# AI-Box1

# 使用手冊-繁體中文

Version: 1.3.5

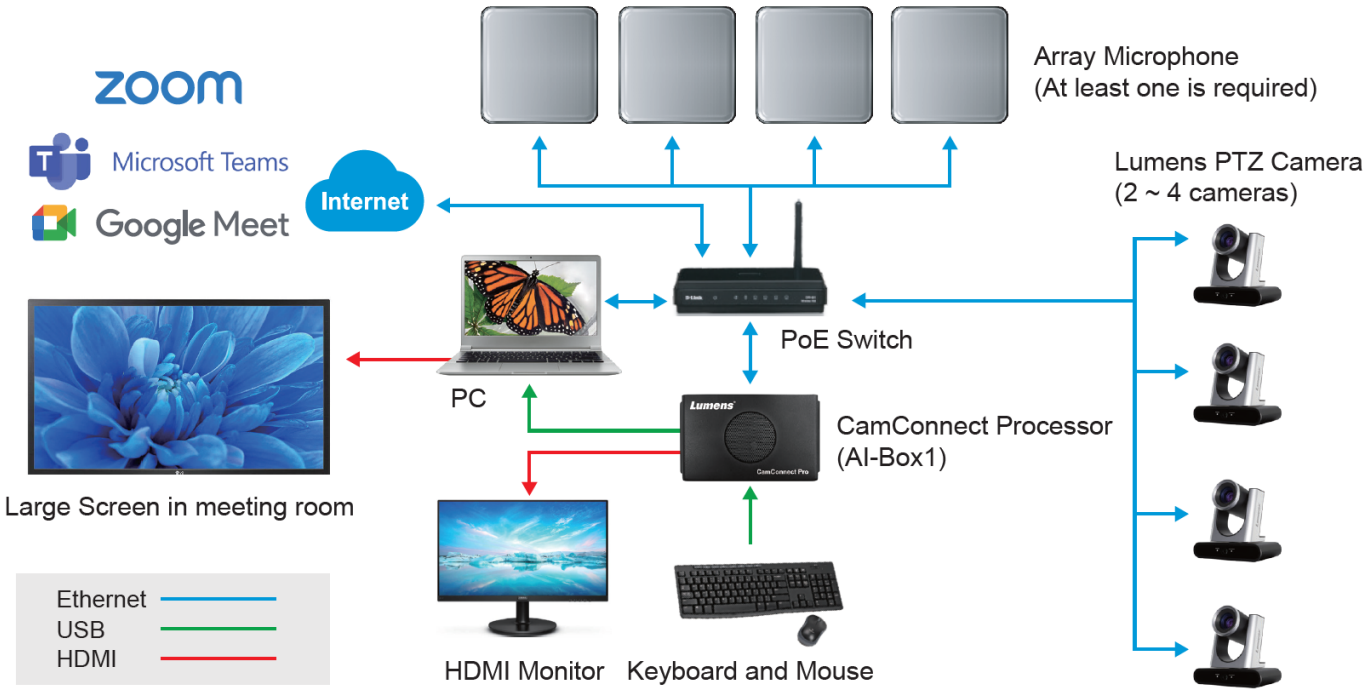
最新版本之快速操作手冊、各國語系的使用手冊、軟體、驅動程式等，請至 Lumens 網站下載
https://www.MyLumens.com/support

