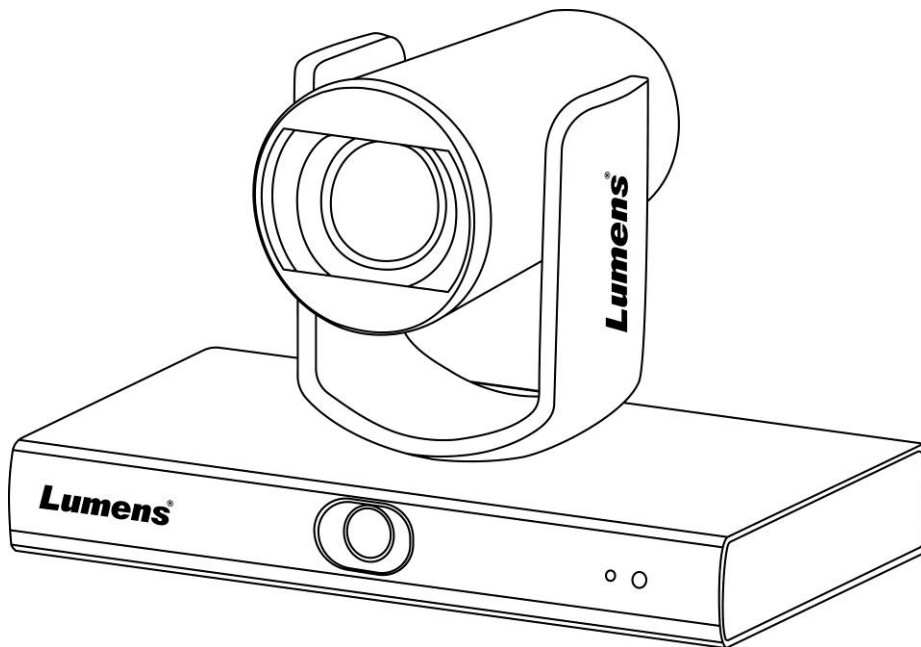


VC-TR1

自動跟蹤攝像機 (Auto Tracking Camera)

使用手冊-繁體中文



[重要]

最新版本之快速操作手冊、各國語系的使用手冊、
軟體、驅動程式等，請至 Lumens 網站下載
<https://www.MyLumens.com/support>

目 錄

版權資訊.....	2
第 1 章 安全指示.....	3
第 2 章 配件清單.....	4
第 3 章 產品功能介紹	5
3.1 產品 I/O 功能介紹.....	5
3.2 LED 燈號指示說明	6
第 4 章 安裝說明.....	7
4.1 應用場景.....	7
4.2 攝影機尺寸.....	7
4.3 安裝前準備.....	8
4.4 安裝說明.....	8
4.5 連接設備.....	9
第 5 章 遙控器按鍵與螢幕選單介紹	11
5.1 遙控器按鍵功能說明.....	11
5.2 螢幕選單.....	12
第 6 章 網路功能設定說明	14
6.1 攝影機連接網路.....	14
6.2 使用 LumensCMS 軟體觀看畫面.....	14
6.3 使用 RTSP 播放器觀看畫面.....	15
6.4 透過 USB 連接電腦取得 VC-TR1 影像.....	15
第 7 章 DIP 切換設定.....	17
7.1 OUTPUT SWITCH	17
第 8 章 常見問題排除	18
附件一	19

版權資訊

版權所有© Lumens Digital Optics Inc.保留所有權利。

Lumens 為 Lumens Digital Optics Inc.正進行註冊的商標。

若未獲得 Lumens Digital Optics Inc.之書面同意，不得以任何方式複製、重製、或傳送本檔，除非因為購買本產品可複製本檔當備份。

為了持續改良產品，謹此保留變更產品規格，恕不另行通知。本檔內之資訊可能變更，恕不另行通知。

為完整解釋或描述本產品如何使用，其他產品或公司的名稱可能會出現在本手冊中，因此沒有侵權之意。

免責聲明：對於本檔可能之技術或編輯錯誤或遺漏；提供本檔、使用或操作本產品而產生意外或關連性的損壞，Lumens Digital Optics Inc. 恕不負責。

第 1 章 安全指示

請務必遵循下列安全指示使用本產品：

1 操作

- 1.1 請依本產品建議的操作環境下使用，勿在水邊或熱源邊使用。
- 1.2 請勿將本產品傾斜或置於不穩定的推車、台面、或桌面上。
- 1.3 操作插頭時，請清除插頭上灰塵，切勿將本產品使用於多孔插頭，以免產生火花或火災。
- 1.4 請勿堵塞本產品外殼的溝槽或開孔，因其有通風及避免本產品過熱。
- 1.5 請勿自行開啟或移除外蓋，因可能產生觸電或其他危險，維修服務請洽合格服務人員。
- 1.6 如有下列情形，請將本產品的電源拔除，並洽合格服務人員進行維修服務：
 - 電源線有磨損或損壞時。
 - 本產品遭液體、雨、或水濺濕時。

2 安裝

- 2.1 基於安全性考量，請確認購買的標準吊掛架符合 UL 或 CE 安全認可，並且由代理商認可的技術人員進行安裝。

3 存放

- 3.1 請勿將本產品的電線置於容易踐踏之處，以免磨損或損壞電線或插頭。
- 3.2 雷雨期間或長時間不用本產品時，請將電源插頭拔下。
- 3.3 請勿將本產品或配件置於震動或發熱的物體上。

4 清潔

- 4.1 清潔前請將所有接線拔下，使用乾燥的布擦拭表面，切勿使用酒精或揮發性溶劑擦拭。

5 電池（若產品、配件含有電池）

- 5.1 更換電池時，請僅使用相同或同類型電池。
- 5.2 丟棄電池或產品時，請依國家地區相關指示丟棄舊電池或產品。

■ 安全措施



此標誌表示裝置內含危險電壓，可能造成電擊危險。請勿擅自開蓋，機內無供客戶維修的零件，僅專業人員可進行維修。



此標誌表示使用手冊內含本裝置之重要操作及維修指示。

■ FCC 警告

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

Notice :

The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment..

