

# AI-Box1

## 使用手冊-繁體中文



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>

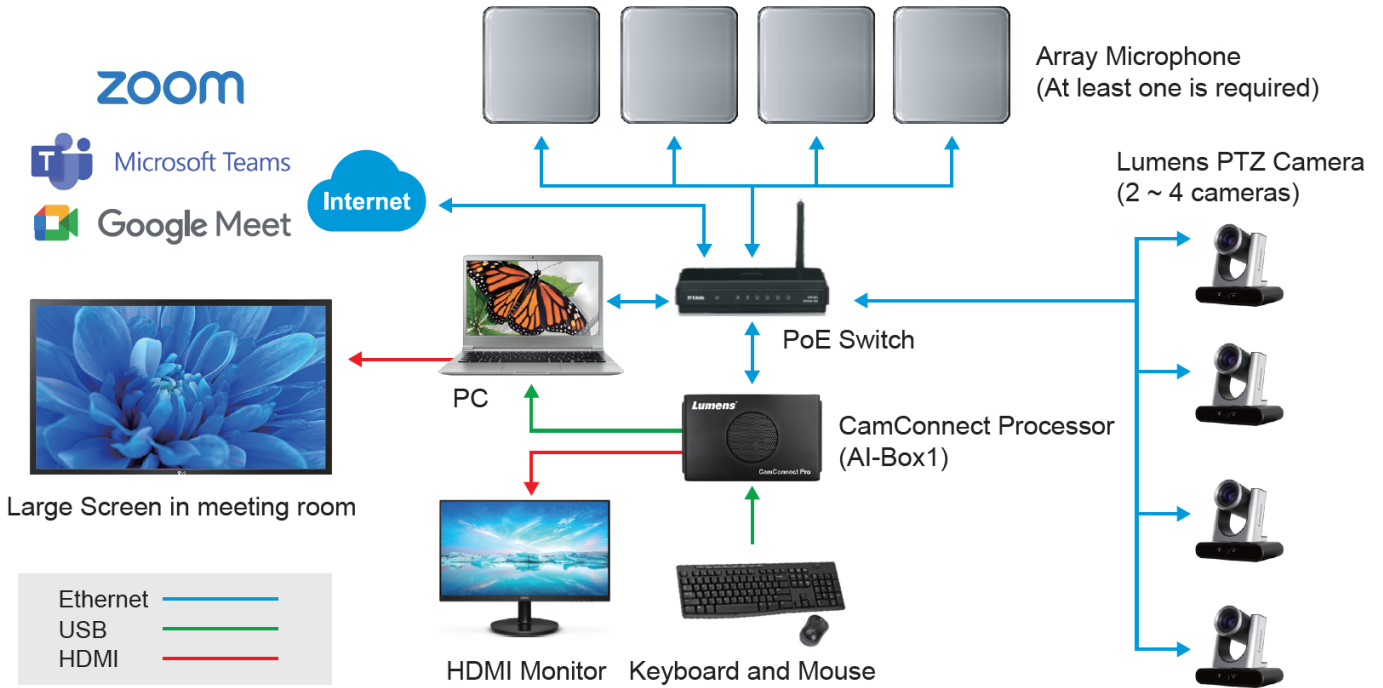
# 目 錄

<b>第 1 章 系統連接及應用</b> .....	<b>3</b>
1.1 系統連接 .....	3
1.2 AI-Box1 IO 介面 .....	3
<b>第 2 章 操作介面介紹</b> .....	<b>4</b>
2.1 (A)裝置設定.....	4
2.2 (B)攝像機控制&狀態 .....	5
2.3 控制與預覽 .....	5
2.2.1 (C)PTZ 控制 .....	6
2.3 (D)Device & Camera Mapping.....	7
2.4 (E)System Setting .....	8
2.5 (F)Video Output Setting .....	9
2.5.1 Video Output Layout.....	10
2.6 (G)Start Video Output .....	10
2.7 (H)Information .....	11
<b>第 3 章 網頁功能</b> .....	<b>12</b>
3.1 Device - Microphone Setting .....	12
3.2 Device - Camera List .....	13
3.3 Video Output Setting .....	14
3.4 System- Network.....	15
3.5 System- Profile .....	15
3.6.1 System- Settings-Device .....	16
3.6.2 System- Settings- Auto Connection .....	16
3.6.3 System- Settings- Web User .....	17
3.6.4 System- Settings- Maintenance.....	17
3.7 About .....	18

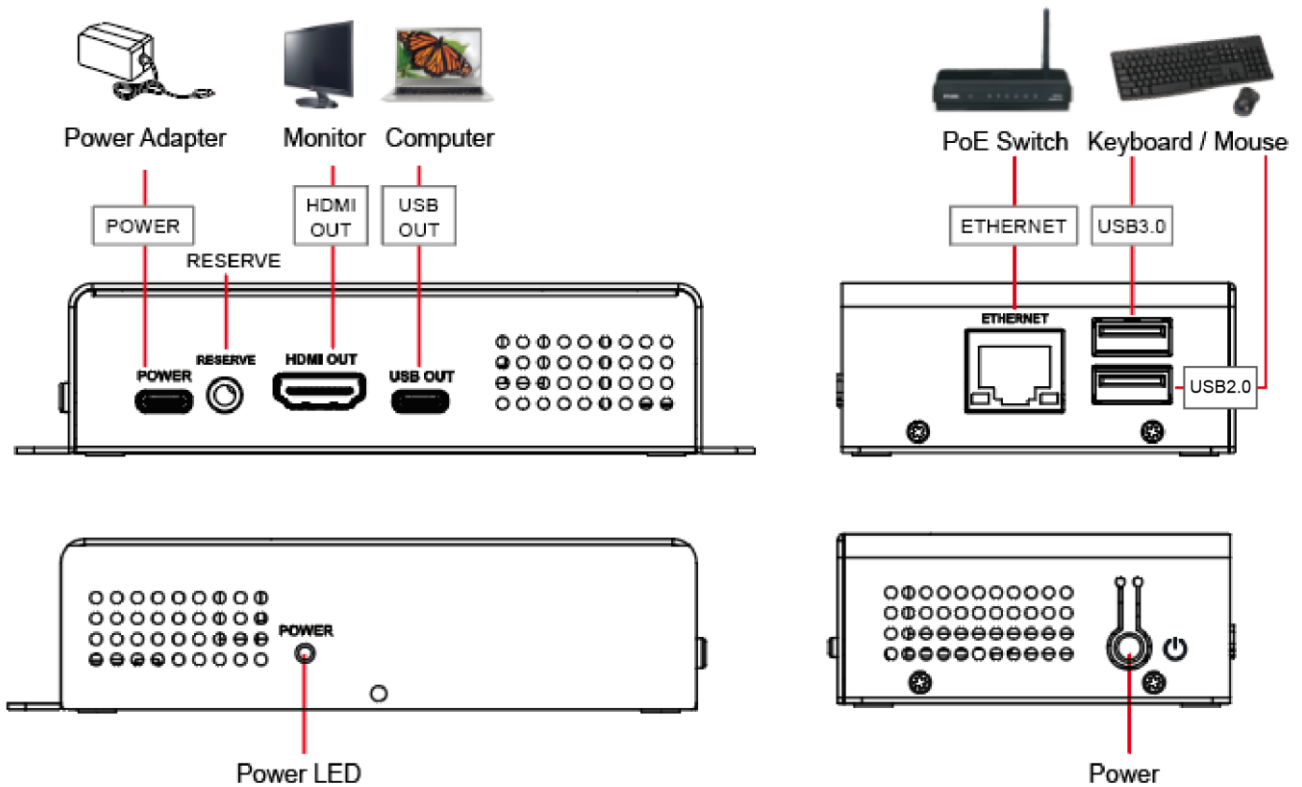
<b>4</b>	<b>搭配會議視訊軟體 .....</b>	<b>19</b>
	4.1 將 AI-Box1 輸出模式設定為 UVC 或 UVC+HDMI 後，點擊輸出影像開啟串流	19
	4.2 開啟視訊軟體，如 Skype, Zoom, Microsoft Teams 等軟體 .....	19
	4.3 選擇視訊來源，即可輸出攝像機畫面 .....	19
<b>5</b>	<b>麥克風設定 .....</b>	<b>20</b>
	5.1 Sennheiser .....	20
	5.2 Shure .....	20
<b>6</b>	<b>常見問題排除 .....</b>	<b>21</b>
<b>第 7 章</b>	<b>系統提示訊息 .....</b>	<b>22</b>
<b>版權資訊</b>	<b>.....</b>	<b>23</b>

