

# LC100/ LC100N

## 智慧錄播系統

### (CaptureVision Station)

使用手冊-繁體中文



Version v1.1.0.10

**[重要]**

最新版本之快速使用手冊、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 配件清單.....	2
第 2 章 產品外觀介紹 .....	3
2.1 RS-232/RS-485 I/O 接腳說明.....	4
第 3 章 安裝說明.....	5
3.1 產品連接圖.....	5
第 4 章 功能介紹.....	6
4.1 LCM 螢幕.....	6
4.2 即時操作選單.....	7
4.3 參數設定 .....	8
4.4 線上導播 .....	24
4.5 檔案管理 .....	28
第 5 章 疑難排除.....	32
第 6 章 安全指示.....	33
附錄一 .....	34
版權資訊.....	35

# 第 1 章 配件清單

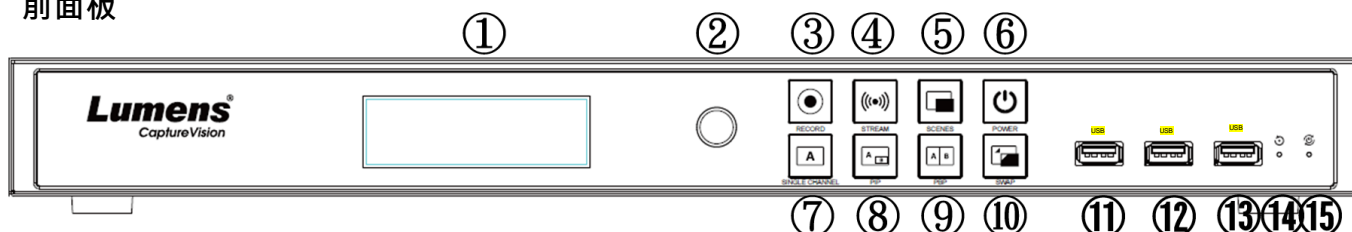
<p>LC100/LC100N</p>	<p>電源轉接器</p>	<p>電源線</p>	<p>3PIN 轉 2PIN 接頭</p>
		 <p>外觀可能因國別不同</p>	 <p>(For Japan only)</p>
<p>快速安裝說明</p>	<p>RS-232/RS-485 連接頭(x2)</p>	<p>機架安裝鈹金(x2)</p>	<p>機架鈹金螺絲 (M3x6 x4)</p>
			
<p>線材固定座-1</p>	<p>線材固定座-2</p>		
			

## 第 2 章 產品介紹

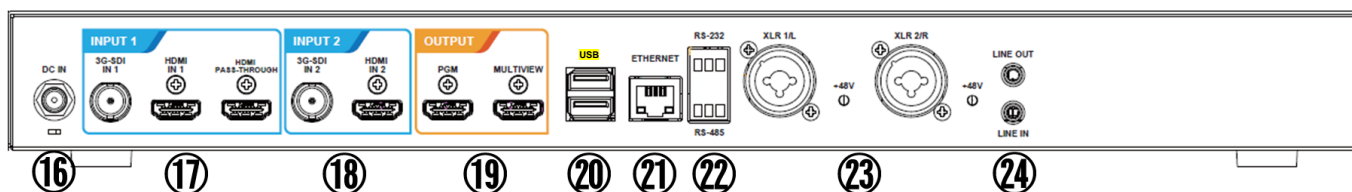
LC100/LC100N 智慧錄播一體機，使用 Linux 作業系統並使用 ARM 架構處理器，提供穩定錄播服務。支援各式信號源輸入影像錄影、混合及切換。可以通過公用網路雙向傳輸語音、圖像、數據，支援預定排程錄影及上傳，人不須在現場也可以自動啟動錄影。

LC100/LC100N 廣泛應用於教育直播或錄播、企業會議直播或錄影、政府機關等環境。

### 前面板

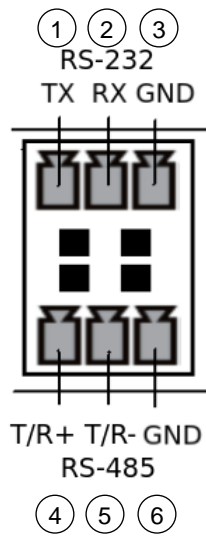


### 後面板



NO	名稱	功能說明	NO	名稱	功能說明
1.	LCM	顯示菜單及資訊	13	USB2.0 埠	外接儲存隨身碟
2.	旋鈕	LCM 操作旋鈕	14	Factory Reset	回復出廠預設
3	Record	開始/停止錄影 長按三秒: 暫停錄影 ■LED 藍: 已上電, 可錄影 ■LED 紅: 錄影中 ■LED 藍+紅: 暫停錄影, 再按一下可恢復錄影狀態	15	Restart	重啟機台
			16	DC IN 12V	DC 12V 電源接頭
			17	Input1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■HDMI 輸入 1</li> <li>■3G-SDI 輸入 1</li> <li>■HDMI Passthrough</li> </ul>
18	Input2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■HDMI 輸入 2</li> <li>■3G-SDI 輸入 2</li> </ul>			
4	Stream	開始/停止影像串流 ■LED 藍: 已上電, 可串流 ■LED 紅: 串流中, 再按一下可停止串流	19	Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>■PGM: 主畫面輸出, 顯示錄影或串流畫面和版型</li> <li>■Multiview: 操作介面輸出, 顯示機器參數設置選單和影像管理</li> </ul>
5	Scene	切換版型	20	USB3.0 埠	支援以下裝置: <ul style="list-style-type: none"> <li>■USB 視訊/ 音訊裝置</li> <li>■外接儲存隨身碟</li> <li>■鍵盤/滑鼠 操作機器選單</li> <li>■LC-RC01(選配) USB 連接</li> </ul>
6	Power	開啟/關閉機器電源 長按 6 秒: 強制重新開機			
7	Single Channel	顯示單一頻道畫面			
8	PIP	切換子母畫面	21	Ethernet	連接至公用網路
9	PBP	切換並排畫面	22	RS-232/ RS-485 埠	可連接環控設備控制機器
10	SWAP	切換 CH1/ CH2 訊號頻道	23	XLR 音訊輸入	可連接麥克風或混音器
11	USB3.0 埠	外接儲存隨身碟	24	Line In/ Out	音訊輸入/ 輸出
12	USB3.0 埠	外接儲存隨身碟			

## 2.1 RS-232/RS-485 I/O 接腳說明



### ■ RS-232

Pin NO.	功能 (Function)
1	TX+
2	RX-
3	GND

### ■ RS-485

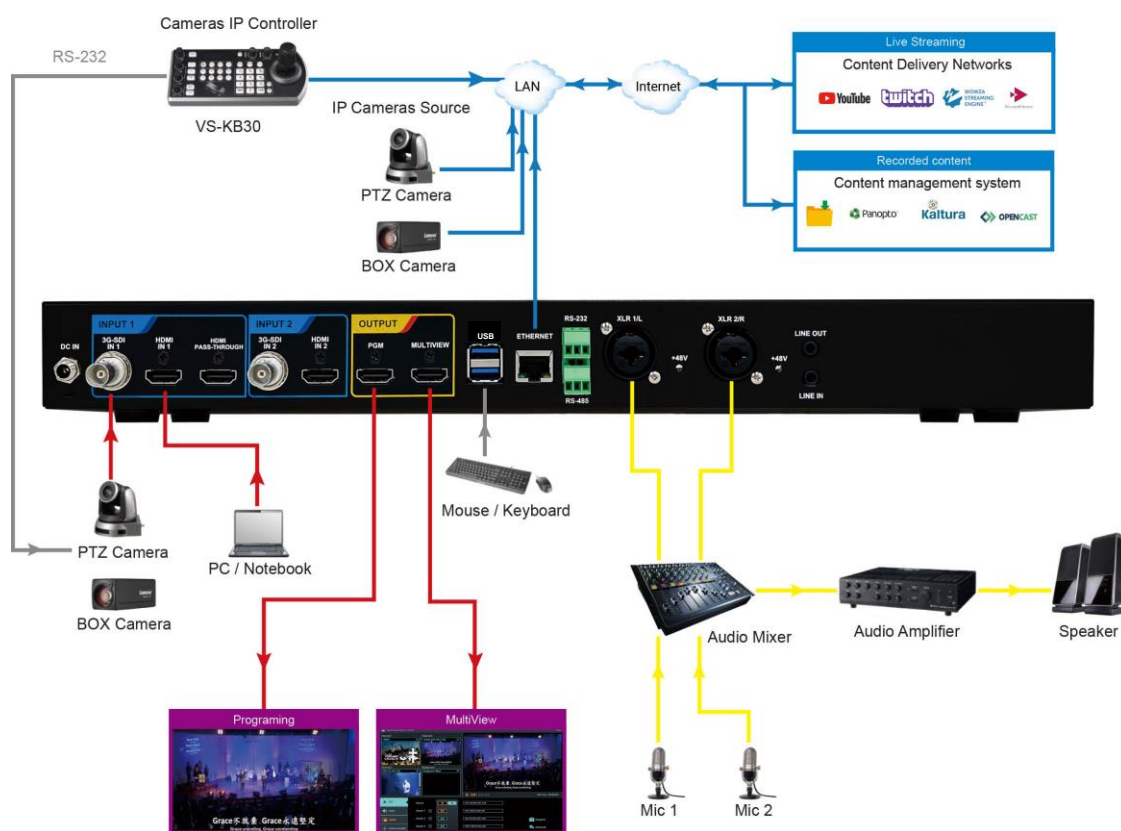
Pin NO.	功能 (Function)
4	T/R+
5	T/R -
6	GND