本設備符合 FCC 規則第 15 部分的規定，本設備已經過測試，符合 A 類設備的限制。這些限制旨在為在商業環境操作設備提供合理的保護，以防止有害干擾。

■ IC 警語

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus as set out in the interference-causing equipment standard entitled "Digital Apparatus," ICES-003 of Industry Canada. Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur: "Appareils Numériques," NMB-003 édictée par l'Industrie.

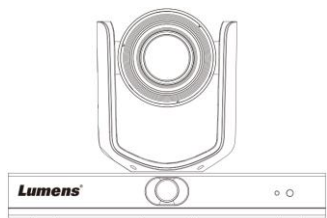
■ EN55032 CE 警告

Operation of this equipment in a residential environment could cause radio interference.

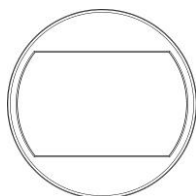
警告：本設備在居住環境中使用可能會導致無線電干擾

第 2 章 配件清單

VC-TR1



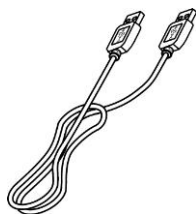
鏡頭遮罩



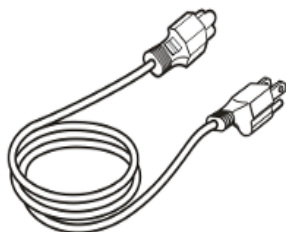
遙控器



USB 線
(Type A to Type A)

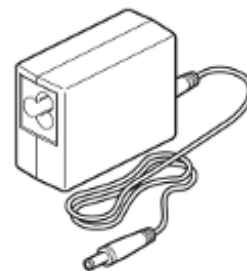


電源線

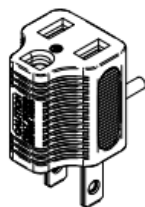


外觀可能因國別不同

電源轉接器



3PIN 轉 2PIN 接頭

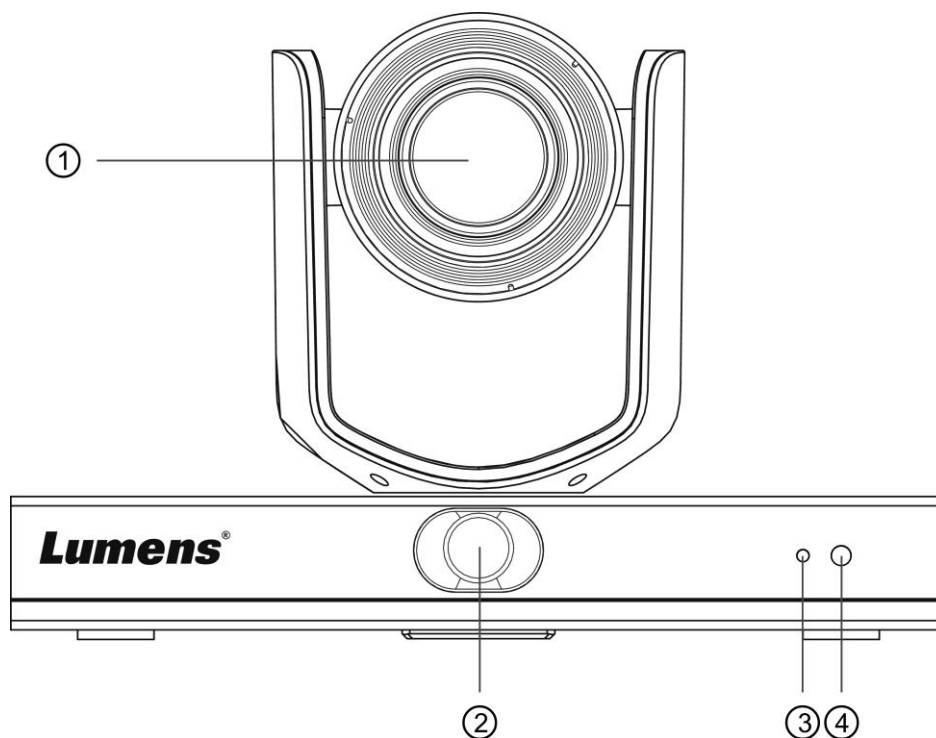


(For Japan only)

第 3 章 產品功能介紹

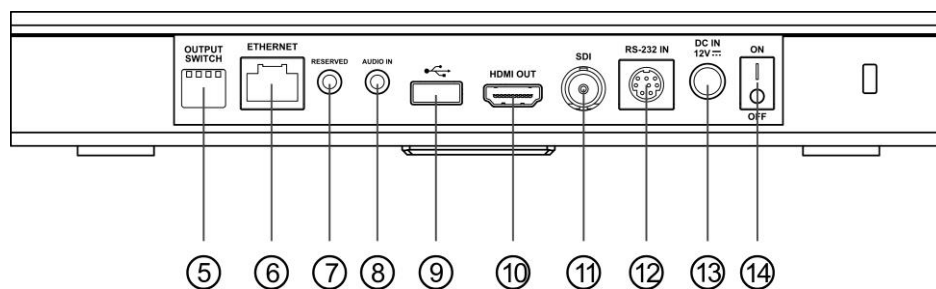
3.1 產品 I/O 功能介紹

3.1.1 正面



NO.	項目	功能說明
1.	攝影鏡頭	20x 高清攝影鏡頭
2.	全景鏡頭	全景攝影鏡頭
3.	電源指示燈	顯示攝影機狀態，請參考 3.2 LED 燈號指示說明
4.	紅外線接收器	支援紅外線遙控器控制 <說明>紅外線遙控建議距離 7 米內，遙控角度±45°