# 第 1 章 系統連接及應用

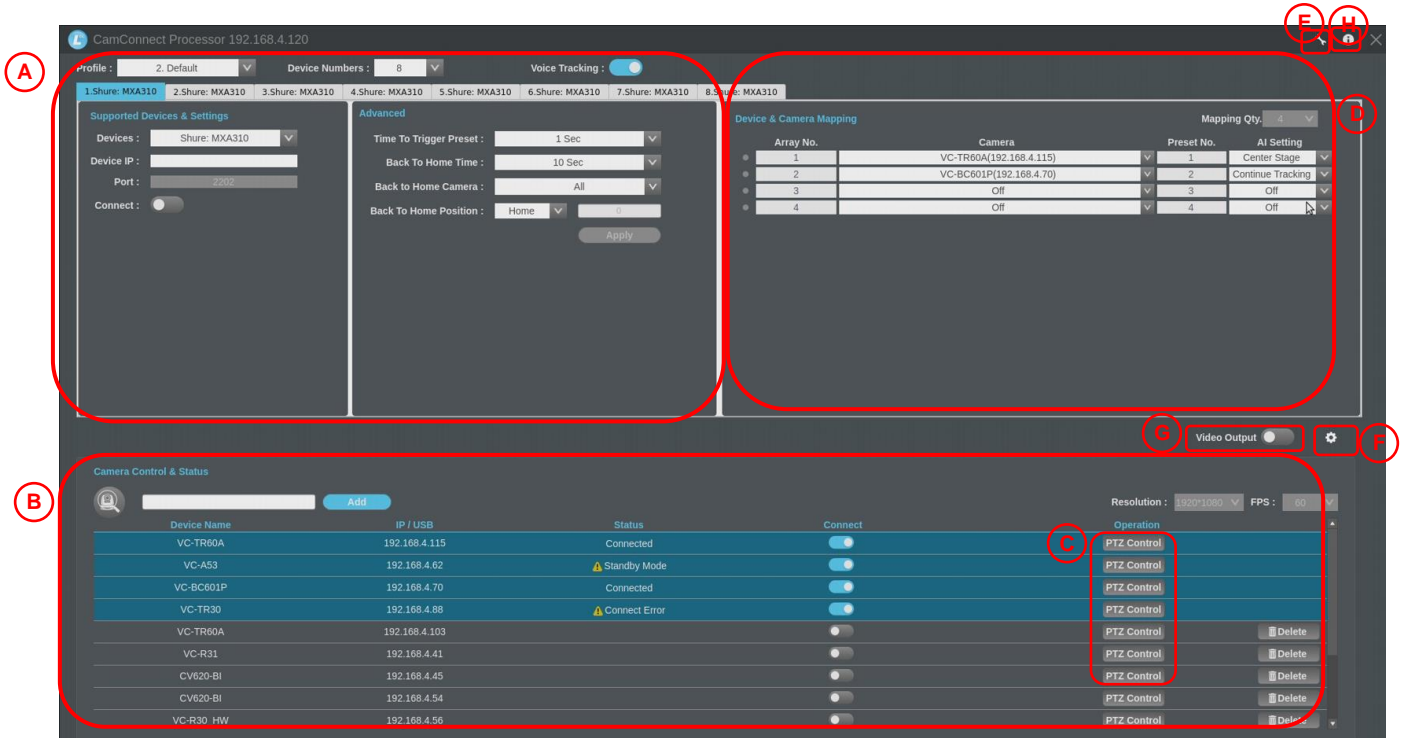
## 1.1 系統連接



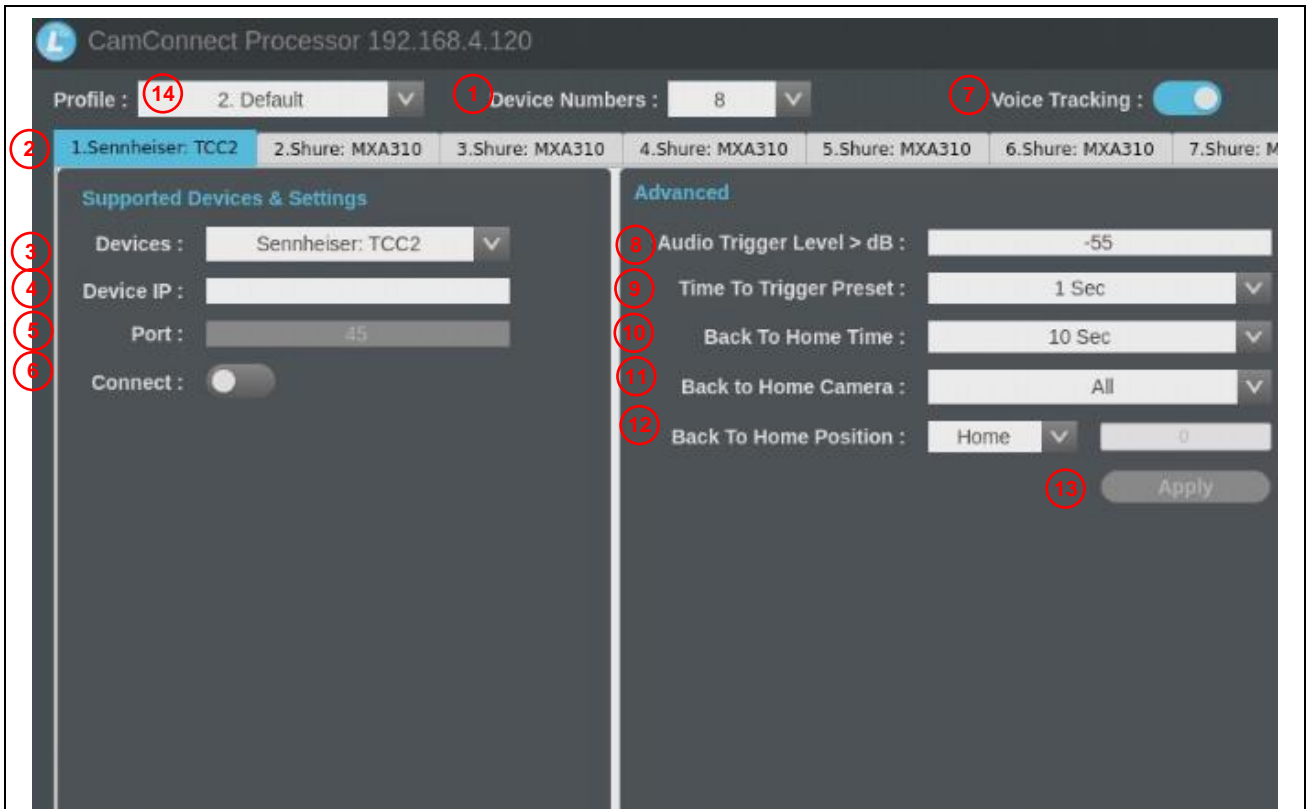
## 1.2 AI-Box1 IO 介面



# 第 2 章 操作介面介紹



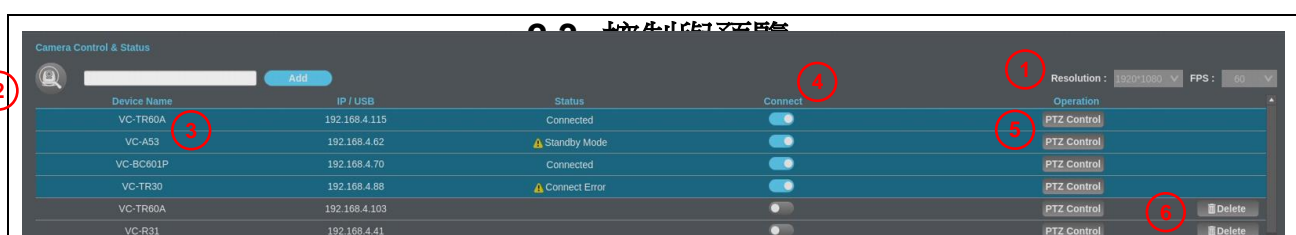
## 2.1 (A)裝置設定




No	項目	功能說明
1	Device Number	選擇欲連線之麥克風數量
2	裝置清單	依 Device Numbers 設定數量顯示裝置
3	Devices	選擇麥克風裝置

		<b>Note</b> 支援裝置清單請參考 Lumens 網頁產品頁面
4	Device IP	輸入麥克風 IP 位址
5	Port	<p>依據連接設備顯示</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Shure: 2202</li> <li>▪ Sennheiser: 45</li> <li>▪ Sennheiser TCCM: 443</li> <li>▪ Nureva: 8931</li> <li>▪ Yamaha: 49280</li> <li>▪ Audio-Technica : 17300</li> </ul> <p><b>Note</b> 僅 Nureva 可自訂輸入 PORT</p>
6	Connect	開啟/ 關閉 麥克風連線
7	Voice Tracking	<p>開啟/ 關閉 聲音追蹤模式</p> <p>開啟模式後，麥克風可接收訊號，並會觸發攝像機至預置位</p> <p>設定預置位元時，建議關閉此模式，可避免麥克風被其他聲音干擾而觸發至其它位置。</p>
8	Audio Trigger Level > dB	<p>音源需大於設定的 dB 值才會觸發</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sennheiser:-90~0 (建議-55)</li> <li>▪ Nureva:0~120 (建議 40 以上)</li> <li>▪ Audio-Technica:0~60 (建議 30)</li> <li>▪ Yamaha:0~126 (RM-CG 建議 80 以上 / RM-W 建議 70 以上)</li> </ul>
9	Time To Trigger Preset	<p>收音遲滯設定</p> <p>當第二點聲音觸發時，會依設定秒數延遲呼叫預置位</p>
10	Back To Home Time	<p>回 Home 時間設定</p> <p>當現場無音源輸入，達到設定秒數後觸發回 Home 位置。</p>
11	Back to Home Camera	選擇一台或所有攝像機回到 Home 點。
12	Back To Home Position	選擇回到 Home 位置或特定預置位
13	Apply	設定完成，點擊套用