# 目　錄

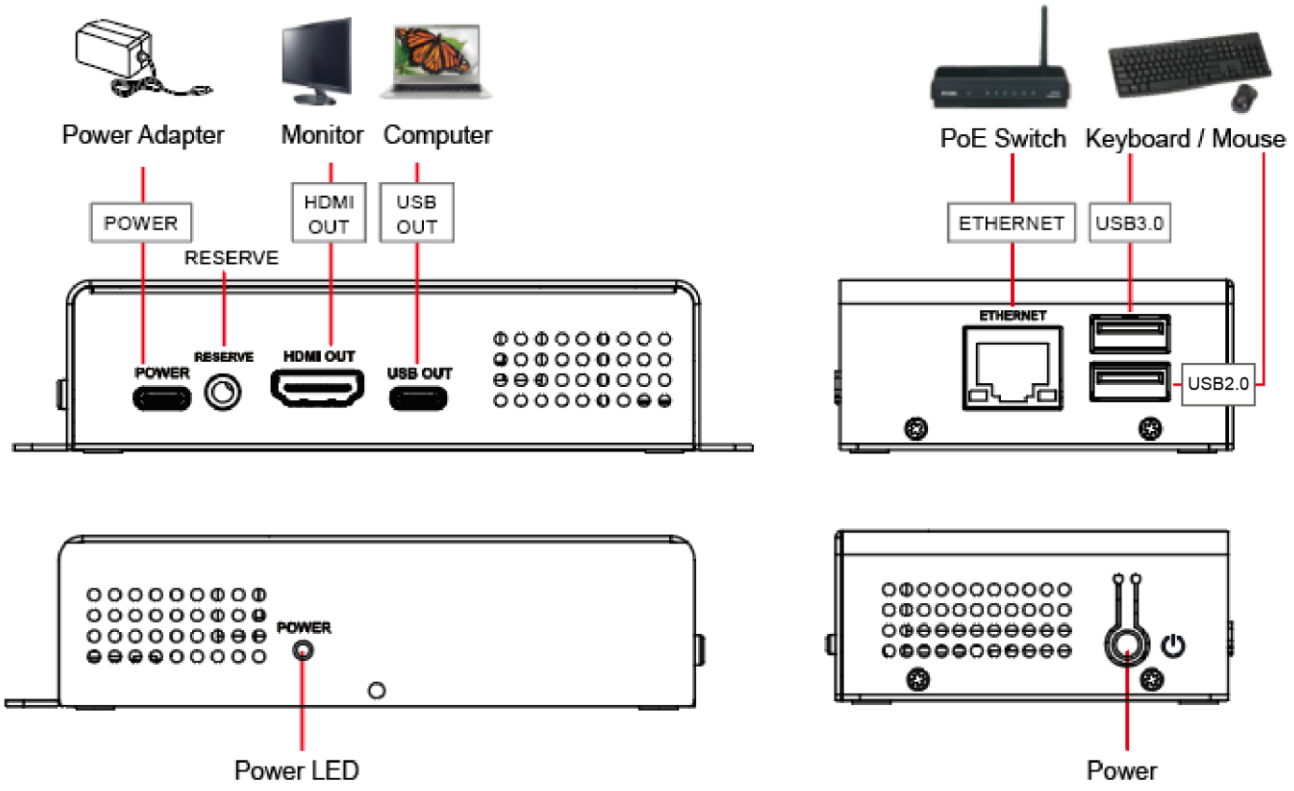

第 1 章 系統連接及應用 ..... 2
1.1 系統連接 ..... 2
1.2 AI-Box1 IO 介面 ..... 2
第 2 章 支援裝置 ..... 3
2.1 Shure ..... 3
2.2 Sennheiser ..... 3
2.3 Nureva ..... 3
2.4 Yamaha ..... 3
第 3 章 操作介面介紹 ..... 4
3.1 麥克風設定 ..... 4
3.2 攝像機控制&狀態 ..... 5
3.3 控制與預覽 ..... 5
3.3 麥克風方位與攝影機 預置位關係設定 ..... 7
3.4 System Setting ..... 7
3.5 Video Output Setting ..... 8
3.6 Start Video Output ..... 9
3.7 Information ..... 9
第 4 章 網頁功能 ..... 11
4.1 Device Setting ..... 11
4.2 Network ..... 12
4.3 Video Output Setting ..... 13
4.4 Maintenance ..... 13
4.5 About ..... 14
第 5 章 搭配會議視訊軟體 ..... 15
5.1 將 AI-Box1 輸出模式設定為 UVC 後點擊開啟串流 ..... 15
5.2 開啟視訊軟體，如 Skype, Zoom, Microsoft Teams 等軟體 ..... 15
5.3 選選擇視訊來源，即可輸出攝像機畫面 ..... 15
第 6 章 常見問題排除 ..... 16
版 權 資 訊 ..... 18

# 第 1 章 系統連接及應用

## 1.1 系統連接




## 1.2 AI-Box1 IO 介面



# 第 2 章 支援裝置

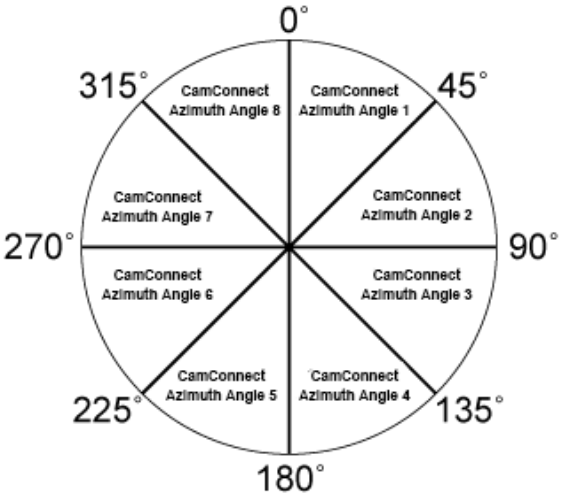
## 2.1 Shure

- Shure MXA310 桌上型陣列麥克風
- Shure MXA910 吸頂式陣列麥克風
- Shure MXA920 吸頂式陣列麥克風

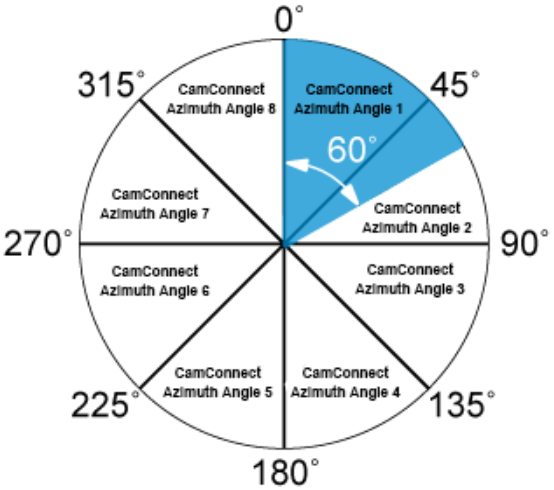
## 2.2 Sennheiser

- Sennheiser TeamConnect Ceiling 2 (TCC2) 吸頂式麥克風

  **<注意>** TCC2 搭配 CamConnect 使用，請先在 Sennheiser Control Cockpit 軟體上設置和配置通道 CamConnect 依 Senheisser 的水平視角分為 8 等分，即對應 CamConnect 陣列方位 1 到 8




如果在 Sennhesier Control Cockpit 軟體中啟用禁區，CamConnect 的相對應位置也會受到影響。例如：禁區設置為 0˚到 60˚，則音訊信號從 CamConnect 陣列方位 1 的 0˚~45˚ 和位置 2 的 45˚~60˚將被忽略。