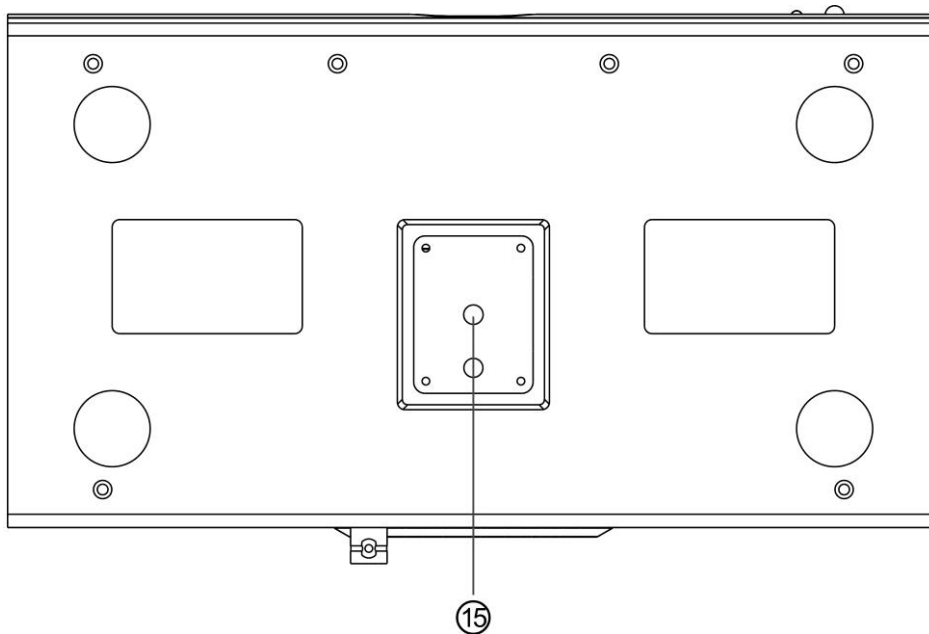
3.1.2 背面



NO.	項目	功能說明
5.	撥碼開關	調整解析度設定，預設為 MENU (依螢幕選單設定)，螢幕選單預設解析度 1080p60

6.	網路連接埠	網路連接端口，支援 PoE+(IEEE802.3at)之路由器或集線器供電
7.	NA	保留孔位
8.	音源輸入	支援 Line In
9.	USB 2.0 連接埠	可與會議軟體搭配使用，最高支援 1080p30 <說明>USB/ Ethernet 無法同時使用，只能擇一輸出
10.	HDMI 輸出	HDMI 2.0 輸出(不支援 Audio 輸出)
11.	SDI 輸出	3G-SDI 輸出(不支援 Audio 輸出)
12.	RS-232 輸入	RS-232 控制輸入端口
13.	電源	DC 12V 供電連接端口
14.	電源開關	開啟/ 關閉攝像機電源

3.1.3 底部



NO.	項目	功能說明
15.	三腳架鎖孔	規格 1/4" -20 UNC，可將機器鎖固於三腳架上

3.2 LED 燈號指示說明

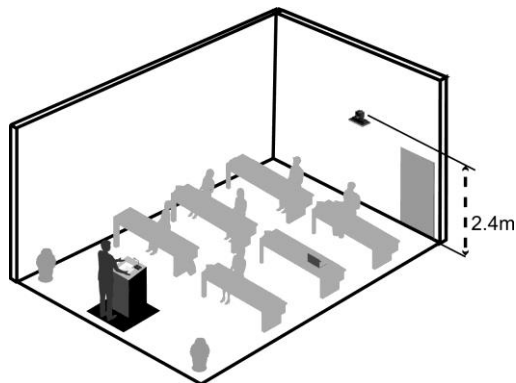
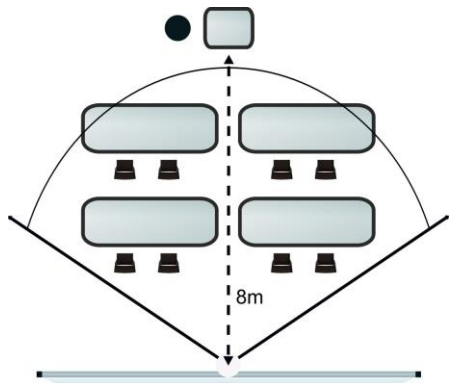
狀態	LED 燈號	備註
使用中	綠燈	
待機中	紅燈	PTZ 鏡頭會移向右下方
追蹤中	紅燈與綠燈同時閃爍	燈號由明轉暗，由暗轉明
停止追蹤	閃爍轉為綠燈	
FW 更新中	紅燈	更新完成後會自動重新開機