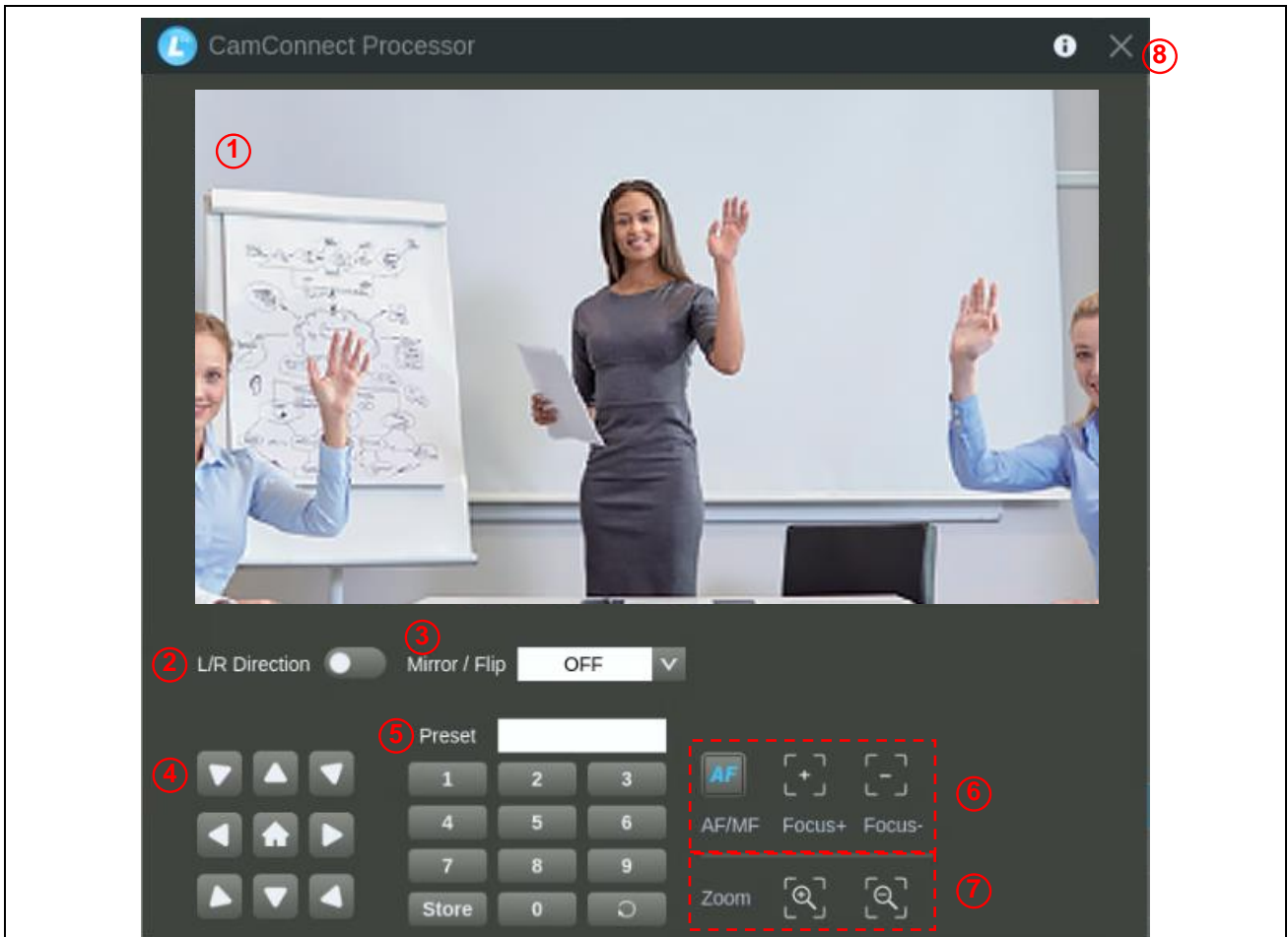
## 2.2 (B)攝像機控制&狀態



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 <b>[Add]</b> 加入

		<b>Note</b> 請確認攝像機與 AI-Box1 位於相同網段
3	Device Name	顯示當前攝像機名稱。
4	Connect	點擊 開啟/ 關閉攝像機連線，連線狀態顯示為藍底
5	PTZ Control	點擊可開啟 PTZ 控制 功能說明請參考 <a href="#">2.2.1 PTZ 控制</a>
6	Delete	刪除攝像機

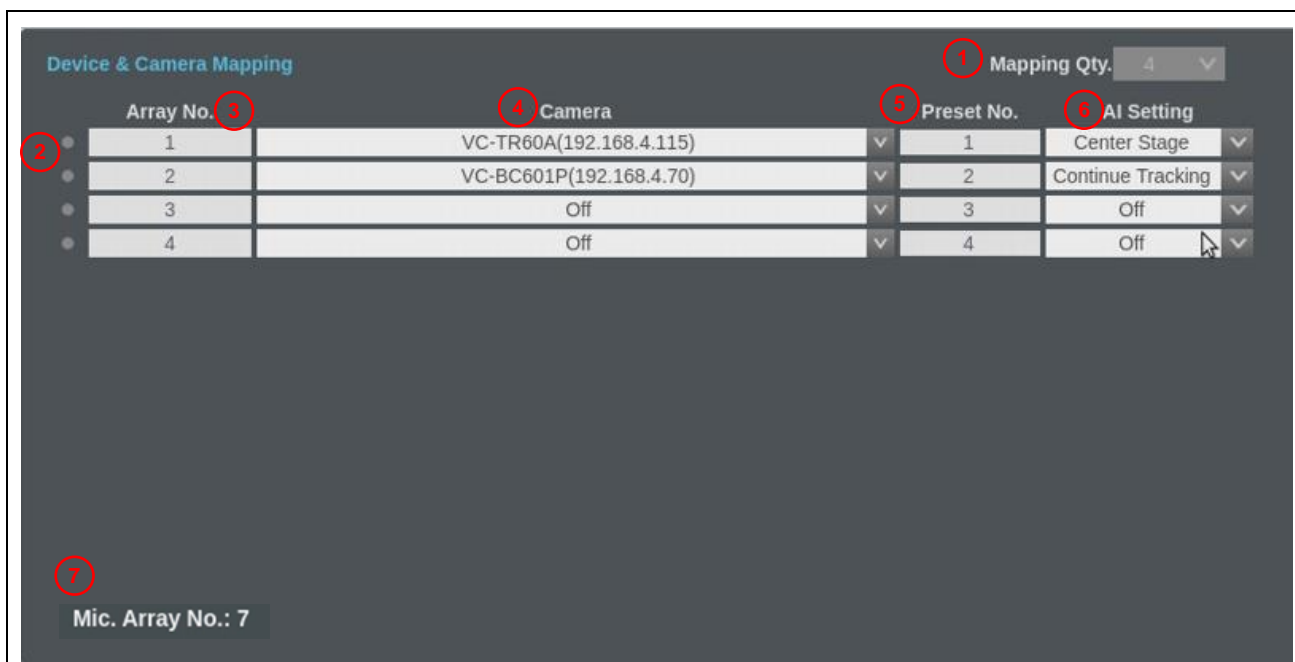
## 2.2.1 (C)PTZ 控制



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	水準/ 傾斜/ Home	調整攝像機畫面水準/ 傾斜位置 點擊 <b>[Home]</b> 鍵返回中心位置
5	預設位設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 呼叫預設位：先點擊數字，再點選 </li> <li>▪ 儲存預設位元：先點擊數字，再點選 </li> </ul>
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