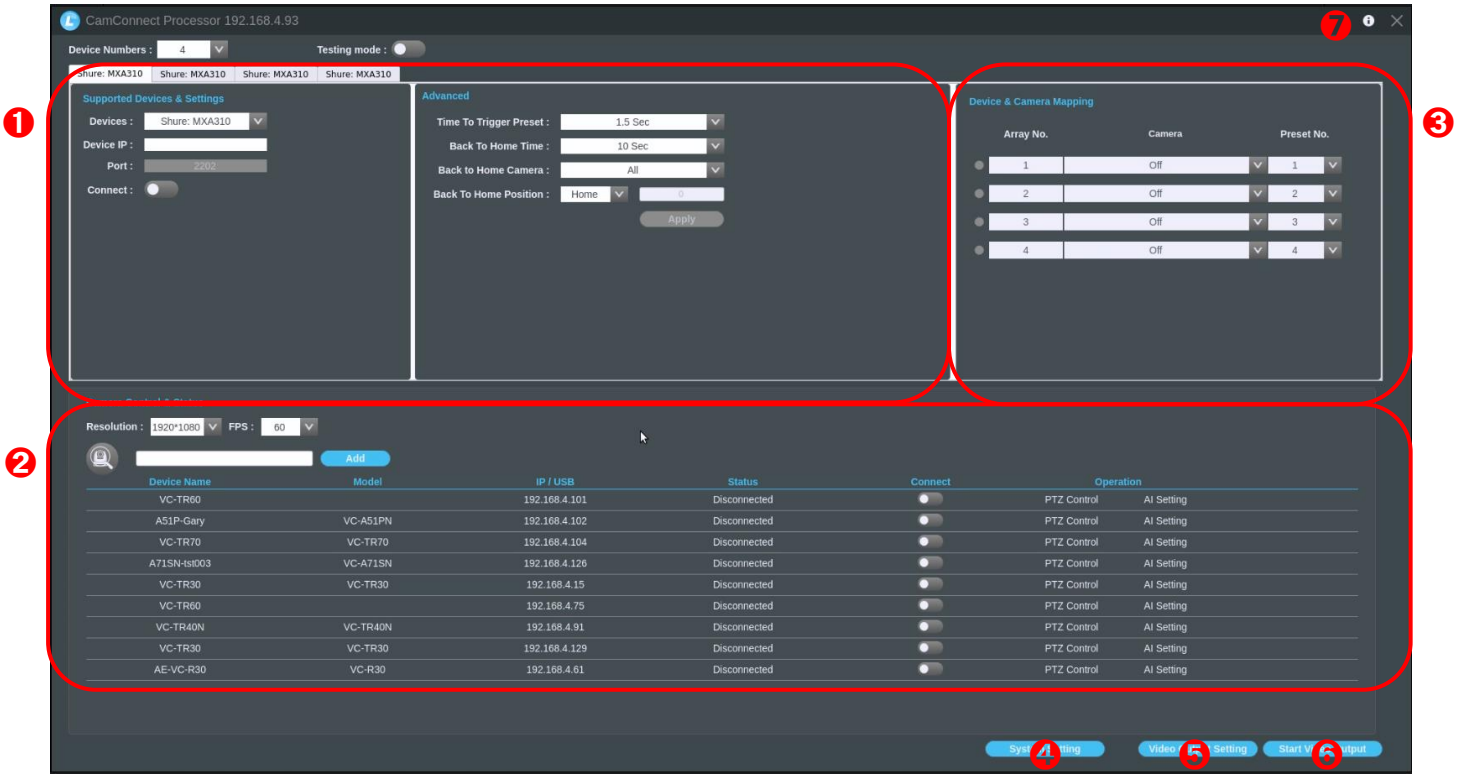

## 2.3 Nureva

- HDL300 音訊會議系統
- HDL310 音訊會議系統
- HDL410 音訊會議系統

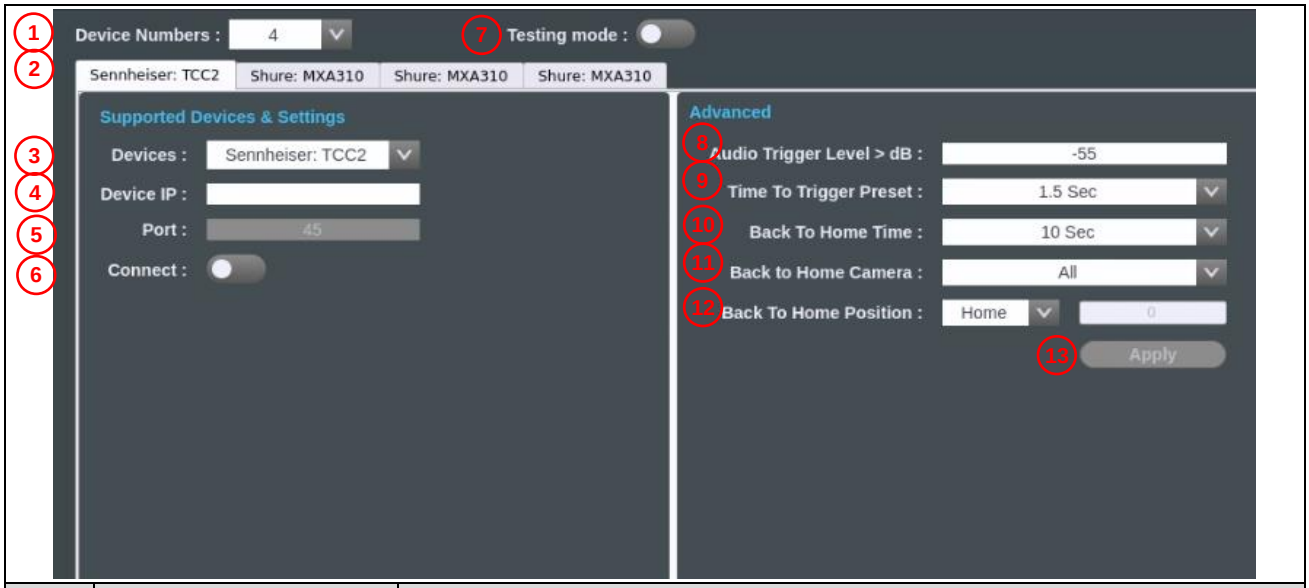
## 2.4 Yamaha

- RM-CG 吸頂式陣列麥克風

# 第 3 章 操作介面介紹



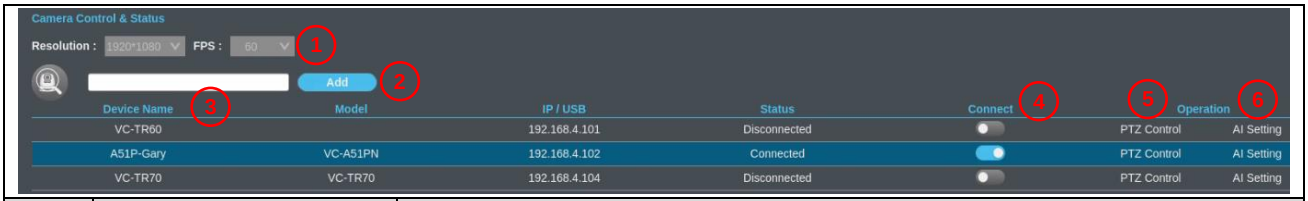

## 3.1 麥克風設定




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| 1 | Device Number | 選擇欲連線之麥克風數量 |
| 2 | 裝置列表 | 依 Device Numbers 設定數量顯示裝置 |
| 3 | Devices | 選擇麥克風裝置 |
| 4 | Device IP | 輸入麥克風 IP 位址 |
| 5 | Port | 依據連接設備顯示<br>▪ Shure：2202 |

| | | |
|---|---|---|
| | | ▪ Sennheiser：45<br>▪ Nureva：8931<br><注意> 僅 Nureva 可自訂輸入 PORT |
| **6** | Connect | 開啟/ 關閉 麥克風連線 |
| **7** | Testing Mode | 開啟/ 關閉 設定模式<br>開啟設定模式，麥可風可接收訊號，但不會觸發攝像機至預置位<br>設定預置位時，建議開啟此模式，可避免麥克風被其他聲音干擾，觸發至其它位置。 |
| **8** | Audio Trigger Level > dB | 音源需大於設定的 dB 值才會觸發<br>**<注意>**僅適用 Sennheiser/ Nureva |
| **9** | Time To Trigger Preset | 收音遲滯設定<br>當第二點聲音觸發時，會依設定秒數延遲呼叫預置位 |
| **10** | Back To Home Time | 回 Home 時間設定<br>當現場無音源輸入，達到設定秒數後觸發回 Home |
| **11** | Back to Home Camera | 選擇一台或所有攝影機回到 Home 點。 |
| **12** | Back To Home Position | Home 位置設定 |
| **13** | Apply | 設定完成，點擊套用 |