# 第 3 章 安裝說明

## 3.1 產品連接圖



## 3.2 直播串流應用圖



# 第 4 章 功能介紹

## 4.1 LCM 螢幕

### 4.1.1 螢幕選單

第一層 主項次	第二層 次項次	第三層 調整值	功能說明
系統資訊 Information	IP/ FW/ Mode/ SN/ MAC		顯示目前系統資訊
視訊來源 Video Source	Ch 1/ CH2	1. HDMI1 or HDMI2 2. SDI1 or SDI2 3. USB Video 4. Source Name 6 5. Source Name 7 6. Source Name 8	選擇 CH1/ CH2 視訊來源
音量設置 Audio Level	PGM Audio Level		顯示 PGM 音量等級
	PGM Volume	0~125	設定 PGM 音量
	PGM Mute	Mute/ UnMute	設定 PGM 開啟/ 關閉靜音
模式設置 Mode Settings	RC(Record)	Full HD 60/ 50FPS 6Mbps Full HD 30/ 25FPS 4Mbps Full HD 30/ 25FPS 3Mbps HD 30/ 25FPS 2Mbps HD 30/ 25FPS 1.5Mbps SD 30/ 25FPS 800Kbps SD 30/ 25FPS 500Kbps User Defined(使用者自定義)	設定錄影壓縮格式
	ST(Stream)	Full HD 4/ 3Mbps HD 2/ 1.5Mbps SD 800/ 500Kbps User Defined(使用者自定義)	設定串流壓縮格式
IP 設置 IP Configuration	IP Assignment	DHCP/ Static IP	設定動態/ 靜態主機
	IP	192.168.100.150	IP 位址
	SM	255.255.255.0	子網路遮罩(Subnet mask)
	GW	192.168.100.254	閘道器(Gateway)
	DNS1	192.168.1.211	網域名稱 1
	DNS2	192.168.1.212	網域名稱 2
	Edit	Edit/ Save	點擊 Edit 可修改相關 IP 設置 修改後, 點擊 Save 儲存設置
存儲設置 Storage	System Storage		依儲存位置顯示 USB 或 SATA
	Remaining space		顯示剩餘空間及總空間

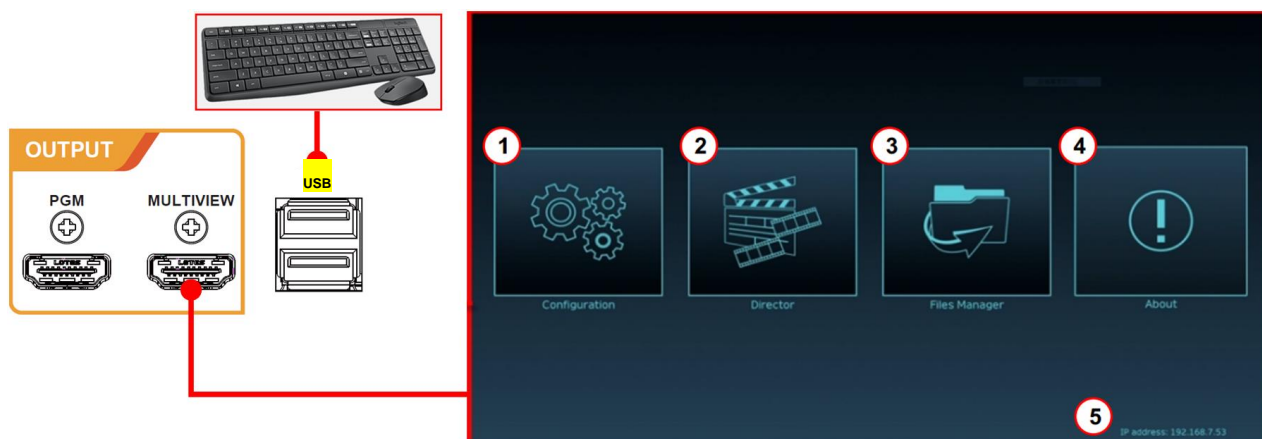
### 4.1.2 顯示訊息說明

項目	訊息	說明
1.	USB Disk Insert	USB 隨身碟或 USB HD 插入 LC100/LC100N
2.	USB Disk Remove	USB 隨身碟或 USB HD 從 LC100/LC100N 拔除
3.	No Storage	錄影時，沒有 HDD 或是 USB 碟
4.	No Enough Storage	啟動錄影時，錄影空間不夠
5.	Record Error	啟動錄影時，錄影失敗或異常
6.	Update Firmware ...	FW 更新進行中
7.	Front panel lock	前面板鎖定功能開啟

### 4.2 即時操作選單

將 HDMI1 MultiView 輸出連接顯示器，可顯示即時操作選單

將鍵盤滑鼠接入 USB 插孔，可透過鍵盤滑鼠進行選單設定



No	圖示	名稱	功能說明
1		參數設定	進行系統網路設置、錄影/串流壓縮的設置
2		導播管理	輸入訊號源選擇、音源管理、錄影/串流控制、輸出版本選擇及網路攝像機控制
3		檔案管理	進行錄影檔案內容管理，包含以下功能：上傳、下載、刪除、回播錄影檔
4		關於	顯示 LC100/100N 當前的韌體版本及產品相關資訊
5	NA	本機 IP	連接路由器時，可顯示當前機器被分派的 IP 位址



## 4.3 參數設定

本節為網頁控制顯示項目說明, HDMI MultiView 僅提供 [系統設置] 及 [影片設置]等項目。

### 4.3.1 系統設置

#### 4.3.1.1 系統設置

此頁面設定本機的基本資訊、初始日期時間等。

The screenshot displays the 'CaptureVision Station - Configuration' web interface. A left sidebar contains a navigation menu with the following items: 系統設置 (System Settings), 網路 (Network), 服務 (Services), 設定檔 (Profiles), 顯示設置 (Display Settings), 延伸控制面板 (Extended Control Panel), 帳戶 (Accounts), 視頻來源 (Video Sources), 影片設置 (Video Settings), 主題 (Themes), 存儲設置 (Storage Settings), 排程設置 (Scheduling Settings), 備份設置 (Backup Settings), and 關於 (About). The main content area is titled '系統設置' (System Settings) and is divided into six sections, each with a numbered red circle icon:

- 1 主機識別 (Host Identification):** Fields for '主機名稱' (Host Name) with value 'LC100N' and '主機描述' (Host Description) with value 'LC100N\_0280D3'. A '套用' (Apply) button is at the bottom right.
- 2 即時影像 (Live Video):** A large black video player area with a play button in the center.
- 3 日期時間 (Date and Time):** Fields for '主機日期時間' (Host Date and Time) with value '2022-12-06 14:00:36', '時區' (Time Zone) with a dropdown menu showing 'GMT', '設置模式' (Setting Mode) with a dropdown menu showing '手動設置' (Manual Setting), and '設定日期和時間' (Set Date and Time) with value '2022-12-06 14:00:15'. There is an '與機體同步' (Sync with Device) button and a '套用' (Apply) button.
- 4 前面板鎖定 (Front Panel Lock):** A checkbox labeled '前面板鎖定' (Front Panel Lock) which is currently unchecked. A '套用' (Apply) button is at the bottom right.
- 5 開機圖 (Boot Image):** A preview of a boot image (Lumens logo) with a '瀏覽' (Browse) button. Metadata on the right shows: 檔案格式 (File Format): PNG, 尺寸大小(Max.) (Size (Max.)): 3 MB, 解析度大小(Max.) (Resolution (Max.)): 1920x1080. A '套用' (Apply) button is at the bottom right.
- 6 中場休息畫面 (Intermission Image):** A preview of an intermission image (The Fight Back logo) with a '瀏覽' (Browse) button. Metadata on the right shows: 檔案格式 (File Format): PNG, 尺寸大小(Max.) (Size (Max.)): 3 MB, 解析度大小(Max.) (Resolution (Max.)): 1920x1080. A '套用' (Apply) button is at the bottom right.