第 4 章 安裝說明

4.1 應用場景

◆ VC-TR1 可應用距離範圍: 4-15m, 建議最佳追蹤目標距離: 8m

◆ 安裝高度: 2-3m, 建議最佳高度: 2.4m

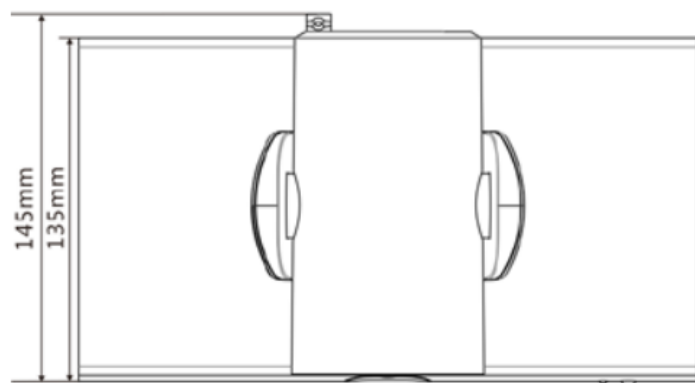
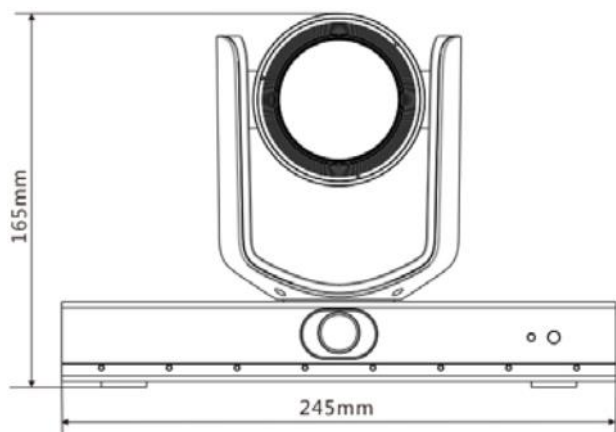


4.2 攝影機尺寸

4.2.1 攝影機正面及側面

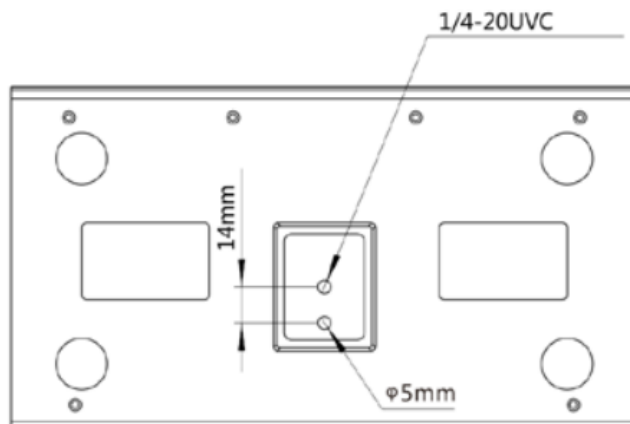
長 x 寬 x 高: 245 x 145 x 165 mm

重量: 1.4Kg (未含鉸金)