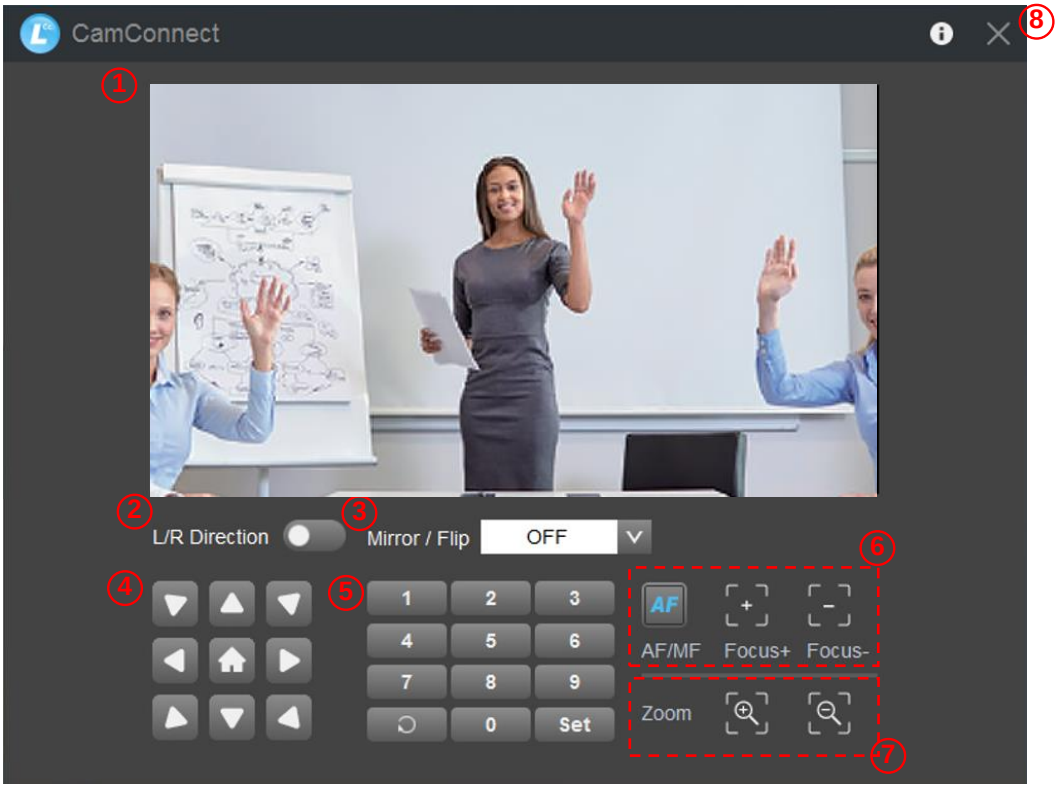
## 3.2 攝像機控制&狀態




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| **1** | Resolution/ FPS | 解析度/ FPS 設定 (需與攝像機輸出設定相同) |
| **2** | Refresh/ Add | 點擊 重新搜尋機台 或 手動輸入指定 ip 後點選 **[Add]** 加入<br>※請確認攝像機與 AI-Box1 位於相同網段。 |
| **3** | Device Name | 辨識當前機器名稱。 |
| **4** | Connect/ Disconnect | 點擊 **[Connect]** 與攝像機連線，取消連線<br>連線狀態顯示為藍底<br>▪未連線:<br>VC-A71SN 192.168.4.126 Disconnected<br>▪連線:<br>VC-A51PN 192.168.4.102 Connected |
| **5** | PTZ Control | 點擊可開啟 PTZ 控制<br>功能說明請參考 ***3.2.1 PTZ 控制*** |
| **6** | AI Setting | 開啟/ 關閉 AI 人物追蹤 |

| | | |
|---|---|---|
| | | ▪Center Stage: 觸發至預置位後，追蹤人物置於畫面中央，5 秒後停止追蹤<br>▪Continuous Tracking: 持續追蹤人物置於畫面中央 |

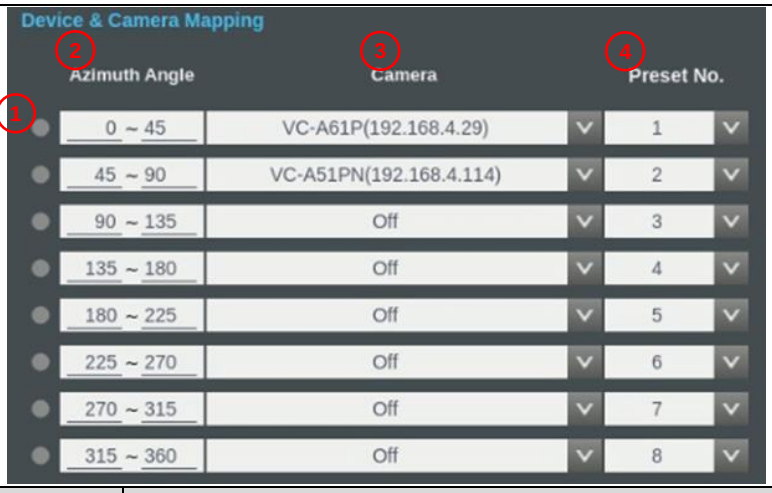
### 3.2.1 PTZ 控制




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| 1 | 預覽窗格 | 顯示目前攝像機所拍攝的畫面 |
| 2 | L/ R Direction | 攝像機左右轉向，相反/ 一般 狀態切換 |
| 3 | 鏡像/ 翻轉 | 設定畫面鏡像/ 翻轉 |
| 4 | 水平/ 傾斜/ Home | 調整攝像機畫面水平/ 傾斜位置<br>點擊 **[Home]** 鍵返回中心位置 |
| 5 | 預設位設定 | 直接點擊數字可呼叫預設位<br>• 儲存預設位：先點擊 Set，再點選數字<br>• 清除預設位：先點擊 ↻，再點選數字 |
| 6 | AF/MF | 切換自動/ 手動對焦，手動模式下可調整焦距 |
| 7 | 變焦 | 放大縮小倍率 |
| 8 | 離開 | 離開 PTZ 控制頁面 |