No	項目	功能說明
1.	主機識別	定義 LC100/LC100N 主機名稱及主機描述 <說明>顯示名稱僅支援英文及數字呈現
2.	即時影像	顯示即時的 PGM 畫面
3.	日期時間	LC100/LC100N 支援不同時區設定，並經由 NTP 自動校時(預設)與手動設置同步時間 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 時區：依使用者所在區域選取正確時區</li> <li>■ 設置模式： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ NTP 自動校時：經由網路伺服器同步時間</li> <li>➢ 手動設置：使用者自行手動設定時間</li> </ul> </li> </ul>
4.	前面板鎖定	勾選後使用者按任何前面板按鍵都不會觸發動作
5.	開機圖	使用者可自定義 LC100/LC100N 開機畫面 1 點選[瀏覽]，選擇欲上傳的檔案，完成後即產生縮圖 檔案格式： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 檔案格式: PNG</li> <li>➢ 尺寸大小(最大) : 3MB</li> <li>➢ 解析度大小(最大) : 1920 x 1080</li> </ul> 2 點擊[套用]儲存此變更，若須重新選擇檔案，點選[取消]並重新選擇檔案
6.	中場休息圖	使用者可自定義 LC100/LC100N 中場休息畫面 1 點選[瀏覽]，選擇欲上傳的檔案，完成後即產生縮圖 檔案格式： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 檔案格式: PNG</li> <li>➢ 尺寸大小(最大) : 3MB</li> <li>➢ 解析度大小(最大) : 1920 x 1080</li> </ul> 2 點擊[套用]儲存此變更，若須重新選擇檔案，點選[取消]並重新選擇檔案

### 4.3.1.2 網路

LC100/LC100N 出廠設定為 DHCP，由路由器自動配置 IP，使用靜態 IP 時，需在此頁面做網路設定。

No	項目	功能說明
1	網路設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DHCP: 預設為動態 IP 位址</li> <li>■ 靜態 IP: 可依據網路環境設定靜態 IP 位址並手動輸入網路資訊</li> </ul> 選擇及填寫所需的網路設定資訊並點選[套用]儲存設定 <b>&lt;注意&gt;更改網路設定後，系統將重新啟動。須重新連線登入</b>

### 4.3.1.3 服務

The screenshot shows the 'Service' (服務) settings page. On the left is a navigation menu with options like 'System Settings' (系統設置), 'Accounts' (帳戶), 'Video Source' (視頻來源), etc. The main content area is titled '服務' and contains four sections:

- 1 韌體 (Firmware):** Shows the current firmware version (v1.0.0.10) and buttons for '更新' (Update) and '進階' (Advanced). A note says '更新前，請確保您已安裝 SATA 硬碟或 USB 儲存裝置' (Before updating, please ensure you have installed a SATA hard drive or USB storage device).
- 2 服務記錄 (Service Record):** Includes a text input field for '說明' (Description) and a '匯出' (Export) button.
- 3 重置 (Reset):** Features a '恢復出廠設置' (Restore factory settings) button and a checked checkbox for '保留網路設置' (Keep network settings). A '重置' (Reset) button is also present.
- 4 重新啟動設備 (Restart Device):** Contains a single '重新啟動' (Restart) button.

No	項目	功能說明
1	主韌體	主韌體資訊與更新 <b>更新</b> 選擇欲更新的主韌體檔案後，點選[套用]進行更新 <b>進階</b> 工程模式，限 Lumens 工程人員使用
2	服務紀錄	將系統記錄檔案儲存到使用者電腦 1 輸入檔案名稱 2 點擊[匯出] 執行匯出系統記錄檔案 <說明>檔名限制 0~16 個字元，禁止使用{}()&@~^\$%",':?<>*V#; 符號和空格
3	重置	將 LC100/LC100N 恢復出廠設置 <說明>可勾選[保留網路設置]，不重置網路設定
4	重新啟動設備	重新啟動 LC100/LC100N

#### 4.3.1.4 設定檔

使用者可將錄播主機系統の設定檔案，匯出至電腦，再將設定檔匯入至其他錄播主機，套用相同的設定。

**設定檔**

1 匯出

- 所有設定檔
  - 顯示
  - 錄影, 串流, 儲存, 備份
  - 主題
  - 本機所有版型

匯出

2 匯入

匯入設定檔。

匯入

No	項目	功能說明
1	匯出	將 LC100/LC100N 當前設定匯出成一個設定檔案
2	匯入	將 LC100/LC100N 匯出的設定檔案，匯入他台 LC100/LC100N

#### 4.3.1.5 顯示設置

**顯示設置**

輸出解析度

HDMI 1 與 HDMI 2 :  
1920x1080, 60Hz

套用

No	項目	功能說明
1	輸出解析度	選擇 LC100/LC100N HDMI 輸出 50Hz/ 60Hz

#### 4.3.1.6 延伸控制面板

**延伸控制面板**

資訊

型號	韌體版本	已連接
LC-RC01	VAG102	確定

No	項目	功能說明
1	延伸控制面板	顯示 LC-RC01 延伸控制面板(選配)連接資訊，無連接則資訊欄位顯示空白

### 4.3.2 帳戶

此頁面提供三種使用者模式的帳戶管理，[系統管理]、[線上導播]、[內容管理]的使用者名稱與密碼可以在此作修改。

系統設置 >

**帳戶**

視頻來源 >

影片設置 >

主題 >

存儲設置

排程設置

備份設置

關於

**帳戶管理**

---

① 系統管理

使用者名稱：

新密碼：

密碼確認：

套用

② 線上導播

使用者名稱：

新密碼：

密碼確認：

套用

③ 內容管理

使用者名稱：

新密碼：

密碼確認：

套用

No	項目	使用者名稱 / 密碼	功能說明
1	系統管理	admin / admin	主要系統管理設定權限
2	線上導播	director / director	管理回放、更改簡易基本影像設定及線上導播功能權限
3	內容管理	video / video	檢視儲存與回放檔案權限

**[注意]**

- 使用者名必須介於 4~16 個字元之間，禁止使用{}()’&@~^\$%”|,;:’<>\*V#;符號和空格
- 密碼必須介於 8~16 個字元之間，禁止使用{}()’~^”|,;:’<>\*V;符號和空格
- 使用者名稱不允許重複

### 4.3.3 視頻來源

#### 4.3.3.1 網路設備管理



#### 網路設備管理

##### ① 網路攝影機

刷新						
名稱	IP地址	MAC	製造商	狀態	已連接	刪除
VC-BC701P--	192.168.4.96	DC:E2:AC:0...		登入驗證	確定	
VC-A61P	192.168.4.46	DC:E2:AC:0...	Lumens	確定	確定	

##### ② 網路串流

新增		
設備名稱	URL	刪除
無資料		

No	項目	功能說明
1	網路攝影機	<p>1 點選[刷新], 自動掃描區網內的網路攝影機</p> <p>2 點選[登入驗證], 輸入登入資訊以連接攝影機</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>登入驗證</p> <p>使用者名稱: admin</p> <p>密碼: 9999</p> <p>登入</p> </div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>Lumens 網路攝影機</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 帳號 : admin</li> <li>● 密碼 : 9999</li> </ul> </div> </div> <p>3 狀態顯示為"確定", 即表示影像可被訊源輸入設置選取</p> <p>&lt;說明&gt; LC100N 僅支援 NDI HX2 訊源攝像機, 如攝像機訊源為 NDI HX3, 請至攝像機網頁將其設定為 NDI HX2 輸出</p>
2	網路串流	<p>1 點選[新增]</p> <p>2 輸入網路串流名稱和 URL 並點擊[套用]</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Network stream</p> <p>名稱: VC-A50P</p> <p>URL: rtsp://192.168.4.50:8557/h264</p> <p>取消      套用</p> </div> <p>3 添加的網路串流即會顯示於清單上</p>

### 4.3.3.2 視訊來源管理

- 系統設置 >
- 帳戶
- 視頻來源 >
- 網路設備管理
- 視訊來源管理
- 影片設置 >
- 主題 >
- 存儲設置

## 視訊來源管理

+ 新增

ID	視頻來源	資訊	來源名稱	編輯	刪除
1	HDMI1	N/A	HDMI1		
2	HDMI2	N/A	HDMI2		
3	SDI1	N/A	SDI1		
4	SDI2	N/A	SDI2		
5	VIDEOUSB	N/A	VIDEOUSB		
6	VC-A61P	192.168.4.46	VC-A61P		

No	項目	功能說明
1	視訊來源管理	顯示視訊來源資訊，供使用者編輯來源名稱、順序 <b>&lt;注意&gt;</b> ID1-4 固定為 HDMI 1 / HDMI 2 / SDI 1 / SDI 2(不可刪除) <b>&lt;說明&gt;</b> 來源名稱支援 2~16 個字元，可輸入英文字母/ 數字/ 空白/ 底線/ -

### 4.3.4 影片設置

#### 4.3.4.1 錄影設置

- 系統設置 >
- 帳戶
- 視頻來源 >
- 影片設置 >
- 錄影設置
- 串流設置
- 主題 >
- 存儲設置
- 排程設置
- 備份設置
- 關於

## 錄影設置

**1 編碼器設置**

錄影模式：  
 全高清 30FPS  
 解析度：1920x1080  
 平均位元率：4 Mbps  
 畫面更新率：30  
 GOP：30  
 H.264 編碼格式：high profile  
 聲音位元率：256 Kbps  
 聲音取樣率：48.0 KHz

壓縮設定：

優先錄製到USB存儲裝置：  
 off

循環錄影：  
 on

套用

**2 聲音設置**

音訊延遲調整：  
 0 毫秒

錄影檔案	聲音來源
PGM	PGM 聲音 <input checked="" type="checkbox"/>
Channel 1	PGM 聲音 <input checked="" type="checkbox"/>
Channel 2	PGM 聲音 <input checked="" type="checkbox"/>

套用

**3 錄影檔案名稱設定**

前綴：

套用

No	項目	功能說明
1	編碼器設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 錄影模式：可選擇電影模式(MP4) 與 電影/資源模式(MP4)</li> <li>➢ 電影模式：僅錄製單一 PGM 兩路組成畫面</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電影/資源模式: 可錄製單一 PGM 兩路組成畫面及兩個訊號源畫面</li> <li>■ 壓縮設定:預設錄影壓縮格式, 可依照不同解析度及位元平均率來選擇(參考壓縮設定說明)。亦可設定使用者自訂畫質。</li> <li>■ 優先錄製到前置 USB 硬碟: 在前後面板 USB 連接埠接上 USB 隨身碟時, 影片或照片會優先儲存在 USB 隨身碟中</li> <li>■ 循環錄影: 開啟循環錄影功能, 可避免因儲存裝置滿載後無法錄影問題</li> </ul>
2	聲音設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 音訊延遲調整: 0~600 ms</li> <li>■ 聲音來源: 設定 Channel 錄影檔的 Audio 來源</li> </ul> <p>&lt;說明&gt;選擇非PGM Audio可能增加CPU loading, 使用者可於MultiView 即時操作選單 Director頁面的CPU資訊查看</p>
3	錄影檔案名稱設定	自訂錄影檔案前綴名稱