4.2.2 攝影機底部

底部三腳架鎖孔, 可安裝於標準規格 1/4"-20 UNC 的雲台三腳架上



4.3 安裝前準備

高清攝影機的安裝和連接需要專門的技巧，若用戶自行安裝時請依照安裝步驟循序安裝，且確認設備之安裝穩定牢固，並注意自身安全，避免意外。

4.3.1 確認安裝環境的安全性，請勿將機體安裝於不可靠之天花板或易於掉落之處，以免發生意外。

4.3.2 請先檢查箱內之配件是否齊全，若有缺件，請與供應商連絡並告知短缺之配件，且請保持箱體配件之完整。

4.3.3 安裝前須事先規劃攝影機安裝的位置，請依照下列項目規劃安裝的位置

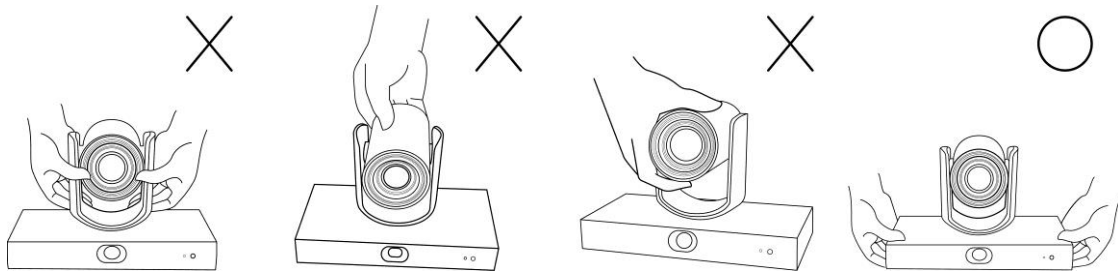
4.3.3.1 確認取像物件的擺設位置。

4.3.3.2 確認攝影機與其他燈源是否保持適當距離。

4.4 安裝說明

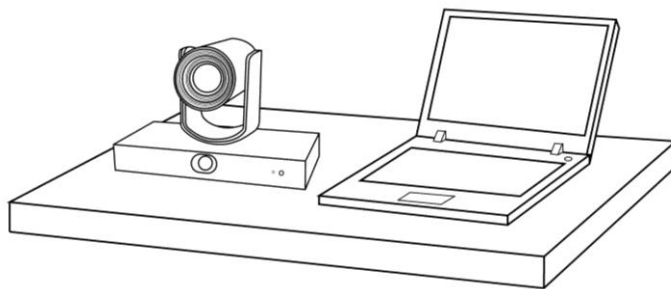
4.4.1 安裝注意事項

- ◆ VC-TR1 不支援倒掛安裝
- ◆ 搬運時，勿用手抓取攝影機頭
- ◆ 請勿用手轉動攝影機頭，不當的轉動可能會導致攝影機故障

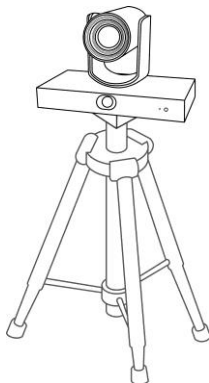


4.4.1.1 將攝影機安裝於桌面

請將攝影機放置於平坦的桌面，以確保機器俯仰/平移時的操作及底部風扇散熱良好

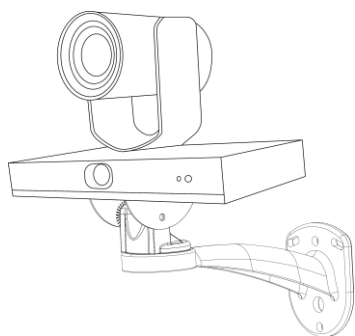


4.4.1.2 將攝影機安裝於三腳架



4.4.1.3 將攝影機安裝於壁掛架

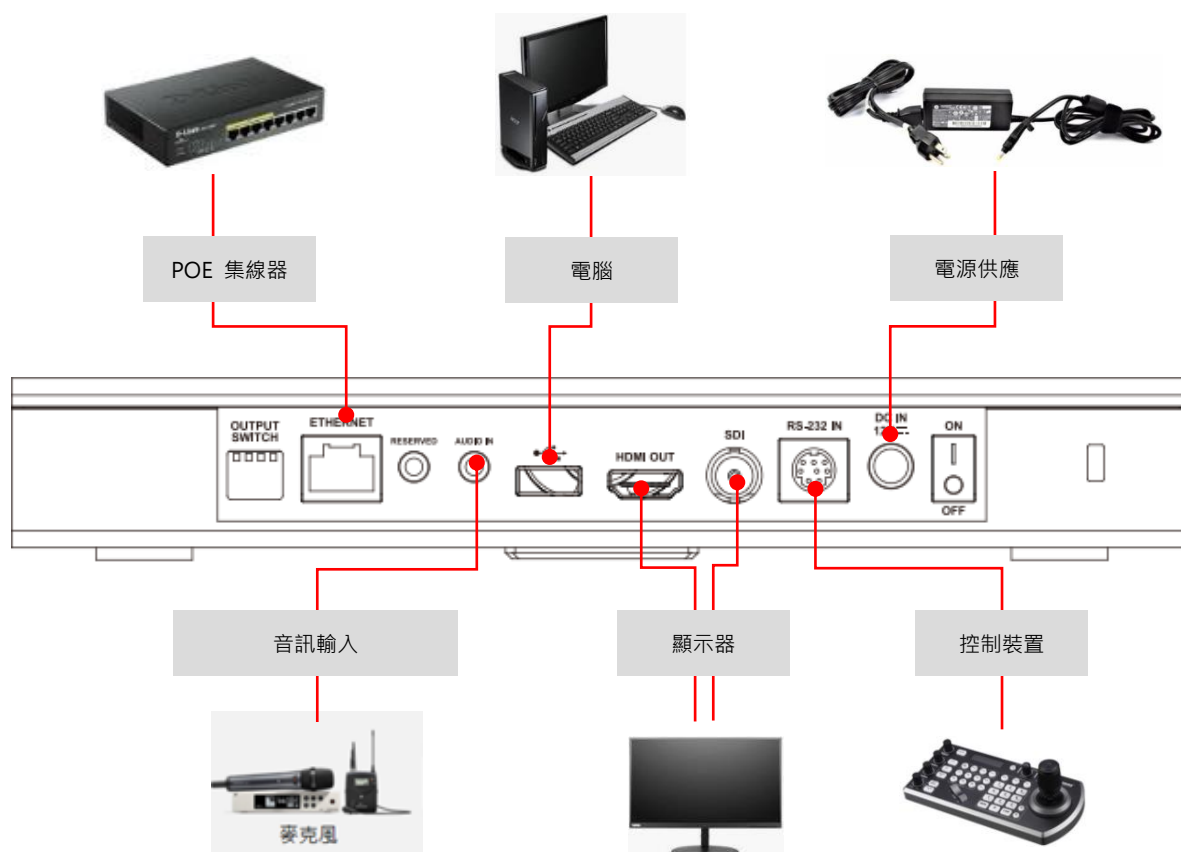
安裝於牆面上，可搭配 Lumens VC-WM11 壁掛架(選配)



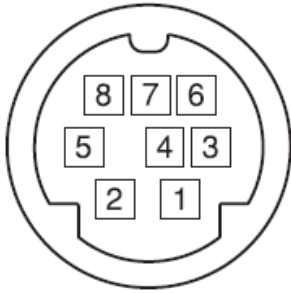
4.4.1.4 將攝影機安裝於天花板架

如需安裝於天花板，可另外選購天花板支架

4.5 連接設備



■ RS-232 腳位定義說明



Pin NO.	定義
1	DTR
2	DSR
3	TXD
4	GND
5	RXD
6	GND
7	IR OUT
8	N.C.

第 5 章 遙控器按鍵與螢幕選單介紹

5.1 遙控器按鍵功能說明



項目	說明
1	HOME 按鍵: 雲台回到初始位置
2	攝像機選擇按鍵: 僅 Camera1 作用 Camera2~4 為保留按鍵, 無功能
3	對焦按鍵 [AUTO]: 自動對焦 [MANU]: 手動對焦, 使用 -近焦 / -遠景 調整。 : 單次觸發對焦, 每按一次攝像機自動對焦, 隨即變為手動對焦模式。
4	光圈按鍵(Manual 手動模式下方可作用) : 光圈回復到預設值 : 光圈加大(圖像亮) : 光圈縮小(圖像暗)
5	功能表按鍵: 開啟/關閉 OSD 選單
6	保留按鍵, 無功能
7	數字按鍵: 用於輸入數字, 如預設位
8	保留按鍵, 無功能
9	電源開關按鍵: 開啟/關閉 攝像機
10	F1: 啟動自動跟蹤 / F2: 停止自動跟蹤 / F3: 切換 PTZ、全景畫面、PIP(僅適用 HDMI/ SDI 輸出) / F4: 無功能
11	保留按鍵, 無功能
12	背光補償按鍵: 開啟/關閉背光補償功能
13	變焦按鍵: 倍率放大 倍率縮小
14	返回按鍵: 返回螢幕選單的上層選項
15	OK 按鍵: 進入螢幕選單的下層選項、確認鍵
16	方向按鍵: 移動鏡頭
17	預設位操作按鍵 ▲CALL: 先按數字鍵, 再按下 CALL 載入該組位置 ●SET: 先按數字鍵, 再按下 SET 儲存目前位置 ◇CLEAR: 先按數字鍵, 再按下 CLEAR 清除該位置
18	保留按鍵, 無功能

