	cmd 2	Pan speed	Tilt speed	0xAF	1~7 XOR

note : speed = 0x00~0x30

byte3 : command 1		bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
		NA	CAM ON	NA	CAM ON/OFF	NA	NA	NA	NA

note : power off : byte3.6 = 0 & byte3.4 = 1

byte4: command 2		bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
		NA	ZOOM Wide	ZOOM Tele	TILT Down	TILT Up	PAN Left	PAN Right	P/T bit 0(always)

EXTENDED COMMAND SET		P/T bit(byte4.0) = 1						
	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7	byte 8
func	STX	ADDR	data1	data2	data3	data4	ETX	checksum
Set Preset XX	0xA0	0~7	0x00	0x03	0x00	Preset #	0xAF	1~7 XOR
Go To Preset XX	0xA0	0~7	0x00	0x07	0x00	Preset #	0xAF	1~7 XOR
Track ON	0xA0	0~7	0x00	0x65	0x00	0x00	0xAF	1~7 XOR
Track OFF	0xA0	0~7	0x00	0x67	0x00	0x00	0xAF	1~7 XOR

note : Preset # : 0x01 ~ 0xFF
Profile # : 0x01 ~ 0x05

Pelco D 指令

pelco d command

PAN AND TILT COMMANDS

	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
func	SYNC	ADDR	cmd 1	cmd 2	data1	data2	checksum
data	0xFF	1~80	cmd 1	cmd 2	Pan speed	Tilt speed	2~6 SUM

note : speed = 0x00~0x30

byte3: command 1

	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
SENSE					CAM			
ON	NA	NA	NA	NA	ON/OFF	NA	NA	NA

note : power off : byte3.7 = 0 & byte3.3 = 1

byte4: command 2

	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
ZOOM				TILT	TILT	PAN	PAN	P/T bit
NA	Wide	Tele	Down	Up	Left	Right	Right	0(always)

EXTENDED COMMAND SET

	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
func	SYNC	ADDR	data1	data2	data3	data4	checksum
Set Preset XX	0xFF	1~8	0x00	0x03	0x00	Preset #	2~6 SUM
Go To Preset XX	0xFF	1~8	0x00	0x07	0x00	Preset #	2~6 SUM
Track ON	0xFF	1~8	0x00	0x65	0x00	0x00	2~6 SUM
Track OFF	0xFF	1~8	0x00	0x67	0x00	0x00	2~6 SUM

note : Preset # : 0x01 ~ 0xFF

Example:

Camera Address: 1

Pan Left at high speed: FF 01 00 04 3F 00 44

Pan Right at medium speed: FF 01 00 02 20 00 23

Tilt Up at high speed: FF 01 00 08 00 3F 48

Tilt Down at medium speed: FF 01 00 10 20 00 31

Stop all actions (Pan / Tilt / Zoom / Iris etc.): FF 01 00 00 00 00 01