## ■ 壓縮設定說明

名稱	影片解析度/平均位元率	應用簡介
全高清	1080p / 4-6Mbps	動態場景, 大型錄影場地, 本機磁碟錄影
互聯網全高清	1080p / 3Mbps	一般場景, 中型錄影場地, 本機磁碟錄影
高清	720p / 2Mbps	靜態場景, 小型錄影場地, 本機磁碟錄影
互聯網高清	720p / 1.5Mbps	適用網路直播
標清	480p / 800kbps	靜態場景, 適用網路直播
行動網路標清	480p / 500kbps	觀眾可透過手持行動裝置觀看 LC100/LC100N 直播畫面
使用者自訂	點擊  開啟使用者自訂, 設定完成後點擊「保存」即可。	

#### 4.3.4.2 串流設置

提供使用者更改串流設定。相關設置必須遵循串流協定以及服務器系統支持的推薦設定。

- ⊙ 系統設置 >
- 👤 帳戶
- 📺 視頻來源 >
- 🎬 影片設置 >
- 錄影設置
- 串流設置
- 📁 主題 >
- 💾 存儲設置
- 📅 排程設置
- 📁 備份設置
- 🗨️ 關於

### 串流設置

**① 編碼器設置**

壓縮設定：

全高清
▼

全高清  
 解析度：1920x1080  
 平均位元率：4 Mbps  
 GOP：30  
 H.264 編碼格式：high profile

套用

**② 串流設置**

串流1

串流2

串流3

RTSP

啟動直播

串流類型：RTMP ▼

伺服器：rtmp://0.0.0.0

串流金鑰： 

認證

公開網址：rtmp://0.0.0.0/

直播與錄影同時

套用

No	項目	功能說明
1	編碼器設置	壓縮設定:預設錄影壓縮格式，可依不同解析度及位元平均率來選擇(參考 <a href="#">4.2.4.1 錄影設置_壓縮設定說明</a> )。亦可設定使用者自訂畫質。
2	串流設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 串流 1/ 串流 2/ 串流 3：可自訂三個網路串流推播位址 串流類型支援：RTMP / RTMPS / RTP / YouTube / YouTube_Gaming / Facebook Live / Twitch / SRT</li> <li>■ 串流服務器(RTSP/NDI HX)：可自訂 LC100/ LC100N 即時串流的路徑               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RTSP 預設位置為：<a href="rtsp://LC100_IP_address:554/pgm">rtsp://LC100_IP_address:554/pgm</a></li> </ul> </li> </ul>

## 4.3.5 主題

### 4.3.5.1 主題

LC100/LC100N 預設提供 5 種疊加樣式、5 種背景底圖以及 5 種主題，使用者亦可自行新增樣式。

No	項目	功能說明
1	疊加	<p>疊加樣式設定，使用滑鼠左右托曳可以調整順序，使用者可自行上傳檔案進行套用。</p> <p>點選[+] 並在開啟的視窗中選擇您要的檔案，確認預覽圖與檔名，點選[套用]開始上傳並可使用此疊加樣式，點選[刪除] 取消上傳。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支援 30 組疊加樣式</li> <li>■ 檔案格式: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ PNG 格式</li> <li>➢ 支持尺寸: 1920 x 136 / 1080 x 240 / 800 x 320 / 640 x 400</li> </ul> </li> </ul>
2	底圖	<p>底圖設定，使用滑鼠左右托曳可以調整順序，使用者可自行上傳檔案進行套用。</p> <p>點選[+] 並在開啟的視窗中選擇您要的檔案，確認預覽圖與檔名，點選[套用]開始上傳並可使用此底圖，點選[刪除] 取消上傳。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支援 9 組底圖樣式</li> <li>■ 檔案格式:</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ PNG 格式</li> <li>➢ 支持尺寸: 1920 x 1080</li> </ul>
3	主題	<p>主題為「疊加」、「背景底圖」及「錄影版型」之整合，提供由不同底圖、版型和疊加樣式組合而成的主題。使用者可自訂義 30 個主題版型內容。</p> <p>點選[+]開啟主題設定，輸入主題名稱，以及選定需要的疊加、版型和底圖，選定完成後點選「套用」即可。</p>

#### 4.3.5.2 巨集

搭配 LC-RC01 延伸控制面板(選配)使用，可設定主題/預設位、攝影機開始及停止跟蹤。  
巨集[1~3] 設定，對應延伸控制面板[1~3] 按鍵

- 系統設置 >
- 帳戶
- 視頻來源 >
- 影片設置 >
- 主題 ▾
- 巨集
- 時間標記
- 存儲設置
- 排程設置
- 備份設置
- 關於

### 巨集設置

#### 巨集 1

#### 巨集 2

#### 巨集 3

No	項目	功能說明
1	主題選擇	選擇欲設定的主題，支援 30 組主題選擇 ■ 如需變更主題版型內容，請參考 <a href="#">4.3.5 主題</a>
2	攝像機預設位設定	支援 9 組預設位選擇、攝影機開始及停止跟蹤 <b>&lt;說明&gt;</b> 勾選後，呼叫巨集會對Channel 1~2 的網路攝像機進行設定

### 4.3.5.3 時間標記

- 系統設置 >
- 帳戶
- 視頻來源 >
- 影片設置 >
- 主題 >
- 時間標記
- 存儲設置
- 排程設置
- 備份設置
- 關於

## 時間標記

① 啟用時間標記：  
 off

② 格式：

③ 顏色：

④ 尺寸：

⑤ X 位置 (0~100)：

Y 位置 (0~100)：

備註：啟用時間標記功能後，其他疊加層將無法套用

套用

No	項目	功能說明
1	啟用時間標記	開啟/關閉 時間標記 <b>&lt;說明&gt;</b> 啟用時間標記功能後，疊加功能將無法套用
2	格式	時間顯示格式
3	顏色	顏色設定
4	尺寸	文字大小設定
5	X / Y 位置(0~100)	X: 時間標記於 PGM 畫面顯示位置(左右) 0:最左邊 / 100:最右邊 Y: 時間標記於 PGM 畫面顯示位置(上下) 0:最上面 / 100:最下面

### 4.3.6 存儲設置

儲存設置頁面可設定錄影存檔、循環錄影、顯示硬碟資訊以及 NAS 設定。

- ◎ 系統設置 >
- 👤 帳戶
- 📺 視頻來源 >
- 🎬 影片設置 >
- 📁 主題 >
- 存儲設置
- 📅 排程設置
- 🔄 備份設置
- ⋮ 關於

#### 存儲設置

① 錄影硬碟設置

本地儲存：  
 ▼

套用

② 硬碟資訊

介面	硬碟名稱	製造商	容量	可用空間	格式化
SATA	內置硬碟 (SATA HDD)	ATA WDC WD10SPZ...	931.48 GB	915.43 GB	<span style="background-color: #f1c40f; padding: 2px 5px;">格式化</span>