5.2 螢幕選單

<說明> 使用遙控器按[MENU]，叫出螢幕選單；預設值用底線粗體表示。

第一層	第二層	第三層	第四層	調整值
ANTI-FLICKER (抗閃爍)				OFF / <u>60HZ</u> / <u>50HZ</u>
VIDEO (影像)			SHARPNESS (銳利度)	1~ <u>A</u> ~15
			BRIGHTNESS (亮度)	1~ <u>A</u> ~14
			CONTRAST (對比度)	1~ <u>A</u> ~14
			GAMMA MODE (GAMMA 模式)	<u>0</u> ~4
			2DNR LEVEL (2D 雜訊抑制)	OFF, 1~ <u>A</u> ~7
			3DNR LEVEL (3D 雜訊抑制)	OFF, 1~ <u>A</u> ~7
			WIDE DYNAMIC (寬動態)	OFF, 1~5
EXPOSURE (曝光)	MODE (模式)	FULL AUTO (全自動)	EXP-COMP (曝光補償)	-7~ <u>A</u> ~7
			BLC (背光補償)	ON / <u>OFF</u>
		MANUAL (手動)	GAIN (增益值)	<u>0</u> ~30
			SPEED (速度)	<u>1/60(1/50)</u> ~1/10000
			IRIS (光圈)	CLOSE, F14~ <u>F1.6</u>
			SHUTTER PRI (快門先決)	SPEED (速度)
		IRIS PRI (光圈先決)	IRIS (光圈)	CLOSE, F14~ <u>F1.6</u>
		BRIGHT PRI (亮度先決)	BRIGHT (亮度)	1~ <u>A</u> ~7
COLOR (色彩設置)	WB MODE (白平衡)	AUTO (自動)	R.GAIN/ G.GAIN/ B.GAIN	-7~ <u>A</u> ~7
			SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		ATW (自動白平衡)	R.GAIN/ G.GAIN/ B.GAIN	-7~ <u>A</u> ~7
			SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		ONE PUSH (一次觸發)	ONE PUSH TRIGGER PRESS OK	NA

第一層	第二層	第三層	第四層	調整值
			SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		INDOOR (室內)	SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		OUTDOOR (室外)	SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		MANUAL (手動)	R.GAIN/ B.GAIN	0~ <u>A</u> ~128
			SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		SODIUM LAMP (鈉燈)	SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		FLUO LAMP (螢光燈)	SATURATION/ HUE (飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
		COLOR TEMP (色溫)	CCTLEVEL (色溫調整)	2500K~ <u>A</u> ~7500K
			SATURATION/ HUE(飽和度/ 色調)	1~ <u>A</u> ~14
PAN TILT ZOOM(雲台設置)	PAN/TILT SPEED (PAN/TILT 速度)			1~ <u>A</u> ~8
	RATIO SPEED (速度匹配)			ON / OFF
SYSTEM (系統)	ETHERNET (網路)	IP ASSIGNMENT (IP 分配)		<u>DHCP</u> / STATIC IP
		IP/ MASK/ GATEWAY/ MAC		相機 Ethernet 資訊
	CAMERA TYPE (攝像機模式)	AUTO-TRACKING(自動追蹤)/ AUTO-FRAMING(智能取景)		
	PROTOCOL (協議)	<u>VISAC</u>		
	BAUD RATE (波特率)	<u>9600</u>		
	VIDEO FORMAT (輸出格式)	<u>1080P 60</u> / 50 / 30/ 25 720P 60 / 50		
STATUS (狀態)				顯示當前設定狀態
RESTORE DEFAULT (出廠設置)				CONFIRM / CANCEL

第 6 章 網路功能設定說明

6.1 攝影機連接網路

常用之網路連接方式有兩種，如下所示

1. 通過交換機或路由器連接

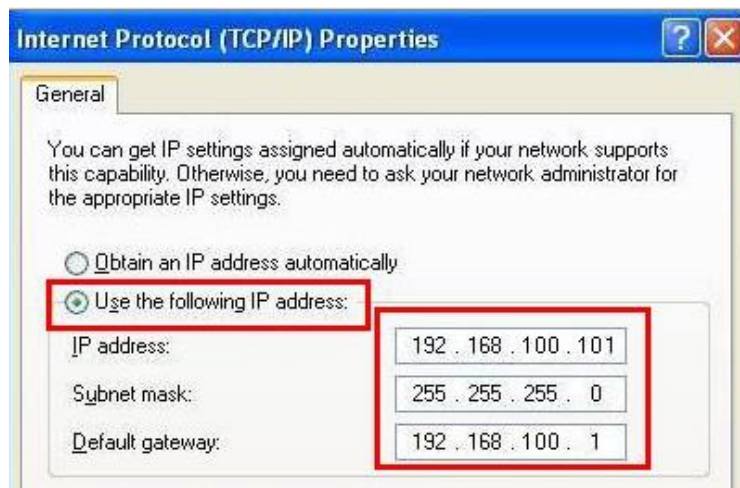


2. 通過網路線直接連接，須修改電腦之 IP 位址同攝影機使用之網段

例：VC-TR1 出廠預設 IP 位址為 192.168.100.100，需將電腦 IP 位址設定相同網段如 192.168.100.101，電腦才可正確與攝影機連線