## 2.3 (D) Device & Camera Mapping

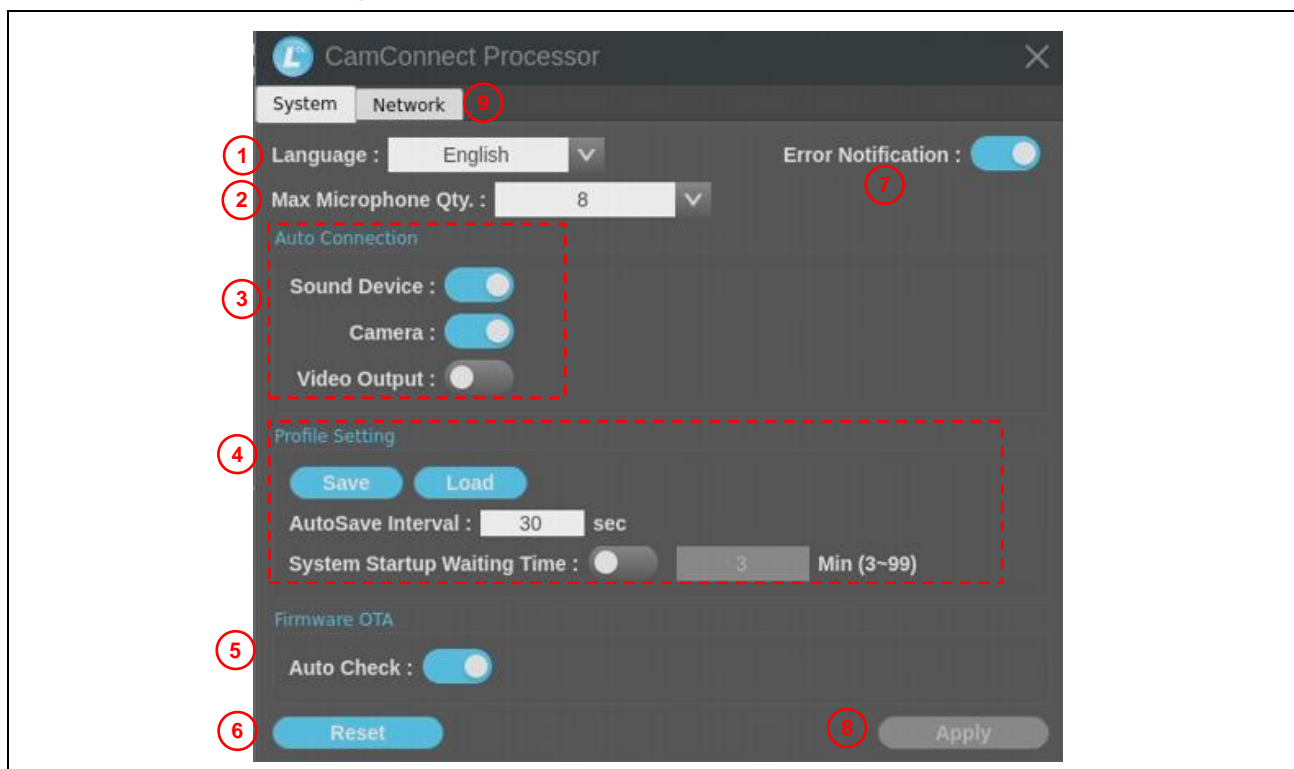
麥克風裝置連線後，可依據麥克風偵測位置控制攝像機顯示對應的預設位元。



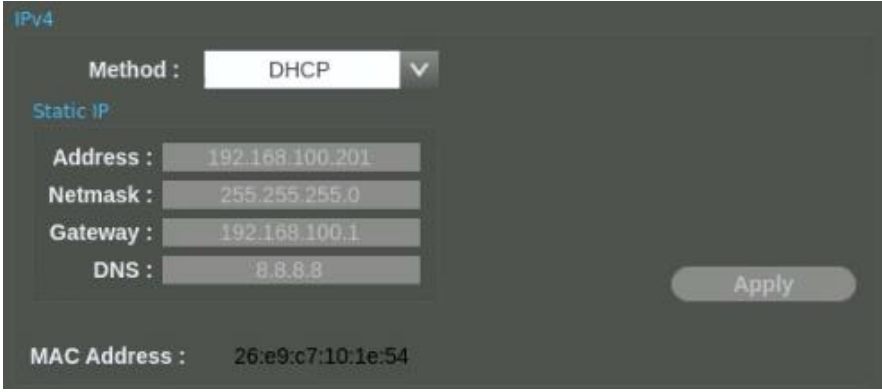
No	項目	功能說明
1	Mapping Qty	選擇 Preset 位置數量，最多支持 128 組 <b>Note</b> Shure MXA310/ MXA910/ MXA920/ Audio-Technica 不支援切換數量
2	指示燈號	是否接收麥克風訊號(接收顯示為綠燈)
3	Array No. Azimuth Angle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Array No.: Shure/ Audio-Technica 機種適用</li> <li>Azimuth Angle: Sennheiser/ Nureva/ Yamaha 機種適用，可手動修改角度</li> </ul>
4	Camera	下拉選單選擇欲指定之攝像機 若無法與先前儲存的攝像機連線，前方顯示 ⚠️
5	Preset No.	下拉選擇攝像機預設位
6	AI Setting	開啟/關閉 AI 追蹤 <ul style="list-style-type: none"> <li>Center Stage：攝像機轉向至預設位後會將個體放置於畫面中央，持續 5 秒。</li> <li>Continuous Tracking：攝像機將持續追蹤個體，使其保持在畫面中。</li> </ul>
7	Mic. Array No./ Mic. Azimuth Angle	顯示攝像機現在的預設位 / 角度資訊



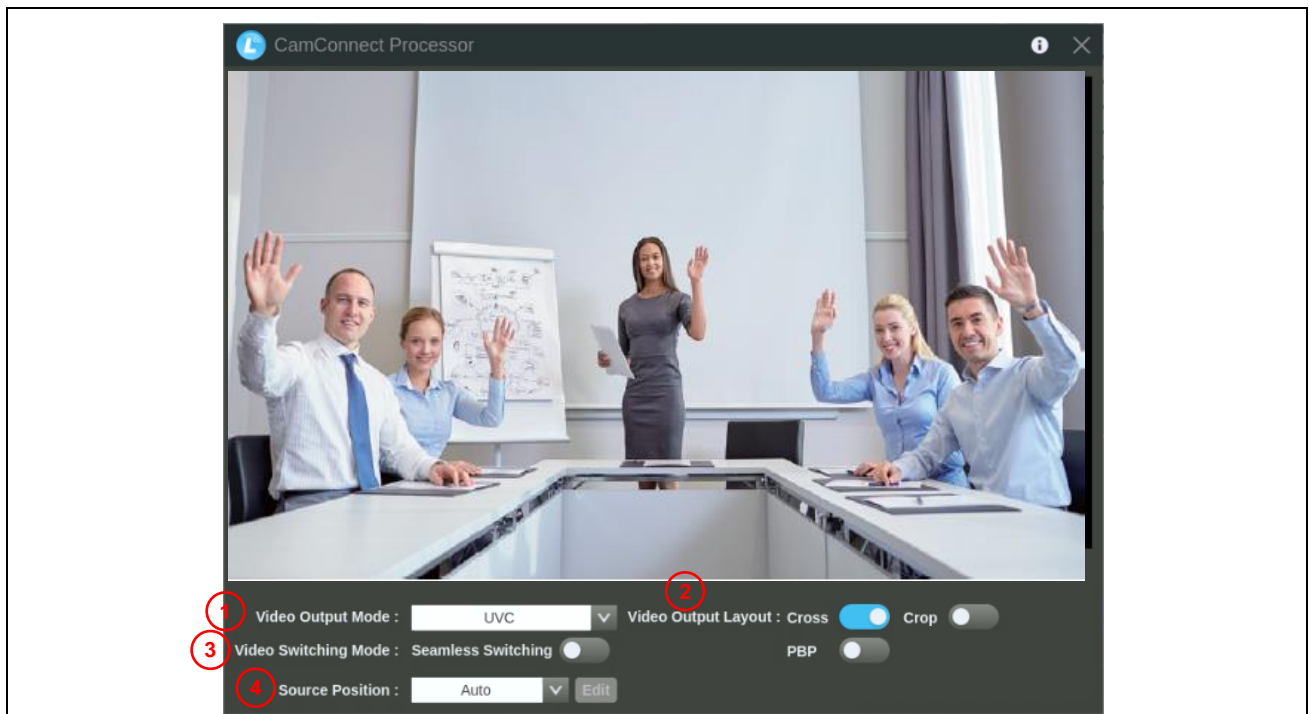
## 2.4 (E) System Setting



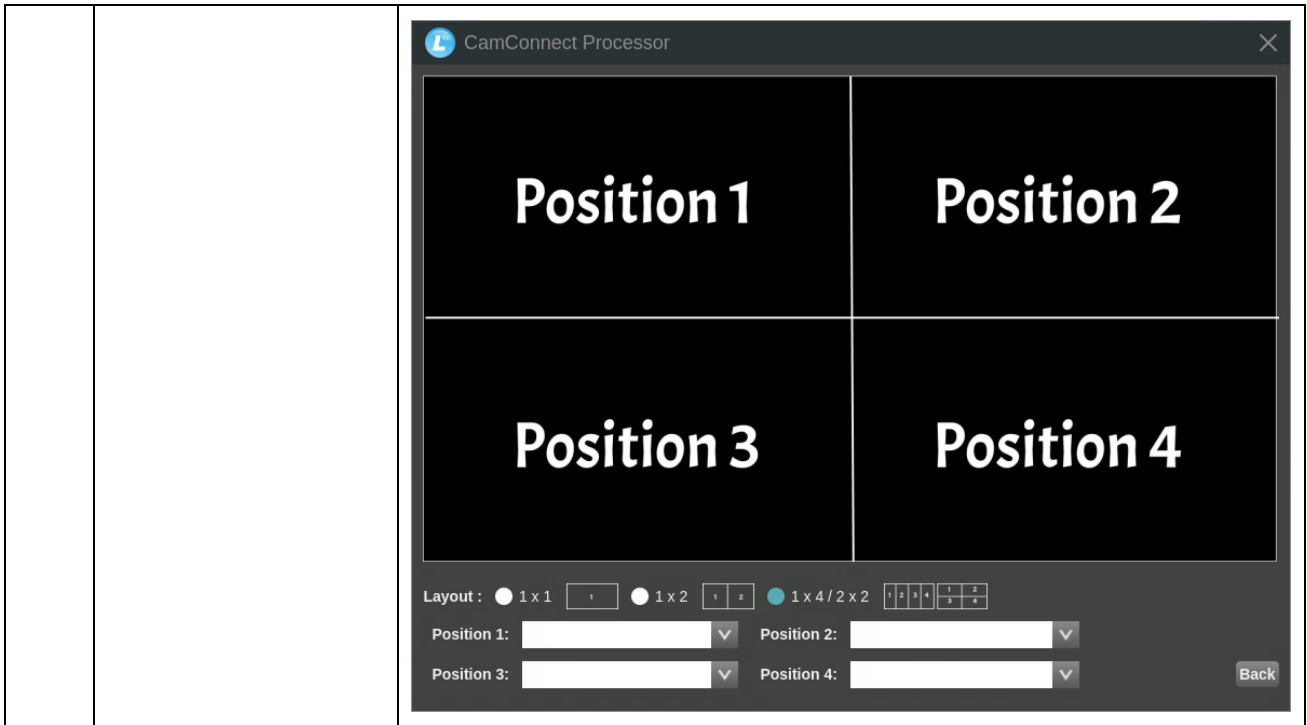
No	項目	功能說明
1	Language	English
2	Max Microphone Qty.	最多可支援 24 個麥克風設備
3	Auto Connection	機器開機後，自動連線專案設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sound Device: 麥克風</li> <li>▪ Camera: 攝像機</li> <li>▪ Video Output: 影像自動輸出</li> </ul>
4	Profile Setting	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Save/ Load: 匯入/ 匯出設定檔</li> <li>▪ AutoSave Interval: 設定自動儲存時間</li> <li>▪ System Startup Waiting Time: 設定系統啟動等待時間</li> </ul> 說明：AI-Box1 啟動後，會進行自動搜尋麥克風或攝像機一次，若麥克風或攝像機開機時間較長，可能導致 AI-Box1 無法正常搜尋設備而連線失敗。如遇此問題，請依當下環境搭配麥克風或攝像機開機時間來設定系統等待時間。
5	Firmware Auto Check	每次自動檢查裝置是否為最新版本
6	Reset	重置/ 套用 設定
7	Error Notification	開啟/關閉 錯誤訊息提示
8	Apply	套用選取設定

9	Network	 <p>網路設定。設定為 <b>Static IP</b> 時，可進行修改設定，設定完成點擊 <b>Apply</b> 套用。</p>
---	---------	---

## 2.5 (F) Video Output Setting



No	項目	功能說明
1	Video Output Mode	設定 UVC, HDMI 或 UVC+HDMI 輸出模式
2	Video Output Layout	影像輸出版型設定，版型請參考 <a href="#">2.5.1 Video Output Layout</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cross: 4 分割畫面</li> <li>▪ PBP: Picture by Picture 畫面</li> <li>▪ Crop: 畫面裁剪功能</li> </ul> <p><b>Note</b> Cross/ PBP 僅能擇一使用</p>
3	Seamless Switching	啟閉麥克風連動功能 單一畫面輸出，由麥克風訊號觸發切換畫面
4	Source Position	切換攝像機顯示位置，選擇[Custom] 後點擊[Edit] 可開啟編輯模式