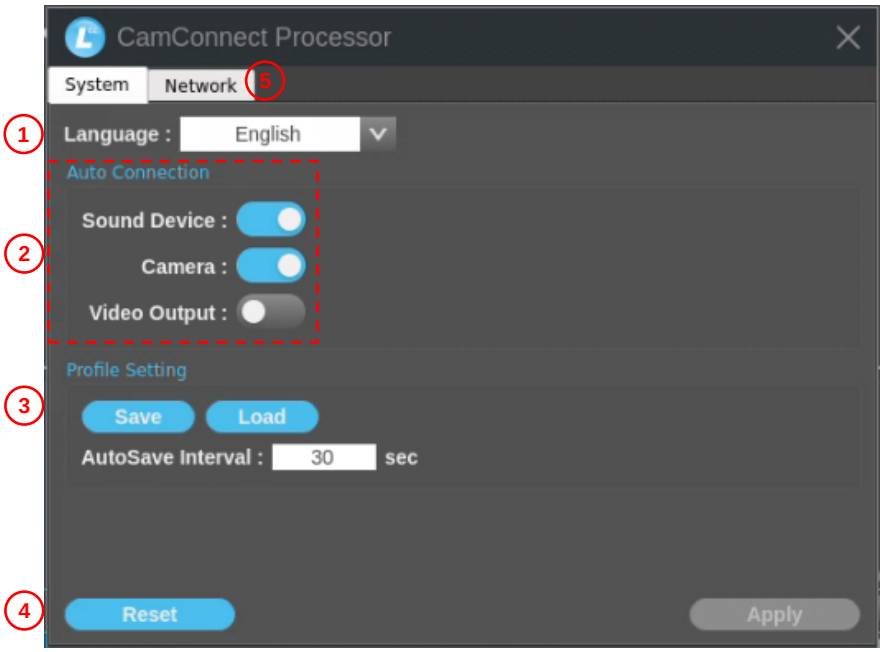
## 3.3 麥克風方位與攝影機 預置位關係設定

麥克風裝置連線後，可依據麥克風偵測位置控制攝影機顯示對應的預設位。

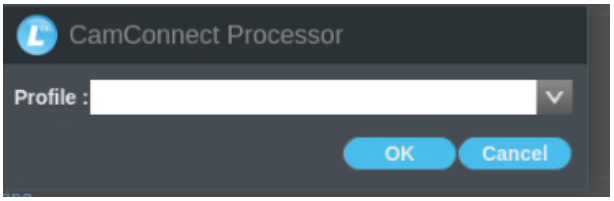
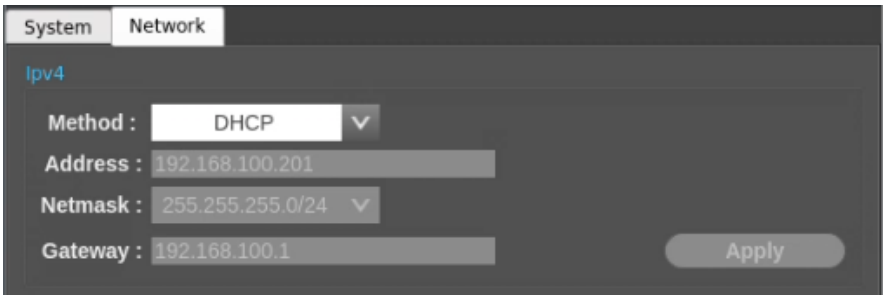



| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| 1 | 指示燈號 | 是否接收麥克風訊號(接收顯示為綠燈) |
| 2 | Array No.<br>Azimuth Angle | ▪ Array No.: Shure 機種適用<br>▪ Azimuth Angle: Sennheiser/ Nureva/ Yahama 機種適用，可手動修改角度 |
| 3 | Camera | 下拉選單選擇欲指定之攝像機 |
| 4 | Preset No. | 下拉選擇攝像機預設位 |

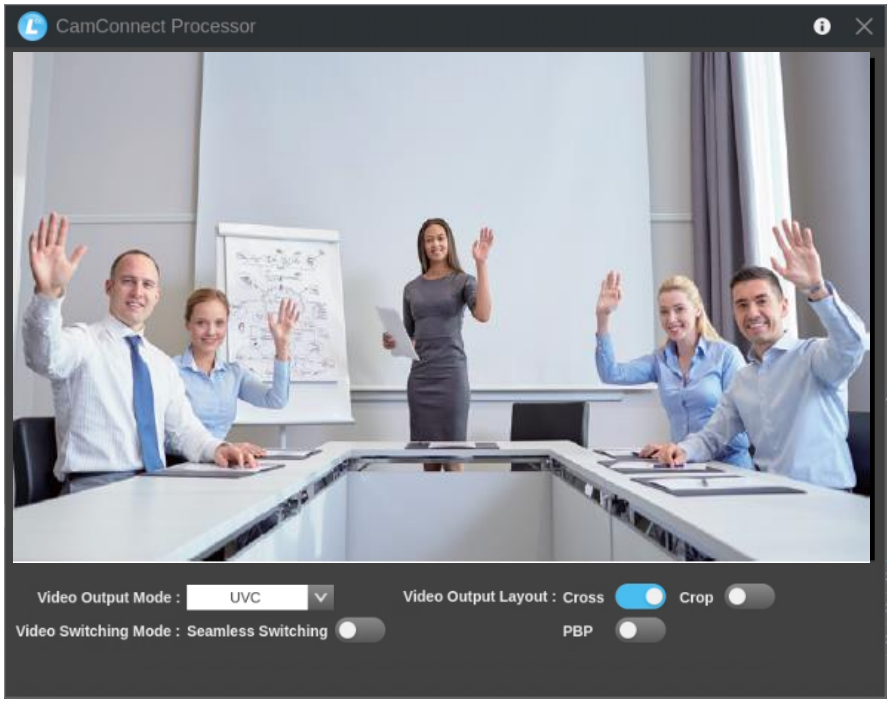
## 3.4 System Setting




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| 1 | Language | English |
| 2 | Auto Connection | 自動連線設定<br>▪ Sound Device: 麥克風<br>▪ Camera: 攝像機<br>▪ Video Output: 影像自動輸出 |

| | | |
|---|---|---|
| **3** | Profile Setting | ▪ 匯入與匯出設定檔<br>▪ 設定自動儲存時間<br>  |
| **4** | Reset/ Apply | 重置/ 套用 設定 |
| **5** | Network |  <br>網路設定。設定為 Static IP 時，可進行修改設定，設定完成點擊 Apply 套用。 |

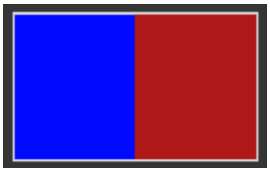
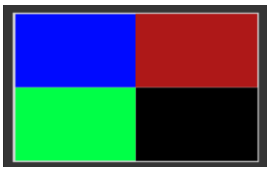
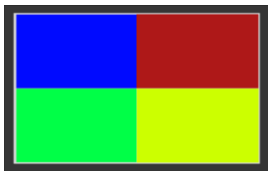
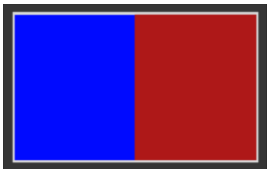
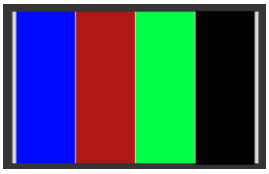
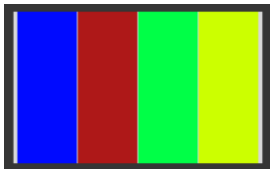
## 3.5 Video Output Setting




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| **1** | Video Output Mode | 設定 UVC 或 HDMI 輸出模式 |
| **2** | Video Output Layout | 影像輸出版型設定，版型請參考 ***3.5.1 Video Output Layout***<br>▪ Cross: 4 分割畫面<br>▪ PBP: Picture by Picture 畫面<br>▪ Crop: 畫面裁剪功能<br><注意> Cross/ PBP 僅能擇一使用 |

| | | |
|---|---|---|
| **3** | Seamless Switching | 啟閉麥克風連動功能<br>單一畫面輸出，由麥克風訊號觸發切換畫面 |

### 3.5.1 Video Output Layout

| | 連線 1 台攝像機 | 連線 2 台攝像機 | 連線 3 台攝像機 | 連線 4 台攝像機 |
|---|---|---|---|---|
| Cross | |  |  |  |
| PBP | |  |  |  |