③ NAS設定

掛載：  
 off

協定：  
 ▼

地址：

埠：

資料夾：

網域名稱：

使用者名稱：

密碼：

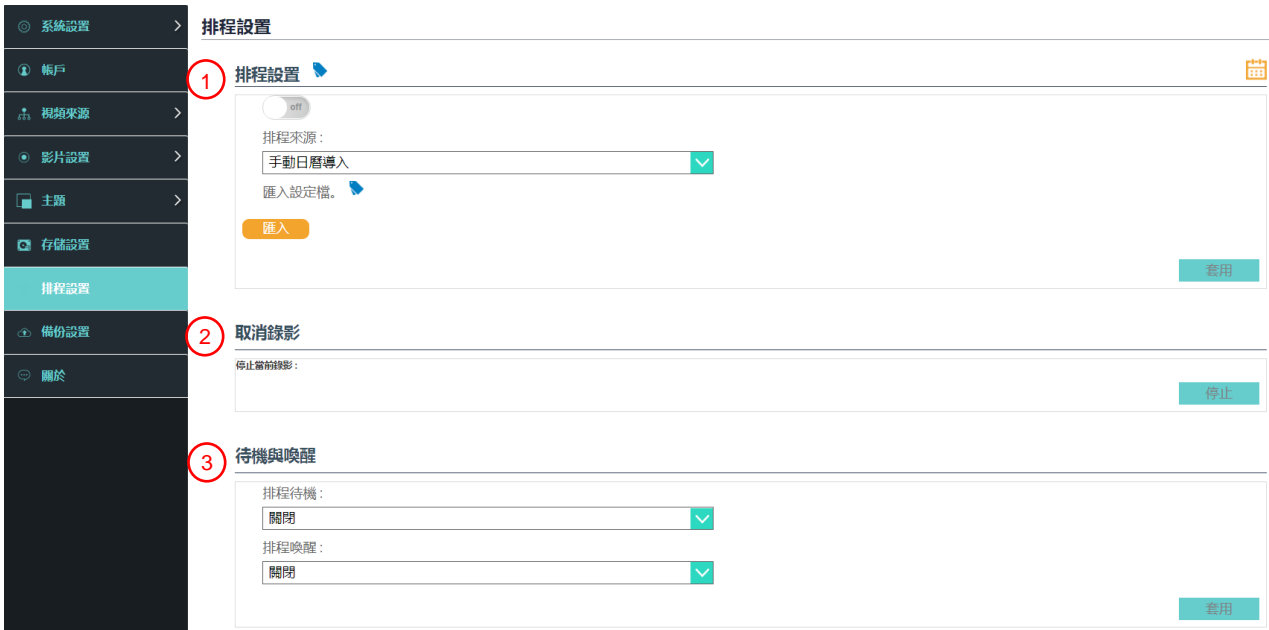
選項：



SMB 版本：  
 ▼

套用

No	項目	功能說明
1	錄影硬碟設置	本地儲存：點擊下拉選單 <span style="color: green;">▼</span> ，選擇本地儲存硬碟 SATA HDD 或是 USB HD 硬碟請參考下方 <a href="#">2.硬碟資訊</a> 進行格式化 <b>&lt;說明&gt;</b> 支援格式: exFAT/ EXT4 <b>&lt;注意&gt;</b> 為確保錄影檔案正確儲存及播放，請於錄影結束 30 秒後再移除隨身碟
2	硬碟資訊	顯示硬碟資訊、可用儲存空間和總計容量，點擊「格式化」來清除內部儲存裝置，在彈出視窗中確定是否要格式化，點擊「確認」刪除所有錄影檔案。
3	NAS 設定	開啟 NAS 掛載及相關設定。 需至 <b>備份設置&gt; 上傳設置&gt; 模式</b> 選擇 NAS，錄影後影片即可上傳至 NAS。

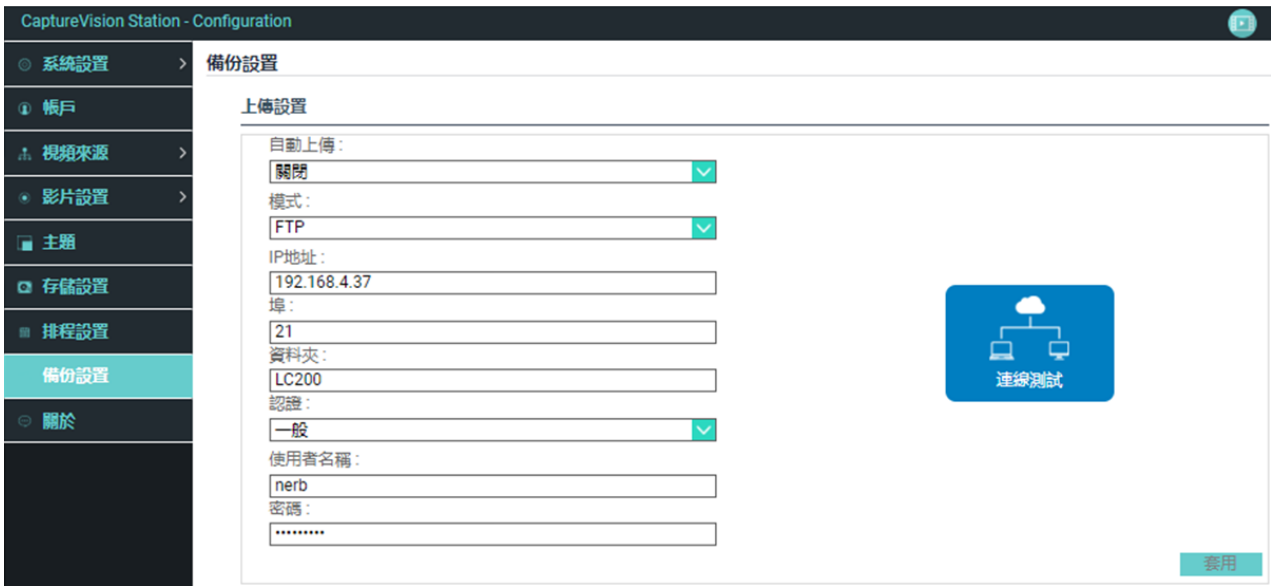
### 4.3.7 排程設置




No	項目	功能說明
1	排程設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 點擊[開關]  : 啟用/停用排程功能</li> <li>■ 點擊[日曆]  : 查看當前排程狀態</li> </ul> <p>&lt;說明&gt;重置排程來源, 將取代目前排程內容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 排程來源:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 通過 Panopto 服務器進行排程: 輸入 Panopto 服務器登入資訊, 以進行同步排程 網路廣播演講: 可選擇推播至 Panopto 服務器的串流</li> <li>➢ 通過 Opencast 服務器進行排程: 輸入 Opencast 服務器登入資訊, 以進行同步排程</li> <li>➢ 手動日曆導入: 可自行匯入 iCalendar 檔案(例: Outlook or Google Calendar) 點擊[匯入], 選擇自訂排程錄影檔案 &lt;說明&gt;匯入的文件副檔名, 須為.ics 格式</li> <li>➢ 週期性日曆導入 可經由網路伺服器同步抓取排程(例: Google Calendar) &lt;說明&gt;相關應用設定可參考 Lumens™ YouTube 頻道, How to 系列應用影片</li> </ul> </li> </ul>
2	取消錄影	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 點擊[停止], 以停止當前排程錄影</li> </ul>
3	待機與喚醒	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 開啟/ 關閉排程待機與喚醒功能 · 開啟後可設定排程時間</li> </ul>

### 4.3.8 備份設置

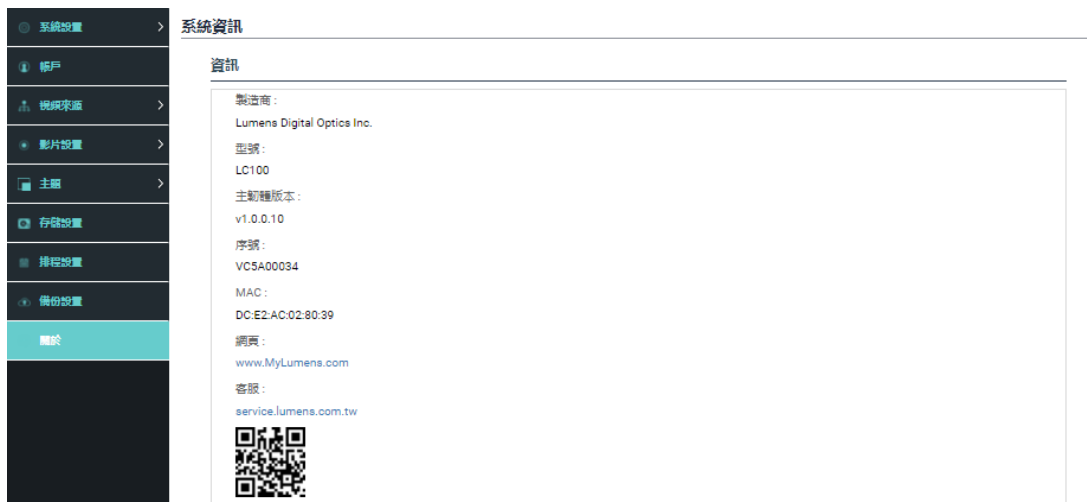
LC100/LC100N 提供自動備份服務，可將影片自動上傳至指定空間，此頁面可設定上傳目的地並進行連線測試。



No	項目	功能說明
1	上傳設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自動上傳: 關閉 / 錄影完成立即上傳 / 定時上傳</li> <li>■ 模式: FTP / NAS / SFTP / Kaltura / Panopto / Opencast HTTP / Opencast HTTPS                      &lt;說明&gt;選擇 NAS，請至存儲設置 &gt; NAS 設定 開啟掛載及相關設定</li> <li>■ 連線測試: 點擊[連線測試] ，以測試當前設定是否可成功建立連線                      &lt;說明&gt;相關應用設定可參考 Lumens™ YouTube 頻道, How to 系列應用影片</li> </ul>