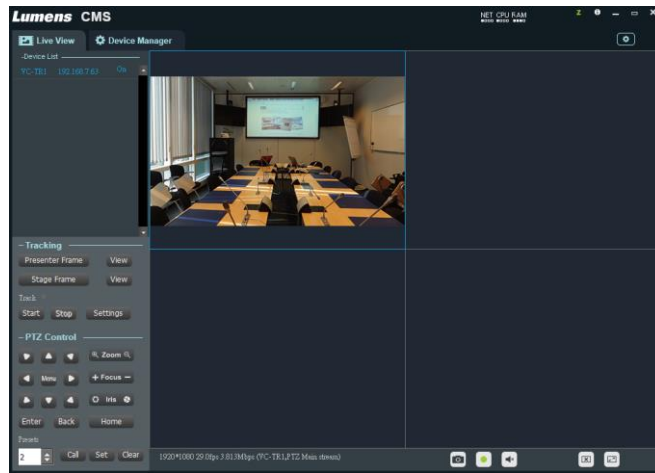
● 修改電腦網路設定



6.2 使用 LumensCMS 軟體觀看畫面

- 開啟 **LUMENS CMS** 軟體(請至 Lumense 官網下載)
- 先開啟攝影機並於軟體加入設備
 - 帳號：admin (預設)
 - 密碼：9999 (預設)

<說明> 相關操作請參考 [LumensCMS 軟體使用手冊](#)



6.3 使用 RTSP 播放器觀看畫面

除 LumensCMS 軟體外，亦可使用其它免費軟體進行 RTSP 連線，例：Quick Time、PotPlayer 等軟體。

RTSP 連線位址格式如下：

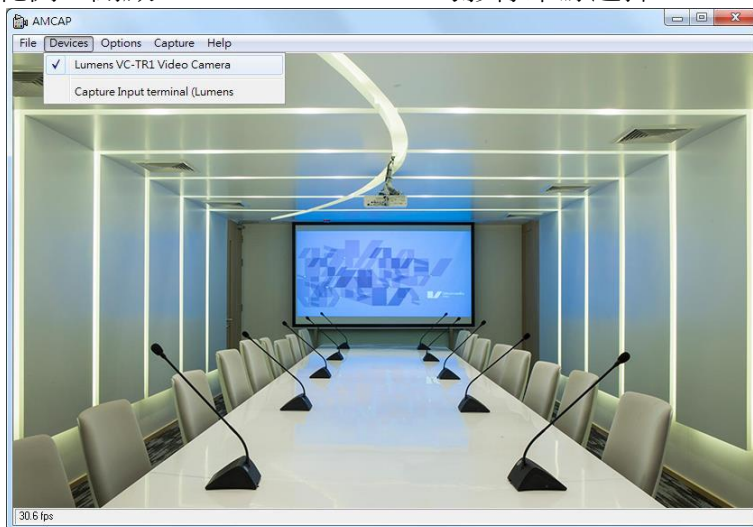
- PTZ 畫面: <rtsp://IP:554/ch01>，最高支援 1080P60
- Panoramic 畫面: <rtsp://IP:554/ch02>，最高支援 1080P30
- Preview 畫面: <rtsp://IP:554/ch03>，最高支援 720P30

6.4 透過 USB 連接電腦取得 VC-TR1 影像

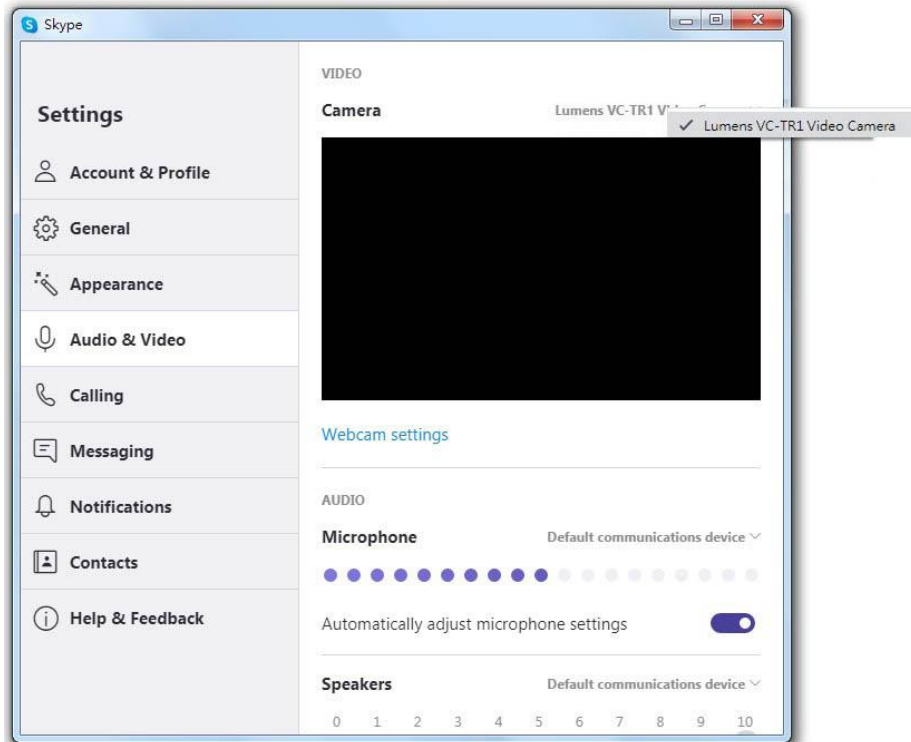
可將 VC-TR1 透過 USB 線與 PC 連接，做為 USB 影像來源，搭配 USB 視訊軟體會議系統使用，例：AMCAP、Skype、Zoom 等軟體。

1. 將 Output Switch 撥碼開關的第 4 碼撥至 OFF (進入 USB 模式)
2. 開啟 USB 視訊軟體，影像來源選擇 Lumens VC-TR1 Video Camera，即可取得 VC-TR1 影像