3 台攝像機為 4 格畫面，1 格畫面顯示為黑畫面

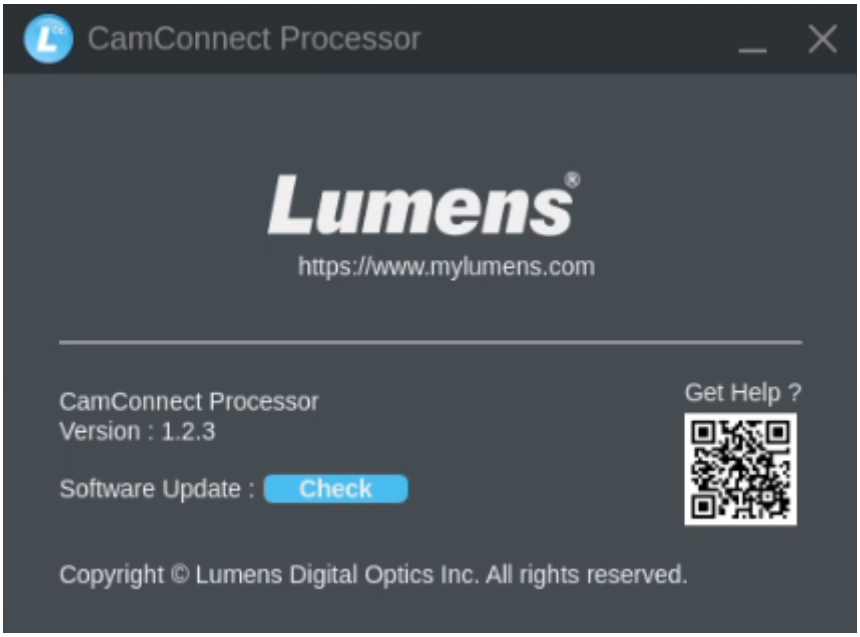
| | Crop On | Crop Off |
|---|---|---|
| Crop | | |

## 3.6 Start Video Output

點擊輸出攝像機影像至 HDMI 或 UVC 端裝置

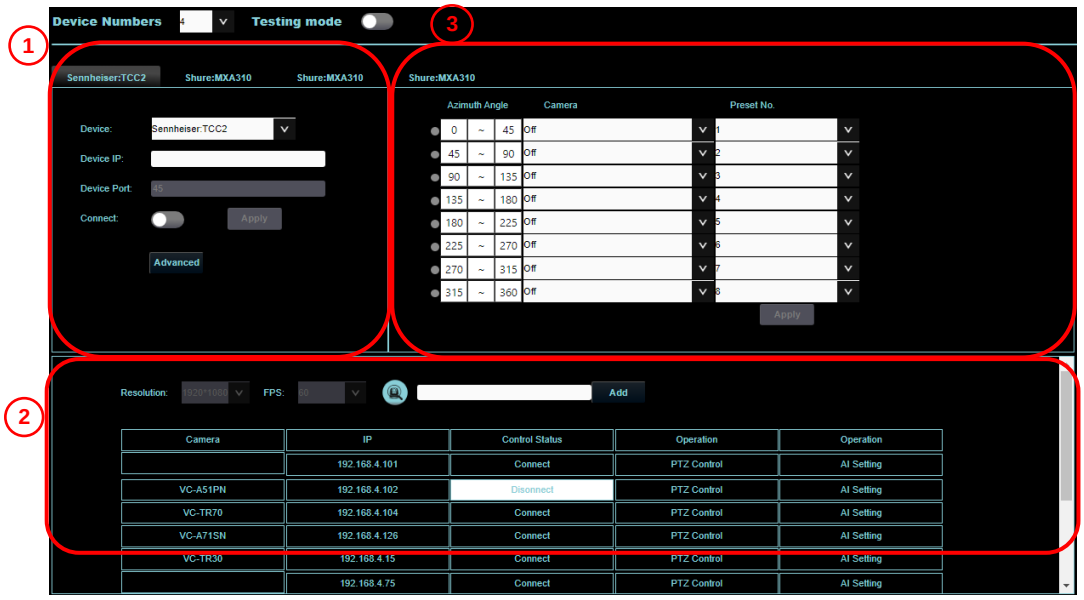
**<注意>** HDMI/ UVC 僅能擇一輸出，請參考 ***3.5 Video Output Setting*** 設定輸出模式

## 3.7 Information



| 功能說明 |
| --- |
| 顯示 AI-Box1 軟體版本資訊，點選 Check 可確認最新版本及更新<br>若需技術支援，可掃描右方條碼取得協助 |

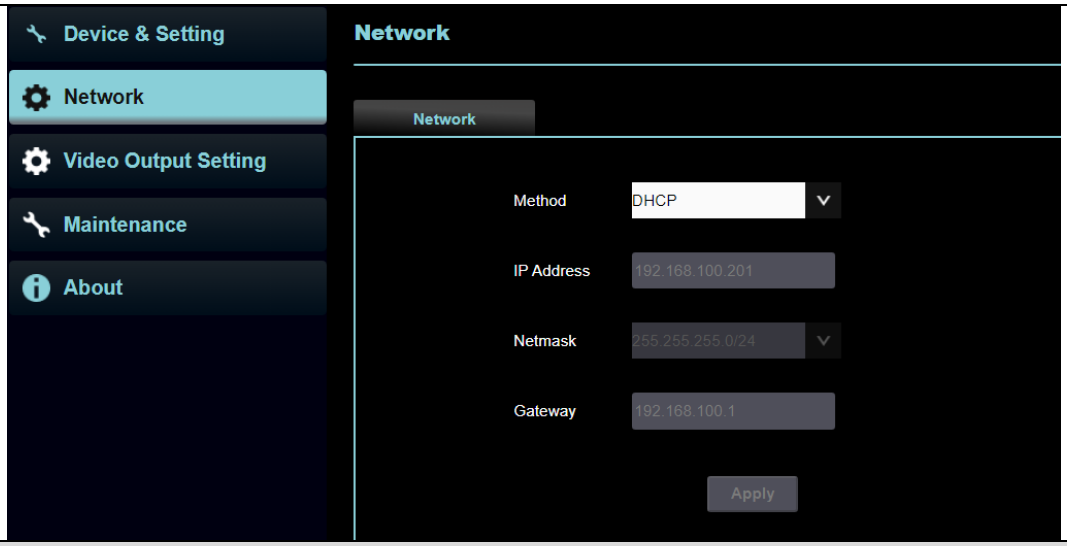
## 4.1 Device Setting




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| 1 | Device & Setting | ▪ 選擇欲連線之麥克風數量<br>▪ Devices：選擇麥克風裝置<br>▪ Device IP：輸入麥克風 IP 位址<br>▪ Port：依據連接設備顯示<br>➢ Shure：2202<br>➢ Sennheiser：45<br>➢ Nureva：8931<br><注意> 僅 Nureva 可自訂輸入 PORT<br>▪ Connect：開啟 / 關閉 麥克風連線<br>▪ Advanced：進階功能設定<br> <br><br>▪ Audio Trigger Level > dB：音源需大於設定的 dB 值才會觸發<br><注意> 僅適用 Sennheiser/ Nureva<br>▪ Time To Trigger Preset：收音遲滯設定。當第二點聲音觸發時，會依設定秒數延遲呼叫預置位。<br>▪ Back To Home Time：回 Home 時間設定。當現場無音源輸入，達到設定秒數後觸發回 Home。<br>▪ Back To Home Position：Home 位置設定 |