### 4.3.9 關於

LC100/LC100N 設備相關資訊: 韌體版本、機身序號以及技術支援連結

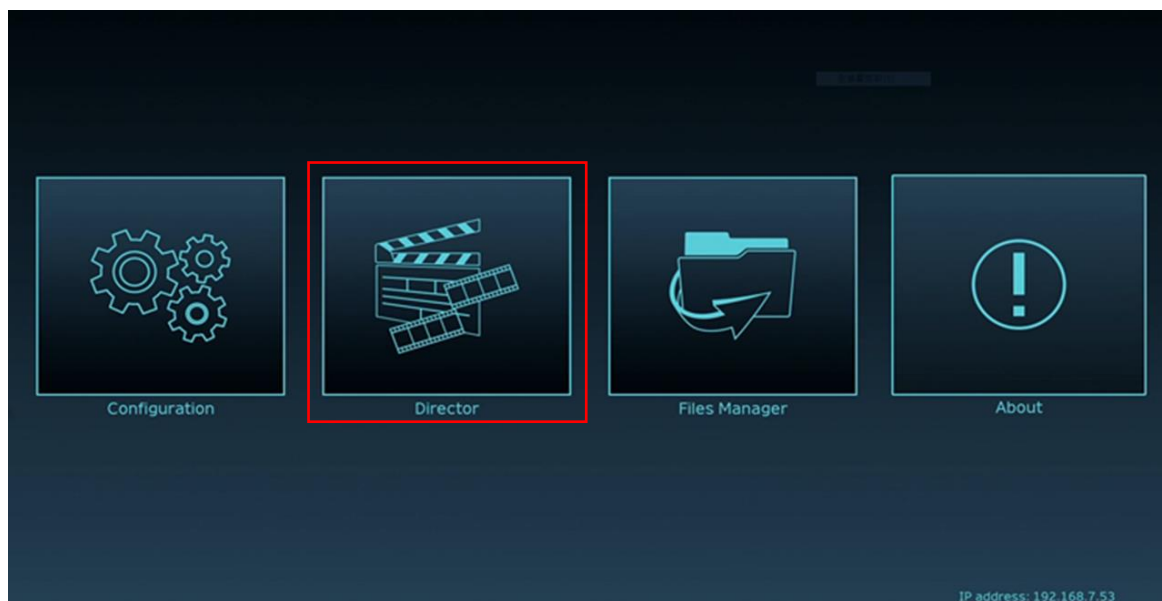




## 4.4 線上導播

LC100/LC100N 內建線上導播，提供您錄影監控並且預覽串流直播的輸出影片。  
提供以下三種登入方式：

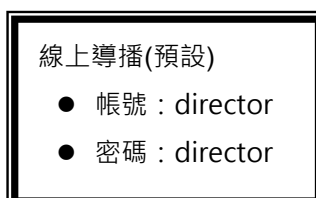
- HDMI1 MultiView 即時操作選單點選線上導播



- 登入網頁，參數設定頁面點選畫面右上角線上導播圖示



- 登入網頁，以線上導播權限帳號登入



線上導播相關功能說明如下：



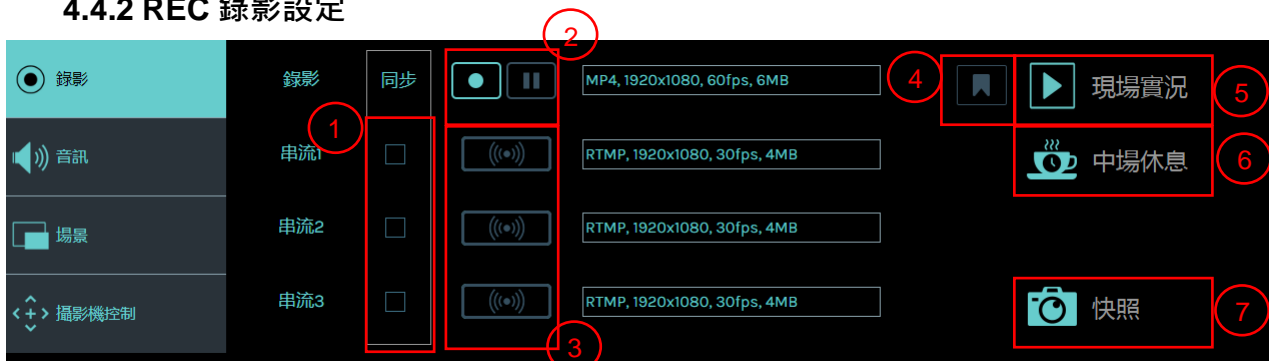
No	項目	功能說明
1	Channel 訊號源選擇	下拉選擇影像訊號源
2	REC 錄影設定	開始或停止錄影，亦可選擇是否同步串流
3	Audio 音源管理	管理輸入及輸出音源，可調整錄製的音源大小
4	Scenes 版型設定	快速選擇錄影版型，或自訂底圖與主題樣式
5	攝影機控制	提供 IP 攝影機 PTZ 控制或簡易功能設定
6	主畫面輸出	顯示目前輸出畫面的版型
7	錄影狀態顯示條	顯示目前錄影/串流狀態，硬碟容量等資訊 <說明>詳細資訊可參考 <a href="#">4.4.1 狀態列圖示說明</a>

#### 4.4.1 狀態顯示條圖示說明

	Off	On	Error	
網路				
錄影				
串流 1/2/3				
	Off	On	寫入失敗	儲存已滿
硬碟(SATA HDD)				

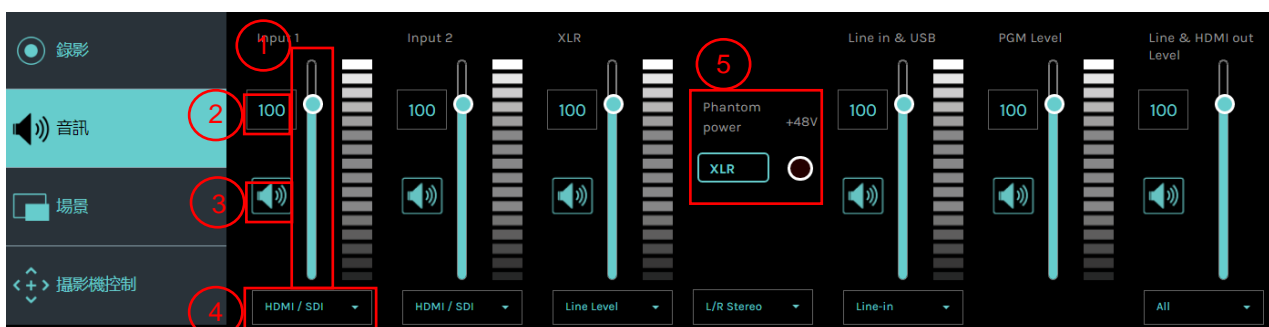
硬碟(USB)				
USB 裝置				
	操作無效	Snapshot 失敗		
其他				

#### 4.4.2 REC 錄影設定



No	項目	功能說明
1	推播時影像是否錄影	勾選後，按下啟動錄影鍵  啟動推播與錄影功能
2	啟動/ 停止/ 暫停錄影	: 啟動/停止錄影 : 暫停/繼續錄影
3	單路推播啟動鍵	立即推播，不啟動錄影功能
4	索引	錄影啟用後可增加時間戳記
5	即時影像	切換至即時影像
6	中場休息畫面	切換至中場休息畫面
7	拍攝照片	拍攝一張照片

#### 4.4.3 Audio 音源管理



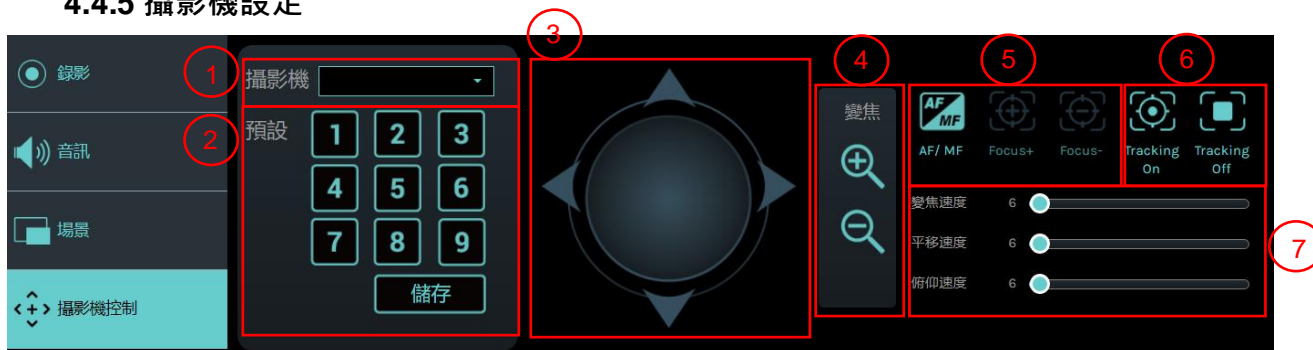
No	項目	功能說明
1	音量控制	音頻輸入音量大小調整
2	音量數值	顯示目前音量的數值
3	靜音鍵	音頻輸出靜音設定
4	音源設定	選擇音訊來源
5	XLR 48V 幻象電源	開啟/ 關閉 48V 幻象電源

#### 4.4.4 Scenes 場景設定



No	項目	功能說明
1	Scenes 主題	主題頁面為「背景底圖」、「錄影版型」及「疊加」之整合，可針對使用者需求，進行系列的主題變更。
2	Layout 版型	套用不同版型，強調不同頻道的畫面重點，點選版型樣式即可進行套用。
3	Overlay 疊加	選擇欲使用的樣式
4	Background 底圖	顯示可供「線上導播」系統使用的背景底圖，點擊縮圖進行套用