■ 範例：開啟 AMCAP，Devices 的影像來源選擇 VC-TR1



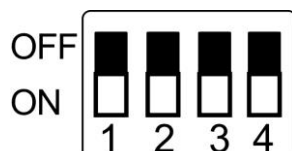
- 範例：進入 Skype 設定，至音訊及視訊頁面，相機來源選擇 VC-TR1

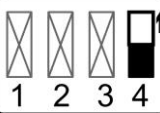
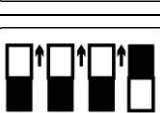


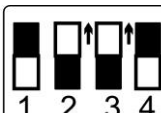

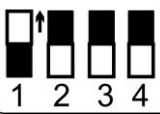
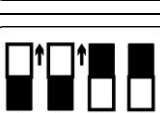
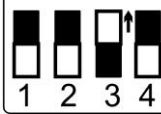
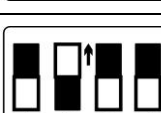
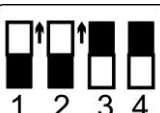

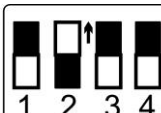
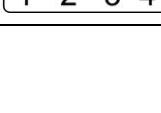

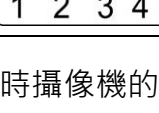


第 7 章 DIP 切換設定

7.1 OUTPUT SWITCH

- 出廠預設為 **MENU**(依螢幕選單設定)，螢幕選單預設解析度 1080p60
- 撥碼修改 5 秒後攝像機將會重新啟動
- 亦可透過 OSD/ RS-232 Command 切換，以最後一次執行動作為主
- USB 與 IP 只能擇一，無法同時輸出
- Ethernet 模式只定義串流的最大輸出幀率，不決定串流的解析度與幀率
- Ethernet 模式決定 HDMI/ SDI 的輸出解析度與 fps



Mode	Format	SW	Format	SW
USB		OFF  ON 		
Ethernet	1080p60	OFF  ON 	1080p50	OFF  ON 
	1080p30	OFF  ON 	1080p25	OFF  ON 
	720p60	OFF  ON 	720p50	OFF  ON 
	MENU	OFF  ON 		

<說明> 若撥碼全部為 ON 狀態，此時攝像機的視頻解析度由螢幕選單決定

第 8 章 常見問題排除

本章說明使用 VC-TR1 時常遭遇的問題，提供建議解決方案，仍無法解決問題時，請洽經銷商或服務中心。

編號	問題	解決方法
1.	如何使用USB輸出搭配電腦視訊軟體使用	請參考 第 7 章 DIP 切換設定 ，透過撥碼切換 USB 輸出 ×USB/ Ethernet 無法同時使用，同時間只能擇一輸出
2.	是否有 Digital Zoom 功能？	預設 Digital Zoom 功能為開啟，當解析度的張數設定為 60fps 時，Digital Zoom 功能會自動被關閉，30fps 會自動打開
3.	如何啟動與停止追蹤功能？	可透過 CMS 軟體中的 [Start] / [Stop] 另外可用遙控器 F1 / F2 啟動與停止
4.	會造成追蹤丟失的原因？	因目前追蹤演算法的一些限制，需避免下列狀況： 1. 逆光環境 2. 追蹤範圍內可能出現 電視機內人物、人形看板、人臉照片 3. 環境亮度不足 4. 人臉特徵不明顯: 如口罩、墨鏡 5. 攝像機與目標物距離超過建議設定值 6. 追蹤目標靜止不動超過 1 分鐘
5.	追蹤目標物過程，畫面不順暢	確認開啟 Ratio Speed(速度匹配) 功能。 雲台速度與當前放大倍率相關，開啟時，放大倍數越大，雲台速度越慢
6.	當畫面中出現兩個目標物，追蹤時追錯物體	根據追蹤演算法邏輯：追蹤功能以人臉檢測為優先，所以追蹤的時候，兩個目標同時出現在追蹤範圍內，就會有可能跟錯目標，故須避免追蹤區域內同時出現兩人以上狀況，或是使用多人偵測功能

附件一

1. 輸出規格表

HDMI/SDI	IP Stream (LumensCMS 設置)		USB	
	IP Stream	解析度	解析度	FPS
1080P60	PTZ Main stream	1080P / 720P / D1 / QVGA	1920*1080 1280*720 640*480 320*240	30
	Panoramic stream	1080P / 720P / D1 / QVGA		
	Preview stream	720P / D1 / QVGA		
1080P50	PTZ Main stream	1080P / 720P / D1 / QVGA	1920*1080 1280*720 640*480 320*240	25
	Panoramic stream	1080P / 720P / D1 / QVGA		
	Preview stream	720P / D1 / QVGA		
1080P30	PTZ Main stream	1080P / 720P / D1 / QVGA	1920*1080 1280*720 640*480 320*240	30
	Panoramic stream	1080P / 720P / D1 / QVGA		
	Preview stream	720P / D1 / QVGA		
720P60	PTZ Main stream	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720 640*480 320*240	30
	Panoramic stream	1080P / 720P / D1 / QVGA		
	Preview stream	720P / D1 / QVGA		
720P50	PTZ Main stream	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720 640*480 320*240	25
	Panoramic stream	1080P / 720P / D1 / QVGA		
	Preview stream	720P / D1 / QVGA		

2. 特殊預置位功能說明: 特殊預置位無法做為一般預置位使用

特殊預設位	功能	Remark
80	啟動跟蹤	
81	停止跟蹤	
95	進入或退出螢幕選單	
96	清除 0-64 預設位	
99	重啟機台	
121	輸出 PTZ 畫面	HDMI/ SDI
122	輸出全景畫面	HDMI/ SDI
123	PTZ 與全景 PIP 畫面	HDMI/ SDI