### 2.5.1 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				

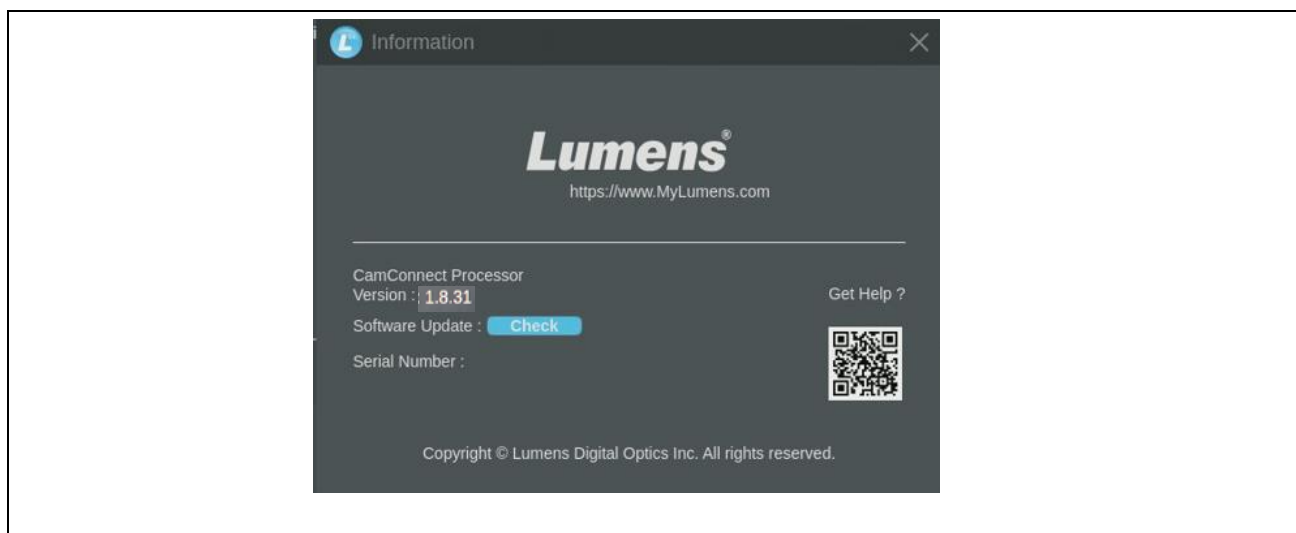
3 台攝像機為 4 格畫面，1 格畫面顯示為黑畫面

	Crop On	Crop Off
Crop		

### 2.6 (G)Start Video Output

點擊輸出攝像機影像至 HDMI 或 UVC 端裝置

## 2.7 (H)Information

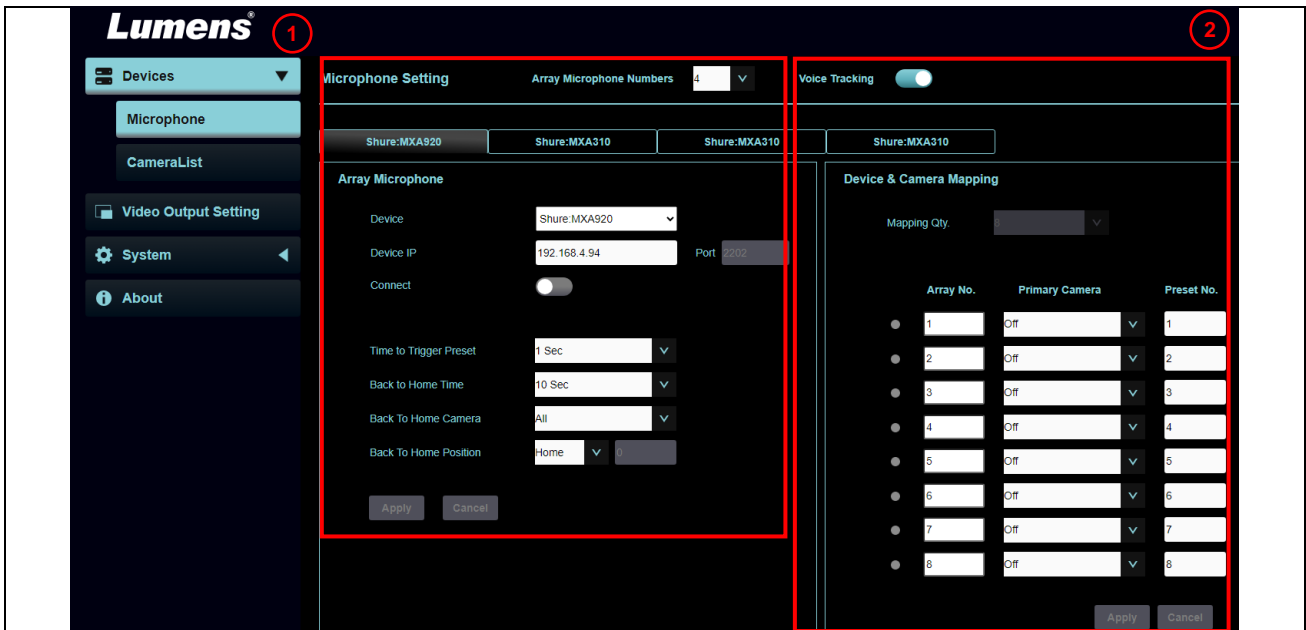


### 功能說明

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

# 第 3 章 網頁功能

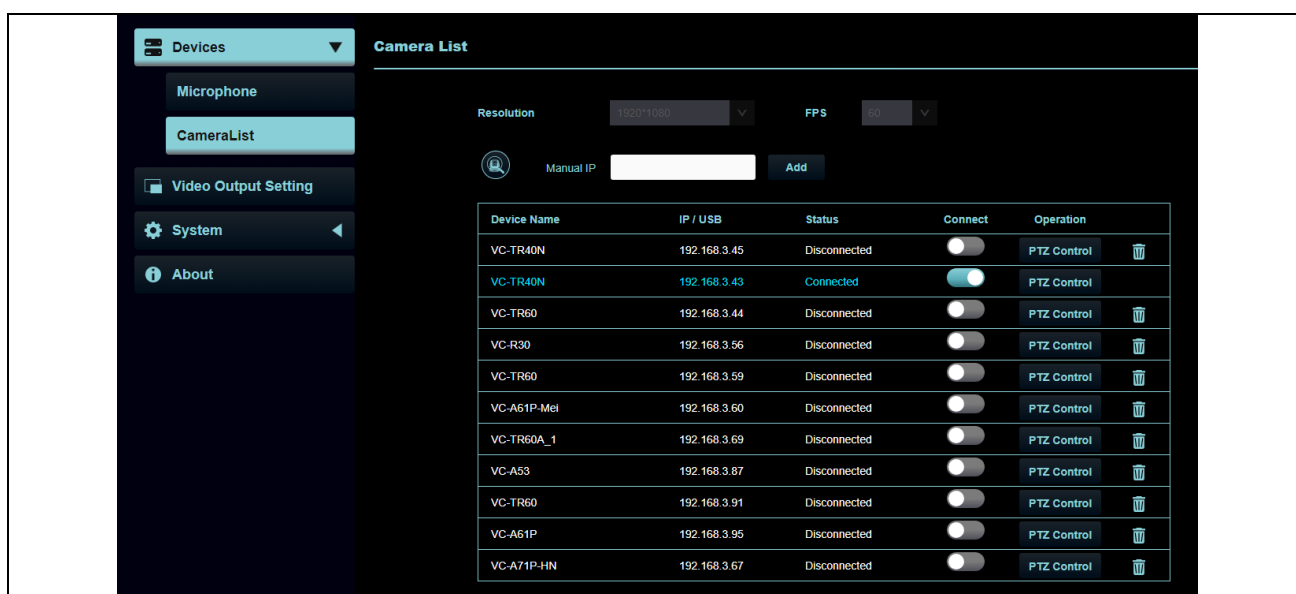
## 3.1 Device - Microphone Setting



No	項目	功能說明
1	Array Microphone	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Array Microphone Number : 選擇欲連線之麥克風數量</li> <li>▪ Devices : 選擇麥克風裝置</li> <li>▪ Device IP : 輸入麥克風 IP 位址</li> <li>▪ Port : 依據連接設備顯示                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Shure: 2202</li> <li>➢ Sennheiser: 45</li> <li>➢ Sennheiser TCCM: 443</li> <li>➢ Nureva: 8931</li> <li>➢ Yamaha: 49280</li> <li>➢ Audio-Technica : 17300</li> </ul> </li> <li><b>Note</b> 僅 Nureva 可自訂輸入 PORT</li> <li>▪ Connect : 開啟 / 關閉 麥克風連線</li> <li>▪ 進階功能設定</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Audio Trigger Level &gt; dB: -55</p> <p>Time to Trigger Preset: 1.5 Sec</p> <p>Back To Home times: 10 Sec</p> <p>Back To Home Camera:</p> <p>Back To Home Position: Home 0</p> <p style="text-align: center;">Close    Apply</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Audio Trigger Level &gt; dB : 音源需大於設定的 dB 值才會觸發</li> </ul>