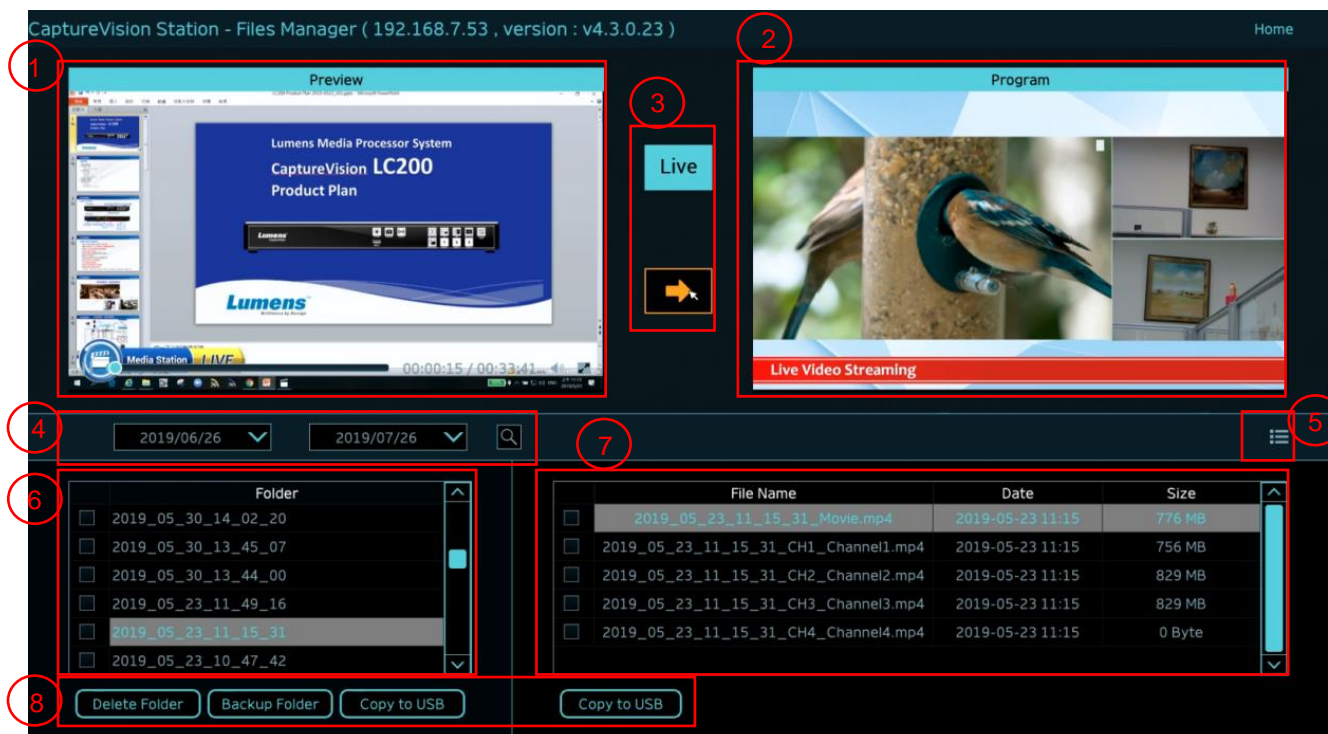
#### 4.4.5 攝影機設定



No	項目	功能說明
1	攝影機	選擇欲控制的攝影機
2	預置位設定與呼叫	點擊數字鍵進行預設位設定與呼叫
3	方向控制面板	可拉動中心點調控攝影畫面方向 <說明>網頁無支援軌跡球控制，請以方向鍵調控畫面方向
4	鏡頭拉近拉遠	設定鏡頭拉近或拉遠
5	對焦設定	可設定自動或手動對焦
6	追蹤設定	設定追蹤功能開啟或關閉 <說明>此功能只支援於追蹤相機
7	PTZ 速度設定	設定變焦/ 平移/ 俯仰的移動速度


## 4.5 檔案管理

LC100/LC100N 提供檔案管理功能，透過檔案管理介面，可進行以下功能：上傳、下載、刪除、回播錄影檔和編輯錄影資訊。

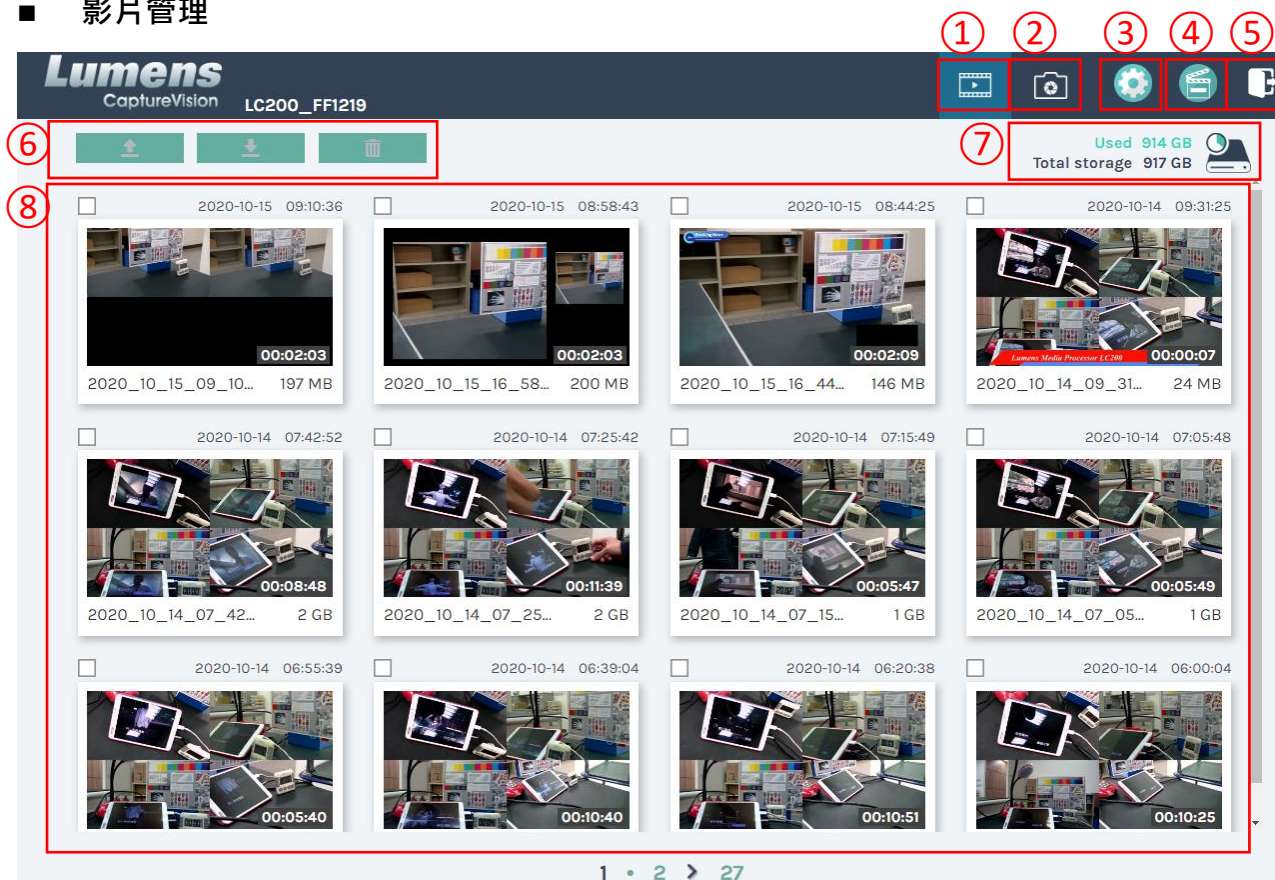


No	項目	功能說明
1	Preview 畫面	點選欲播放的影片檔案，可在 Preview 畫面播放和控制
2	Program 畫面	顯示導播畫面或是切換與 Preview 畫面同步
3	畫面切換鈕	將 Program 畫面切換成 LIVE 導播畫面或是 Preview 畫面
4	搜尋	可透過日曆上的日期區間選擇，來搜尋錄影影片檔案
5	顯示切換	影片檢視模式，可切換為縮圖模式或是清單模式
6	資料夾顯示	顯示錄影影片的資料夾
7	影片檔案顯示	顯示影片資料夾內的檔案
8	檔案管理	進行錄影影片的刪除、備份或複製到外接的 USB 隨身碟

#### 4.5.1 網頁介面

進入 LC100/LC100N 網頁，初始頁面為系統設定頁面，點選右上方的影片管理圖示 ，即可進入影片管理頁面。


#### ■ 影片管理




No	項目	功能說明
1	影片管理	點選後進入影片管理頁面
2	照片管理	點選後進入照片管理頁面
3	系統設定	點選後進入系統設定頁面 <注意> 使用 admin/admin 登入網頁，會顯示系統設定分頁 使用 video/video 登入網頁，不會顯示系統設定分頁，僅能進行影片及照片管理
4	線上導播	點選後進入線上導播頁面
5	登出	點選後將登出網頁介面
6	檔案管理	對於勾選的影片檔案，進行上傳、下載、刪除管理
7	硬碟狀態顯示	顯示目前硬碟所使用的檔案及總容量
8	影片檔案顯示	列出錄製影片檔名、縮圖、容量、及日期的資訊

## ■ 檔案管理說明


### ➤ 上傳

勾選欲上傳的影片縮圖，點選 [  ] 後，影片上傳的目的地為上傳設置所設定的位置，相關設定請參考 [ 系統管理/上傳設置 ]。

檔案上傳狀態說明:

圖示	上傳狀態	圖示	上傳狀態
	影片上傳成功		影片正在佇列中
	影片上傳失敗		影片正在上傳

### ➤ 下載

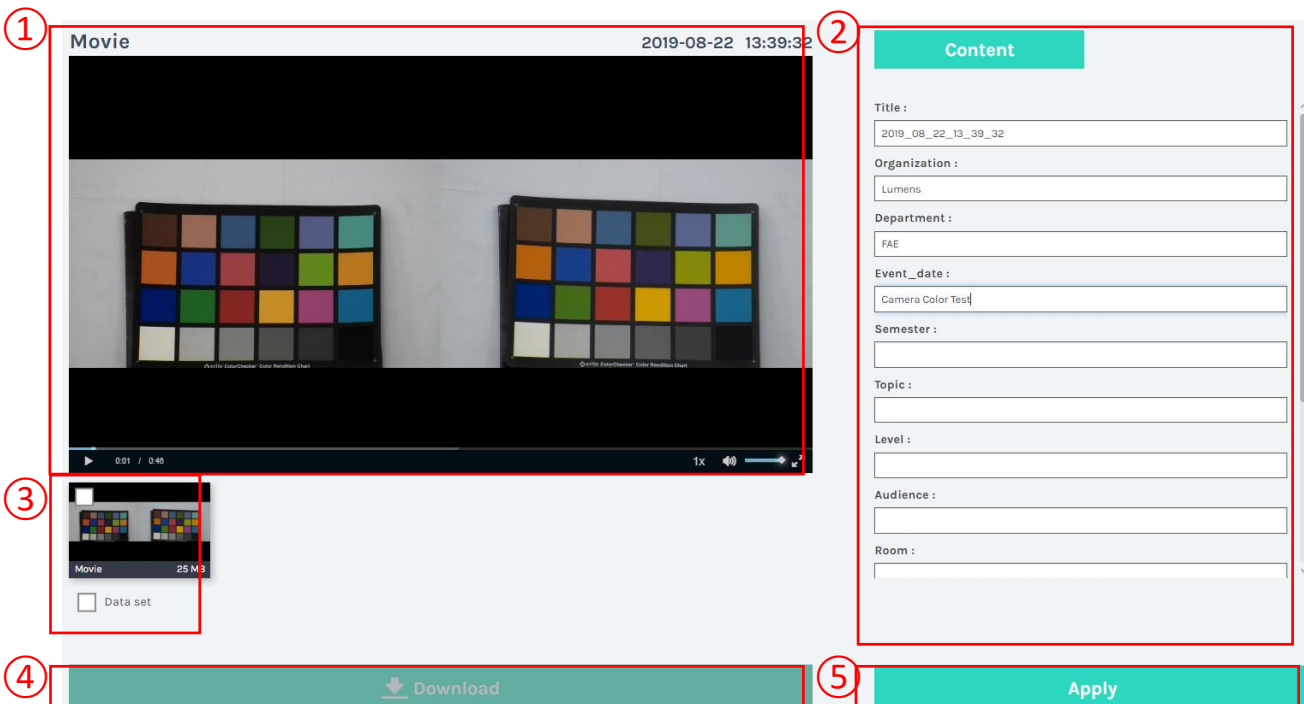
勾選欲下載的影片縮圖，點選 [  ] 後，將儲存 MP4 格式的影片檔案及資料集。  
若僅需下載影片檔案，可點選影片縮圖，進入影片回播頁面來單獨下載影片檔案。

### ➤ 刪除

勾選欲刪除的影片縮圖，點選 [  ] 後，將會永久刪除影片檔案。

## ■ 影片回播

若使用滑鼠右鍵單擊影片，可進行該影片預覽、相關內容資料編輯、下載影片檔及資料集



The screenshot shows a video player interface with several key elements highlighted by numbered red circles:

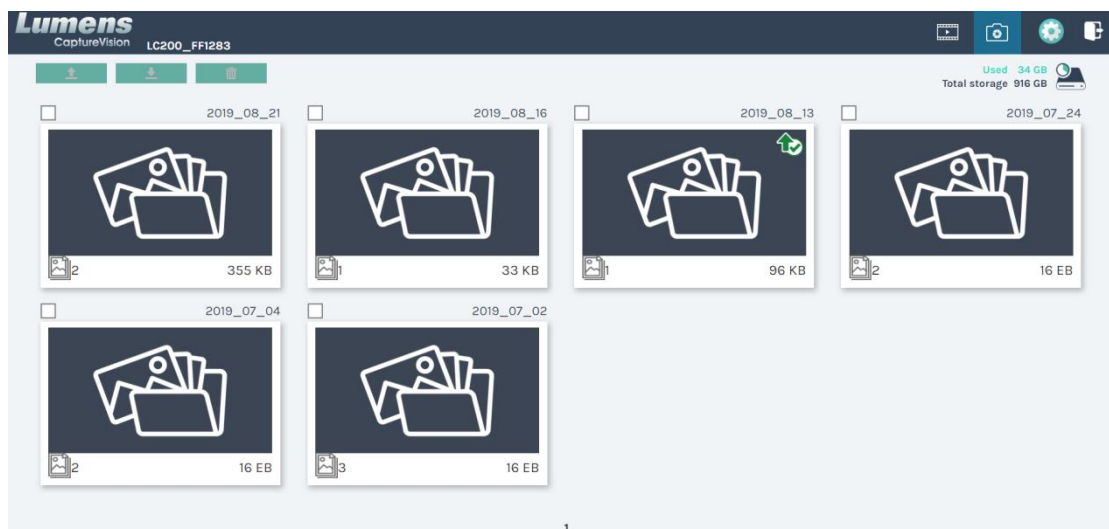
- 1:** The video player window showing a color calibration chart.
- 2:** The 'Content' metadata form on the right, containing fields for Title, Organization, Department, Event\_date, Semester, Topic, Level, Audience, and Room.
- 3:** A thumbnail of the video with a 'Data set' checkbox below it.
- 4:** A green 'Download' button with a download icon.
- 5:** A green 'Apply' button.

No	項目	功能說明
1	影片控制視窗	進行錄影影片的回播控制
2	影片內容	進行影片內容編輯與修改
3	影片檔與資料集	選擇下載影片或資料集檔案
4	下載按鈕	如有勾選影片或資料集，點選此按鈕進行檔案下載
5	套用按鈕	完成影片內容編輯與修改後，點選此按鈕進行套用

## ■ 照片管理

按壓 **SNAPSHOT** 所拍攝的照片檔案，可在此進行檔案管理。資料夾會以當日拍攝的日期，自動建立資料夾名稱；當天所拍攝的照片皆會儲存在同一日期資料夾。


同影片管理，在照片管理分頁亦可進行照片上傳、下載、刪除管理。





## 第 5 章 疑難排除

本章說明使用 LC100/LC100N 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.	開機無電源	請確認有無插入電源線
2.	無影像輸出	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查電源</li> <li>2. 檢查輸入和輸出設備的線材是否接線鬆脫</li> <li>3. 更換線材確認是否線材故障</li> <li>4. 確認輸入訊號源是否正確連接設備</li> <li>5. 確認機台是否進入待機模式，請按壓 LC100/LC100N Power 按鍵以喚醒機台</li> <li>6. 確認畫面來源是否為 HDCP。若是，LC100/LC100N 將無法顯示影像。</li> </ol>
3.	面板按鍵沒有反應	確認網頁[系統設置] > [系統設置] > [前面板鎖定] 功能設定，關閉(取消勾選)前面板鎖定後，方可使用前面板操作
4.	LC100/LC100N 連接攝影機後，無法進行攝影機控制	請確認攝影機的 Camera Address Selector 撥碼設定為 0；若非設定為 0，LC100/LC100N 將無法正確識別攝影機 
5.	忘記密碼，無法登入網頁管理介面	如忘記密碼預設值，請按壓面版 Reset 鍵，即可恢復出廠設定
6.	網頁無法登入	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認機台是否為進入待機模式，請按壓 LC100/LC100N Power 按鍵以喚醒機台</li> <li>2. 請確認密碼是否正確，若忘記密碼，請參考疑難排除#5</li> </ol>
7.	LC100/LC100N 搜尋不到攝像機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請連結攝像機網頁，確認網頁中[設定]&gt;[視訊]&gt; [攝影機名稱] / [攝影機位置] 僅使用英文字母或數字，使用特殊字元及空白鍵會導致 LC100/LC100N 搜尋不到機台。</li> <li>2. 當 LC100/LC100N 連接至交換機，且交換機 IGMP 功能開啟時，將會無法搜尋到區網內的攝像機，請先將 IGMP 功能停用後，重新搜尋攝像機</li> <li>3. LC100N 僅支援 NDI HX2 訊源攝像機，如攝像機訊源為 NDI HX3，請至攝像機網頁將其設定為 NDI HX2 輸出</li> </ol>
8.	錄影至 USB 存儲裝置，隨身碟影片檔案無法正常播放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認隨身碟格式，支援格式: exFAT/ EXT4</li> <li>2. 請使用 LC100/LC100N 進行格式化，請參考 <a href="#">4.3.6 存儲設置-硬碟資訊</a></li> <li>3. 為確保錄影檔案正確儲存及播放，請於錄影結束 30 秒後再移除隨身碟</li> </ol>

# 第 6 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 存放

- 2.1 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。
- 2.2 雷雨期間或長時間不用本產品時，請將電源插頭拔下。
- 2.3 請勿將本產品或配件置於震動或發熱的物體上。

## 3 清潔

- 3.1 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。

## 4 電池（若產品、配件含有電池）

- 4.1 更換電池時，請僅使用相同或同類型電池。
- 4.2 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。

### ■ FCC 警語

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 警語

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

### ■ BSMI 警語

警告使用者：

這是甲類資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當對策。

# 附錄一

---

## ■ 常用通訊埠編號

通訊埠編號	說明
1935/TCP	適用 RTMP 推播至大多數平台 · 如 YouTube, Vimeo, Twitch
80/TCP	適用 RTMP 推播至 Periscope
443/TCP	適用 RTMPS 推播至 Facebook
1935/TCP 1936/TCP	適用 RTMP 推播至 LinkedIn
2935/TCP 2396/TCP	適用 RTMPS 推播至 LinkedIn
443/TCP (HTTPS)	適用內建 HTTPS 安全認證的平台 · 如 YouTube, Facebook, Ustream, Livestream, Twitch
53/UDP (DNS)	適用於 DNS 轉址服務

# 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。