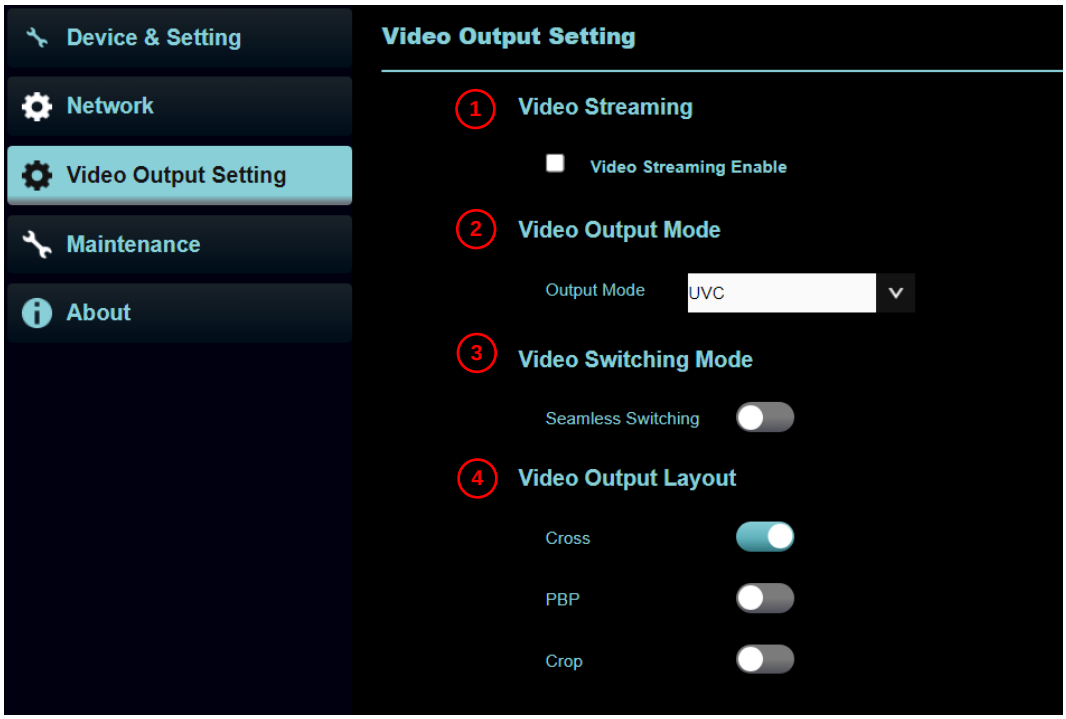
<table>
<tr><td>2</td><td>Camera & Control Status</td><td>▪ Resolution/ FPS：解析度/ FPS 設定 (需與攝像機輸出設定相同)<br>▪ Refresh：重新搜尋機台<br>▪ Add：手動輸入指定 ip 後點擊 Add 加入<br><注意> 請確認攝像機與 AI-Box1 位於相同網段。<br>▪ Connect/ Disconnect：點擊 [Connect] 與攝像機連線/ [Disconnect] 取消連線<br>連線狀態顯示為白底<br><table><tr><th>未連線</th><th>連線</th></tr><tr><td>Control Status<br>Connect</td><td>Control Status<br>Disonnect</td></tr></table>▪ PTZ Control：點擊開啟攝像機網頁設定<br>預設帳號密碼: admin/ 999<br>功能說明請參考攝像機使用手冊<br>▪ AI Setting：開啟/關閉 AI 人物追蹤<br>➢ Center Stage：觸發至預置位後，追蹤人物置於畫面中央，5 秒後停止追蹤<br>➢ Continuous Tracking：持續追蹤人物置於畫面中央</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Device & Camera mapping</td><td>▪ 指示燈號：是否接收麥克風訊號(接收顯示為綠燈)<br>▪ Array No. / Azimuth Angle：<br>➢ Array No.: Shure 機種適用<br>➢ Azimuth Angle：Sennheiser/ Nureva/ Yahama 機種適用，可手動修改角度<br>▪ Camera：下拉選單選擇欲指定之攝像機<br>▪ Preset No.：下拉選擇攝像機預設位</td></tr>
</table>

## 4.2 Network



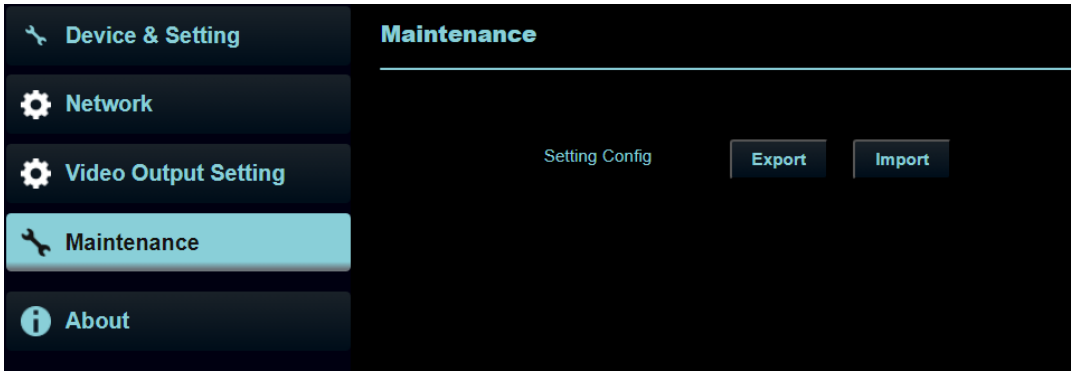

| 功能說明 |
|---|
| 網路設定。設定為 Static IP 時，可進行修改設定，設定完成點擊 Apply 套用。 |

## 4.3 Video Output Setting




| No | 項目 | 功能說明 |
|---|---|---|
| 1 | Video Streaming | 開啟/ 關閉 輸出攝像機影像 |
| 2 | Video Output Mode | 設定 UVC 或 HDMI 輸出模式 |
| 3 | Video Switching Mode | 開啟/ 關閉 麥克風連動功能<br>單一畫面輸出，由麥克風訊號觸發切換畫面 |
| 4 | Video Output Layout | 影像輸出版型設定，版型請參考 ***3.5.1 Video Output Layout***<br>▪ Cross: 4 分割畫面<br>▪ PBP: Picture by Picture 畫面<br>▪ Crop: 畫面裁剪功能<br>**<注意>** Cross/ PBP 僅能擇一使用 |