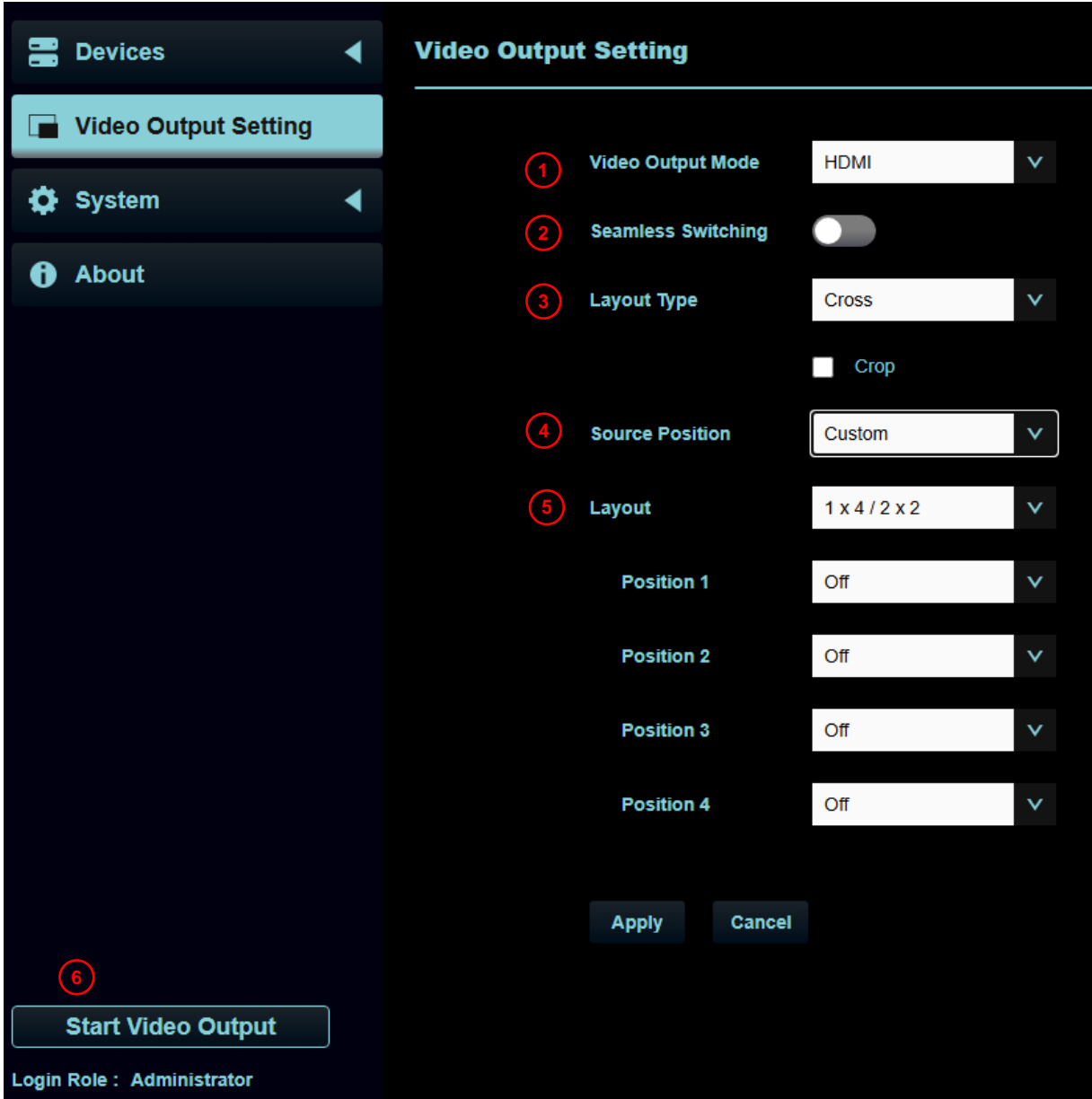
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sennheiser:-90~0 (建議:-55)</li> <li>➤ Nureva:0~120 (建議:40 以上)</li> <li>➤ Audio-Technica:0~60 (建議:30)</li> <li>➤ Yamaha:0~126 (RM-CG 建議 :80 以上 / RM-W 建議:70 以上)</li> </ul> <p>▪ Time To Trigger Preset : 收音遲滯設定。當第二點聲音觸發時，會依設定秒數延遲呼叫預置位。</p> <p>▪ Back To Home Time : 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。</p> <p>▪ Back To Home Position : Home 位置設定。可選擇回到 Home 或是所設定的預置位</p>
2	Device & Camera mapping	<p>▪Voice Tracking: 開啟模式後，麥克風可接收訊號，並會觸發攝像機至預置位。設定預置位元時，建議關閉此模式，可避免麥克風被其他聲音干擾，觸發至其它位置。</p> <p>Mapping Q'ty: 選擇 Preset 位置數量。不同麥克風支援位置數量不同。 ※Shure MXA310 / MXA910 / MXA920/ Audio-Technica 不支援切換數量</p> <p>▪ 指示燈號：是否接收麥克風訊號(接收顯示為綠燈)</p> <p>▪ Array No. / Azimuth Angle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Array No.: Shure/ Audio-Technica 機種適用</li> <li>➤ Azimuth Angle : Sennheiser/ Nureva/ Yamaha 機種適用，可手動修改角度</li> </ul> <p>▪ Camera : 下拉選單選擇欲指定之攝像機</p> <p>▪ Preset No. : 下拉選擇攝像機預設位</p> <p>▪ AI Setting : 開啟/關閉 AI 人物追蹤</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Center Stage : 觸發至預置位元後，追蹤人物置於畫面中央，5 秒後停止追蹤</li> <li>➤ Continuous Tracking : 持續追蹤人物置於畫面中央</li> </ul>

### 3.2 Device - Camera List



No	項目	功能說明
1	Camera List	<p>Resolution/ FPS：解析度/ FPS 設定 (需與攝像機輸出設定相同)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refresh：  重新搜尋機台</li> <li>Add：手動輸入指定 IP 後點擊  加入</li> </ul> <p><b>Note</b> 請確認攝像機與 AI-Box1 位於相同網段。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connect/ Disconnect：點擊 <b>[Connect]</b> 與攝像機連線/ <b>[Disconnect]</b> 取消連線</li> <li>PTZ Control：點擊開啟攝像機網頁設定</li> </ul> <p>預設帳號密碼: admin/ 9999 功能說明請參考攝像機使用手冊</p>

### 3.3 Video Output Setting



No	項目	功能說明
1	Video Output Mode	可選擇 HDMI,UVC or HDMI+UVC

2	Seamless Switching	啟閉麥克風連動功能 單一畫面輸出，由麥克風訊號觸發切換畫面。
3	Start Video Output	點擊後開始/停止影像輸出。
4	Source Position	Custom / Auto
5	Layout	選擇幾個攝像機影像同時存在於畫面上 Position: 選擇哪個攝像機排列在哪個位置
6	Start Video Output	開啟/關閉 影像輸出

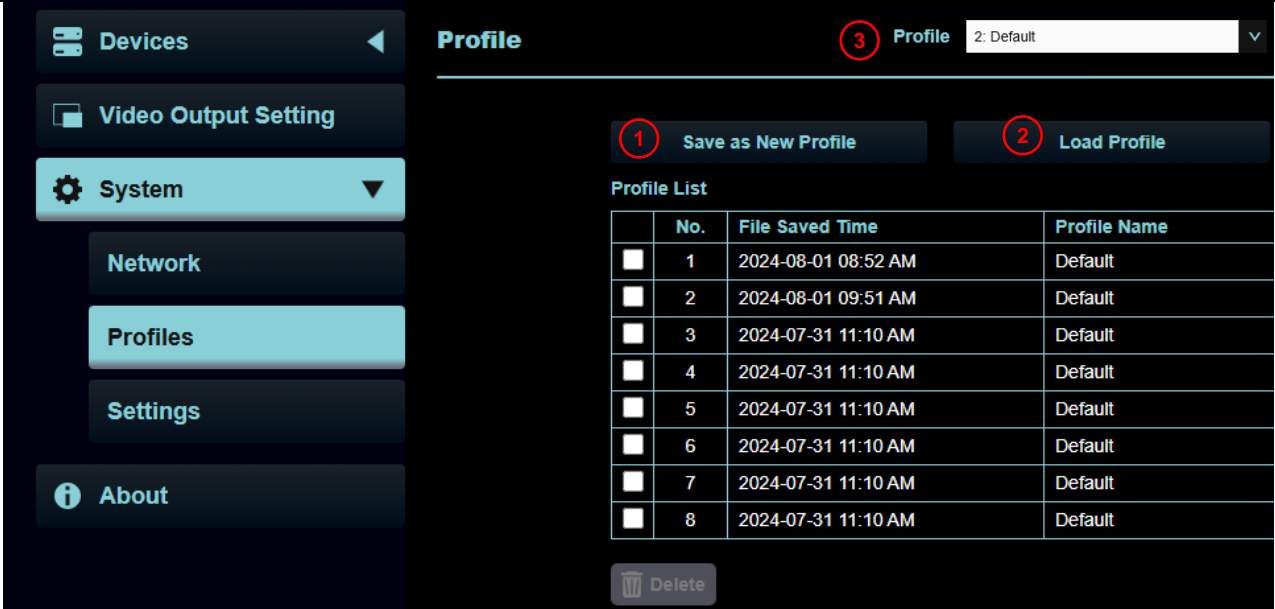
### 3.4 System- Network



**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。

### 3.5 System- Profile

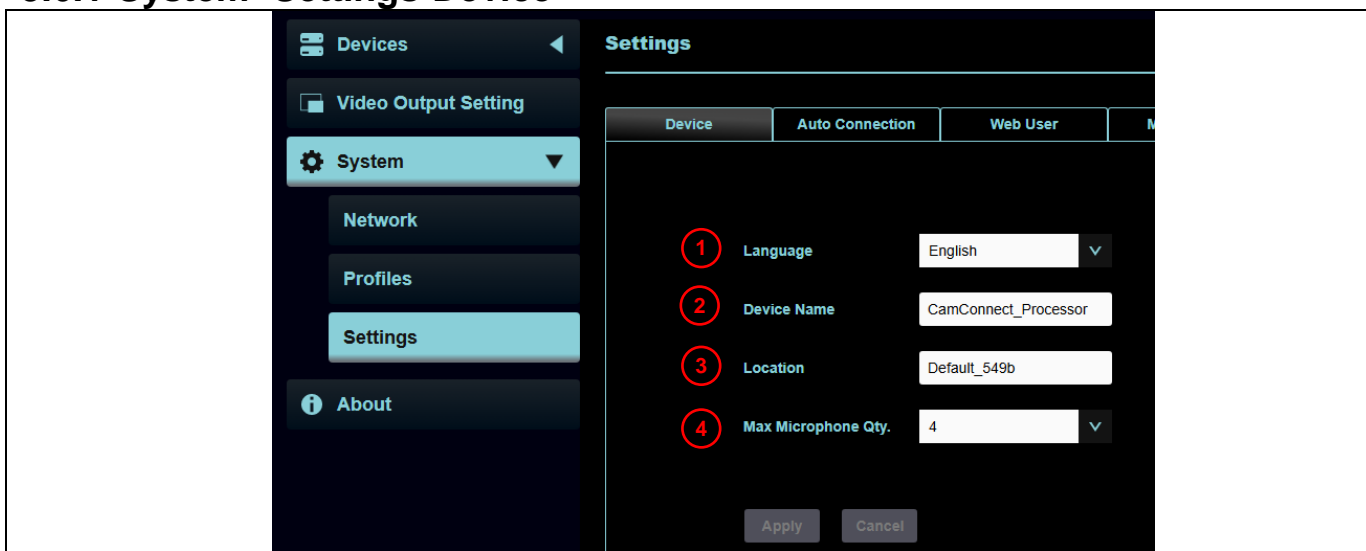


No.	File Saved Time	Profile Name
1	2024-08-01 08:52 AM	Default
2	2024-08-01 09:51 AM	Default
3	2024-07-31 11:10 AM	Default
4	2024-07-31 11:10 AM	Default
5	2024-07-31 11:10 AM	Default
6	2024-07-31 11:10 AM	Default
7	2024-07-31 11:10 AM	Default
8	2024-07-31 11:10 AM	Default

No	項目	功能說明
1	Save as New Profile	儲存成新的設定檔
2	Load Profile	讀取已儲存的設定檔
3	Profile	此選項存在每個頁面右上角，與 Load Profile 功能相同

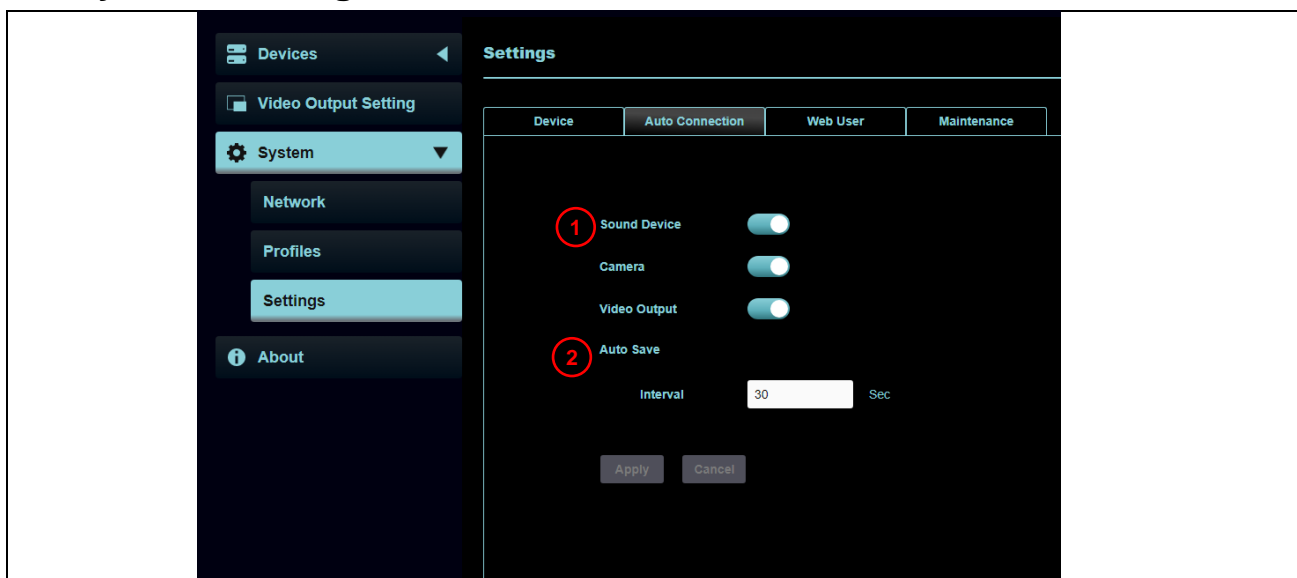


### 3.6.1 System- Settings-Device



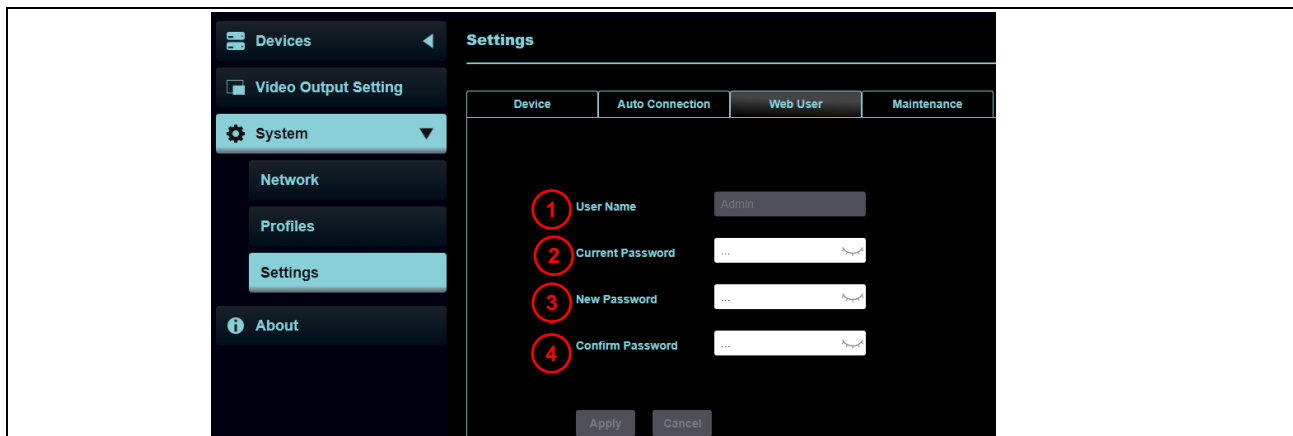
No	項目	功能說明
1	Language	英語
2	Device Name	CamConnect_Processor
3	Location	Default_XXXX( MAC address 後 4 碼)
4	Max Microphone Qty.	4 / 8 / 16 / 24

### 3.6.2 System- Settings- Auto Connection



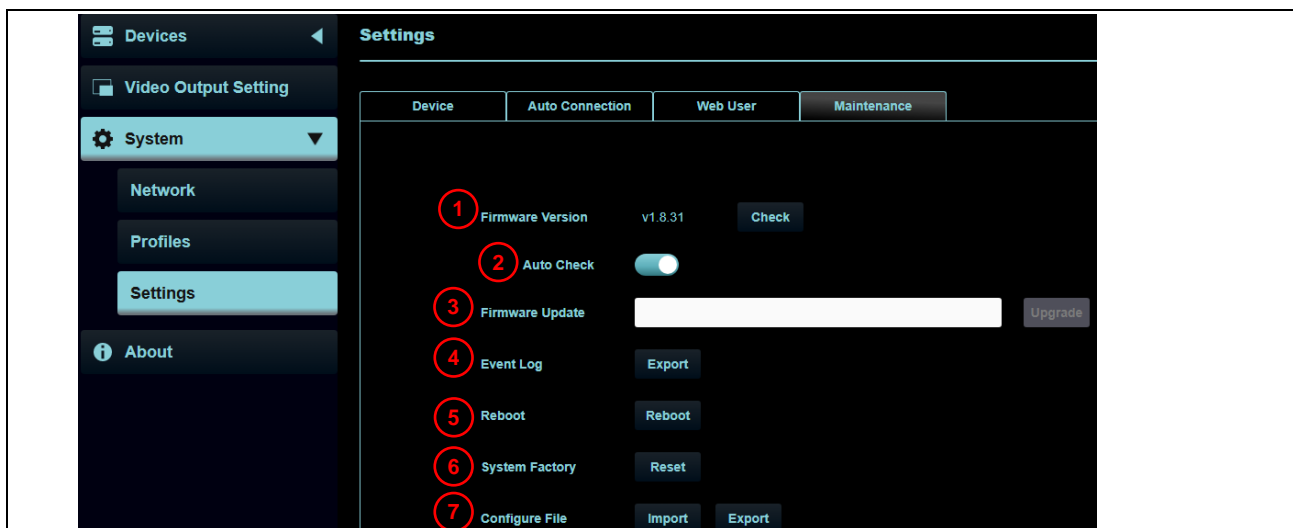
No	項目	功能說明
1	Auto Connection	AI-Box1 被重啟後將會自動連接麥克風，攝像機，Video 輸出。
2	Auto Save	設定檔可以在經過特定秒數後被自動儲存

### 3.6.3 System- Settings- Web User



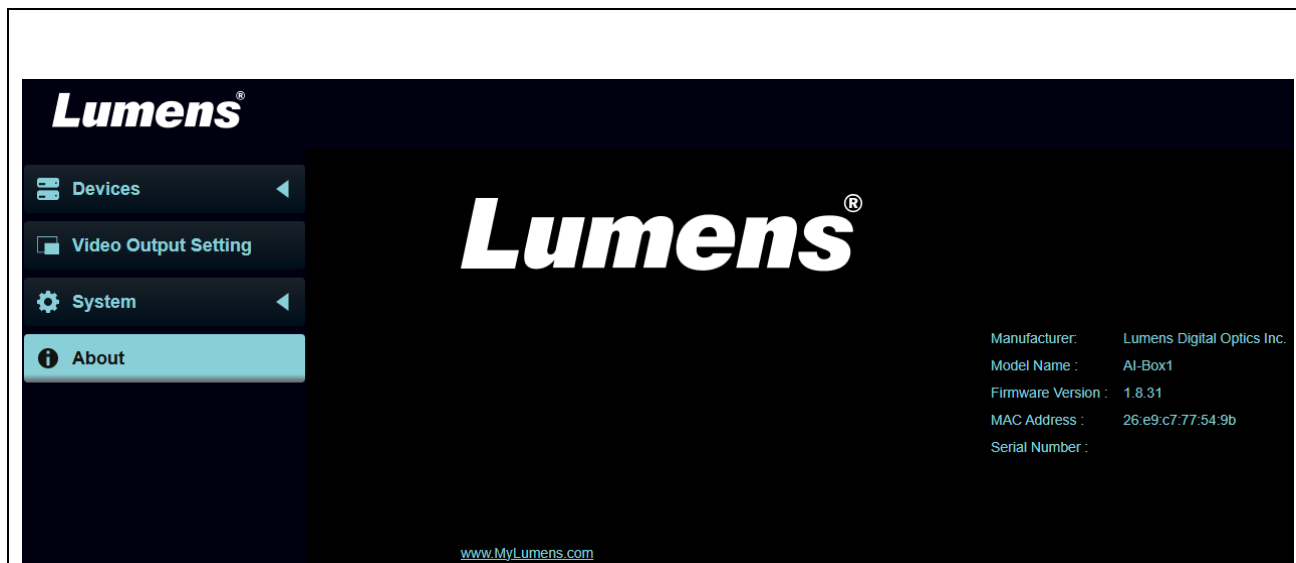
No	項目	功能說明
1	User Name	Admin
2	Current Password	目前帳號所使用的密碼
3	New Password	欲設定的新密碼
4	Confirm Password	再次確認新密碼