## 4.4 Maintenance



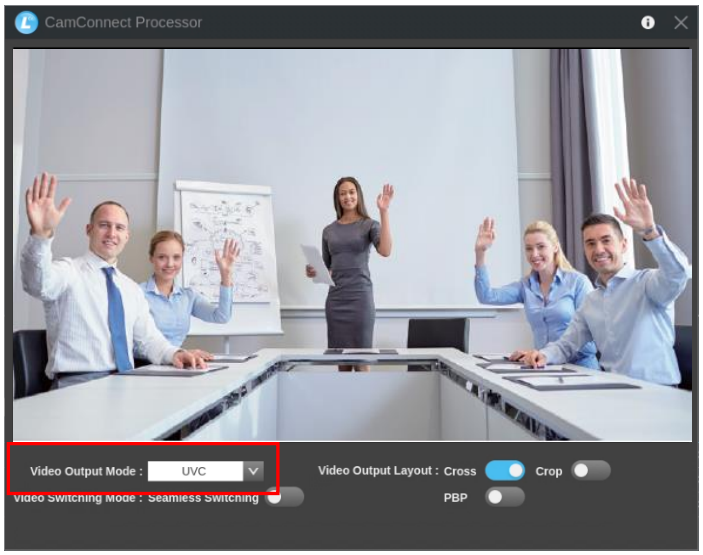

| 功能說明 |
|---|
| 使用者可匯出(Export)/ 匯入(Import) AI-Box1 設定參數 |

## 4.5 About

| 功能說明 |
| --- |
| 顯示 AI-Box1 軟體版本資訊，點選 Check 可確認最新版本及更新<br>若需技術支援，可掃描右下方條碼取得協助 |

# 第 5 章 搭配會議視訊軟體

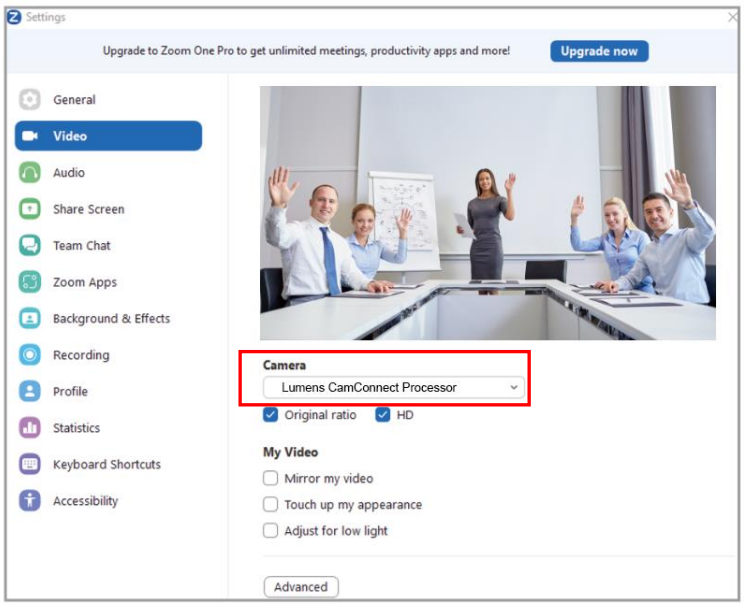
## 5.1 將 AI-BOX1 輸出模式設定為 UVC 後點擊開啟串流




## 5.2 開啟視訊軟體，如 Skype, Zoom, Microsoft Teams 等軟體

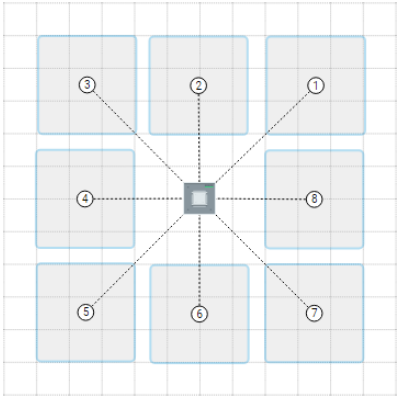
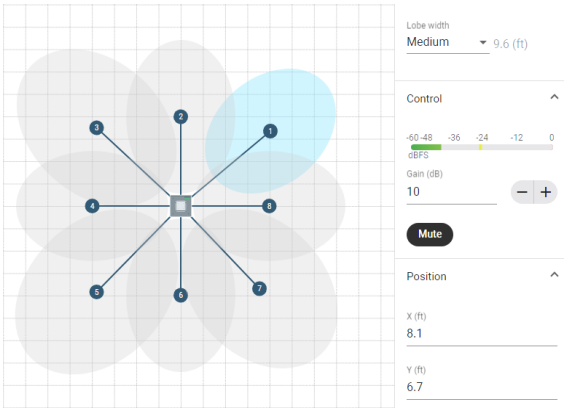
## 5.3 選選擇視訊來源，即可輸出攝像機畫面

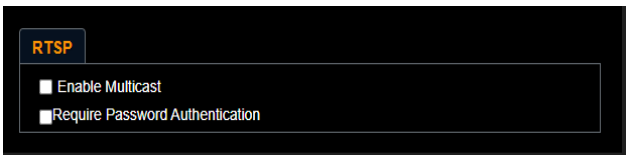
- 視訊來源名稱: Lumens CamConnect Processor



# 第 6 章 常見問題排除

本章說明使用 AI-BOX1 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。

| NO | 問題 | 解決方法 |
|---|---|---|
| **1.** | 無法搜尋攝影機裝置 | 1. 檢查攝像機電源或 PoE 供電是否正常。<br>2. 確認電腦與攝像機位於同網段(如: 192.168.4.xx)<br>3. 更換線材確認是否線材故障 |
| **2.** | 麥克風偵測位置無反應 | 確認麥克風裝置為已連線(Connect)狀態 |
| **3.** | 搭配 Sennhesier 麥克風，特定角度無反應 | 1. 確認 CamConnect 軟體 Azimuth Angle 方位設定，包含該角度位置<br>2.確認 Sennhesier Control Cockpit 軟體，是否將該角度設為禁區，可參考 ***3.2 Sennhesier 麥克風系統*** |
| **4.** | 設定攝像機預置位時，麥克風偵測到其他方位訊號，會觸發攝像機至其它位置而中斷設定 | 請參考 ***3.1 麥克風設定*** 開啟設定模式<br>開啟後，麥可風可接收訊號，但不會觸發攝像機至預置位 |
| **5.** | 搭配 Shure TCC2 麥克風，聲音偵測不靈敏、不準確 | Shure Designer Automatic coverage 設定為 On 時，適合大區塊定位。<br>  <br><br>若需要更準確的定位，建議關閉 Automatic coverage，手動調整 Gain 值/ Position 位置，縮小 beamforming 角度，提高位置準確度<br>  <br> |
| **6.** | 無法連線攝像機 | 請至像機網頁並到 Network 頁面，找到 RTSP 並檢查 Multicast |

| | | |
|---|---|---|
| | | 是否開起。 當 Multicast 開啟，會導致 AI-Box 無法連接攝像機。<br>  <br><br> <br> |
| **7.** | OTA 無法自動更新 | 1. 請檢查是否使用固定 IP.<br>2. 切換至 DHCP 並再更新一次。 |

# 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，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。