### 3.6.4 System- Settings- Maintenance



No	項目	功能說明
1	Firmware Version	可檢視目前裝置是否為最新版本
2	Auto Check	每次自動檢查是否為最新版本
3	Firmware Update	可選擇存放電腦裡的版本檔案進行升級
4	Event Log	可將記錄著過去一段時間行為的 log 檔案匯出
5	Reboot	重啟裝置
6	System Factory	將裝置恢復為預設設定值
7	Configure File	匯入/匯出 設定檔

## 3.7 About



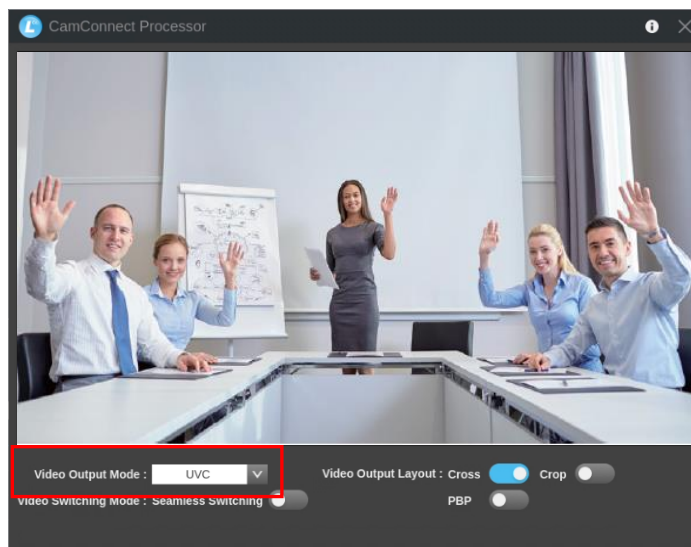
### 功能說明

顯示 AI-Box1 軟體當前版本資訊

若需技術支援，可掃描右下方條碼取得協助

## 4 搭配會議視訊軟體

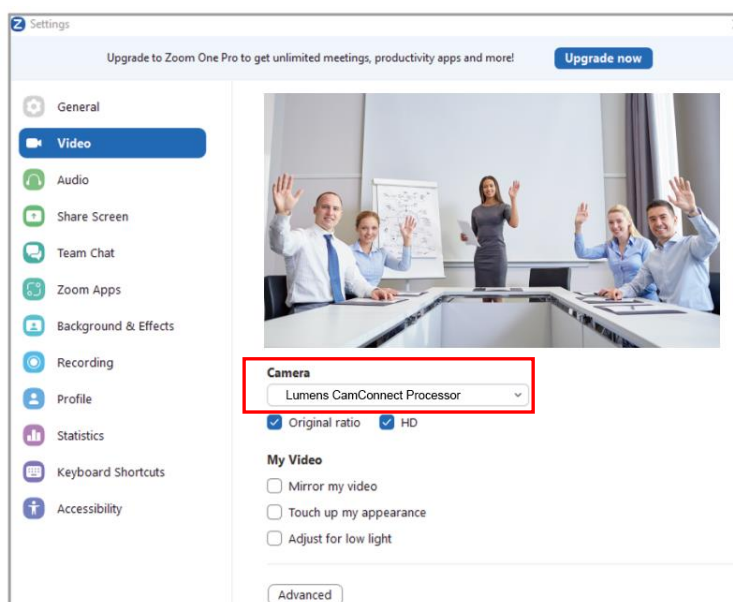
4.1 將 AI-Box1 輸出模式設定為 UVC 或 UVC+HDMI 後，點擊輸出影像開啟串流



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

4.3 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



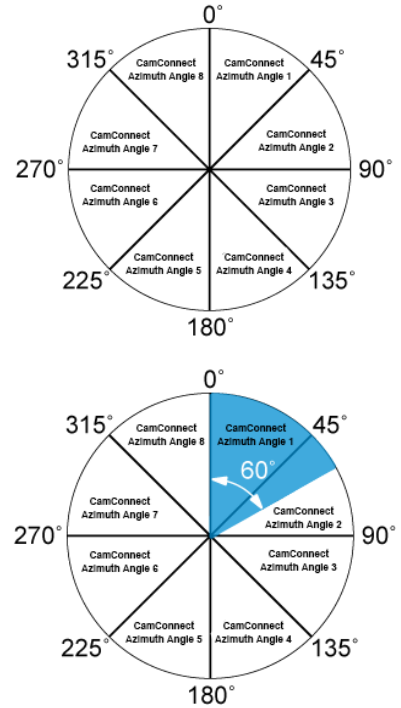
# 5 麥克風設定

請參考 Lumens 網頁產品頁面已獲得最新的支援裝置清單資訊。  
以下僅為範例參考，支援的麥克風不限於以下。

安裝 AI-Box1 前，協力廠商麥克風系統可能需要在他們的製造商軟體中進行設定。

## 5.1 Sennheiser

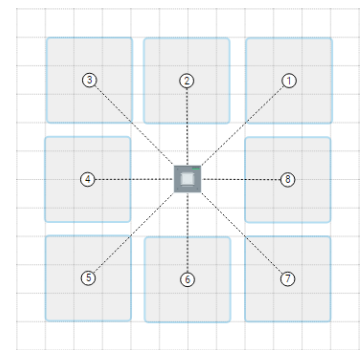
TCC2 吸頂式麥克風搭配 CamConnect 使用，請先在 Sennheiser Control Cockpit 軟體上設置和配置通道 CamConnect 依 Sennheiser 的水平視角分為 8 等分，即對應 CamConnect 陣列方位 1 到 8



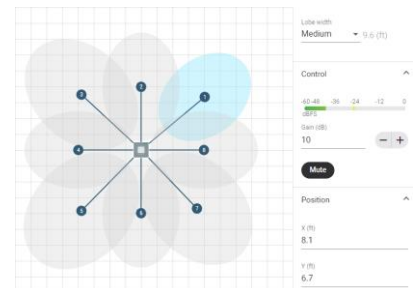
如果在 Sennheiser Control Cockpit 軟體中啟用禁區，CamConnect 的相對應位置也會受到影響。例如：禁區設置為 0°到 60°，則音訊信號從 CamConnect 陣列方位 1 的 0°~45°和位置 2 的 45°~60°將被忽略。

## 5.2 Shure

Shure Designer Automatic coverage 設定為 On 時，適合大區塊定位。



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



## 6 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.	無法搜尋攝像機裝置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查攝像機電源或 PoE 供電是否正常。</li> <li>2. 確認電腦與攝像機位於同網段(如: 192.168.4.xx)</li> <li>3. 更換線材確認是否線材故障</li> </ol>
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 Sennheiser 麥克風，特定角度無反應	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認 CamConnect 軟體 Azimuth Angle 方位設定，包含該角度位置</li> <li>2. 確認 Sennheiser Control Cockpit 軟體，是否將該角度設為禁區，可參考 <a href="#">5 麥克風設定</a></li> </ol>
4.	設定攝像機預置位元時，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 <a href="#">2.1 裝置設定</a> 關閉 Voice Tracking 開啟後，麥克風可接收訊號，但不會觸發攝像機至預置位
5.	無法連線攝像機	<p>請至像機網頁並到 Network 頁面，找到 RTSP 並檢查 Multicast 是否開啟。當 Multicast 開啟，會導致 AI-Box1 無法連接攝像機。</p>  
6.	OTA 無法自動更新	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請檢查是否使用固定 IP.</li> <li>2. 切換至 DHCP 並再更新一次。</li> </ol>

## 第 7 章 系統提示訊息

No	警告訊息	可參考的行動
1	Microphone cannot be found, please check Microphone connection status and try to connect it again	確認麥克風的 port 是否被設定正確，以及 IP 網址是否與 AI-Box1 為同個網段。也可參考以下官網網址確認所支援的麥克風設定是否正確 <a href="https://www.mylumens.com/en/Downloads/3?id2=5&amp;keyword=ai%20box&amp;keyword2=&amp;pageSize=10&amp;ord=">https://www.mylumens.com/en/Downloads/3?id2=5&amp;keyword=ai%20box&amp;keyword2=&amp;pageSize=10&amp;ord=</a>
2	Connection Loss	AI-Box1 與麥克風的連結斷開了。請確認麥克風是否被意外的關閉了或是有其他網路問題 可參考 <a href="#">3.1.Device - Microphone Setting</a> 確認麥克風當前連結狀態
3	Camera connect failed, please check camera Resolution / FPS settings or camera connection status	確認攝像機解析度與幀率是否有設定正確 也可以透過連接至攝像機的網頁確認相關狀態及網路連接 可參考 <a href="#">3.2 Device - Camera List</a> 確認解析度狀態

# 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、重制、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。