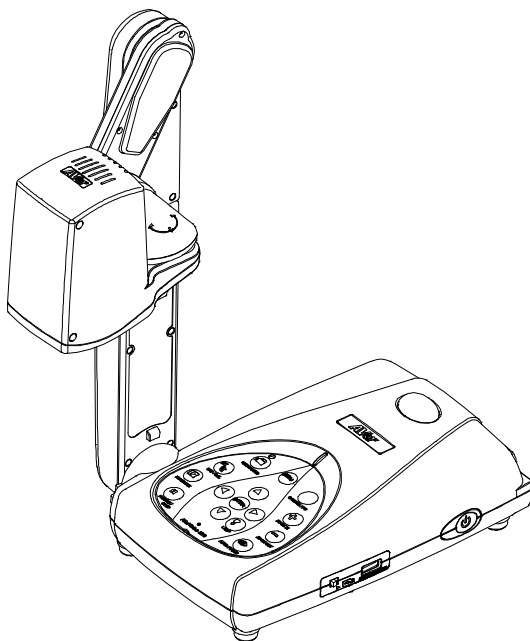




# AVerVision M70HD

使用手冊



## 聯邦通訊委員會聲明（A 級裝置）



註：此設備已經過測試，並符合 FCC 規則第 15 篇 A 級數位裝置之限制規定。規定之限制係針對住宅設備之有害干擾提供合理保護所設立。此設備會產生、利用並可能釋放無線射頻能源，且若未按照指示安裝使用，可能對無線電通訊產生有害干擾。但本公司亦不保證本裝置於特定安裝方式下即不會產生干擾。若此設備確實對無線電或電視造成有害干擾（可藉由開啟然後關閉設備電源得知），則建議使用者利用以下方式修正干擾：

- 重新調整接收天線的方向或改變其位置。
- 延長設備與接收器之間的時間距離。
- 將設備連接至與接收器電源不同的插座。
- 向經銷商或有經驗的廣電人員尋求協助。

### Class A ITE:

Class A ITE 為 ITE 類別之一，此分類符合 Class A ITE 所規定之限制，但尚未符合 Class B ITE 限制。此等級之設備之銷售不受限制，但應於使用說明中納入以下警告事項：

**警告：**本裝置為 A 級（Class A）產品。在家用環境下，本產品可能會造成無線電干擾，因此使用者需要採取適當防護措施。

### CE Class A (EMC)



本產品經證實符合相當於歐盟會員國委員會指令（Council Directives）中成立之電磁相容性相關指令 2014/30/EU。

**警告：**本裝置為 A 級（Class A）產品。在家用環境下，本產品可能會造成無線電干擾，因此使用者需要採取適當措施處理干擾情況。

## 著作權

圓展科技 版權所有 ©2015 AVer Information Inc. All Rights Reserved.

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。

## 商標宣告

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。

## 免責聲明

除本文明言提供之擔保外，在最大適用法律範圍內，AVer 對於產品之其他所有擔保，不論明示或暗示，法令規定或其他條件，概不負責，包括但不限於：產品滿意度、交易過程、商標使用或慣例或適銷性之暗示擔保、特定用途之適用性或未對第三方造成侵權行為。

## 注意事項

任何規格變更，恕不另行通知。本文件所載資訊，僅供參考。

## 警告

為降低火災或觸電風險，本產品絕不可曝露於大雨或潮濕的地方。使用未經授權產品進行改裝，本公司不提供保固服務。



若產品上標有打叉記號的滾輪垃圾桶，表示不得將產品與其他家用垃圾一同丟棄。請將廢棄的設備交由指定之廢電機電子設備回收站處理。關於處理廢棄設備之詳細資訊，請洽當地的家庭垃圾處理服務處或您購買產品的商家。

### 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。

### 警告使用者

這是甲類的資訊產品，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的對策。

# 目錄

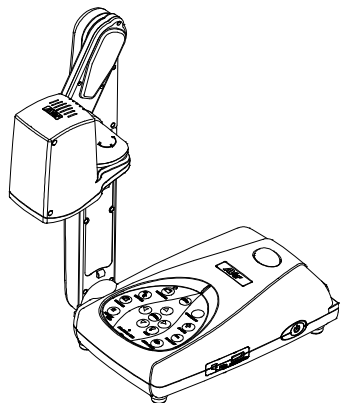
|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 包裝內容物.....                       | 1  |
| 選購配件.....                        | 1  |
| AVerVision M70HD 零件介紹.....       | 2  |
| 右側面板.....                        | 2  |
| 後端面板.....                        | 3  |
| 左側面板.....                        | 3  |
| 控制面板.....                        | 4  |
| 遙控器.....                         | 5  |
| 接線.....                          | 8  |
| 設定 TV-RGB 開關設定.....              | 8  |
| 連接顯示器或 LCD/DLP 投影機.....          | 8  |
| 連接 HDMI 介面的顯示器或 LCD/DLP 投影機..... | 9  |
| 以 HDMI 埠連接電腦.....                | 9  |
| 連接電視.....                        | 10 |
| 連接電源.....                        | 10 |
| 連接電腦.....                        | 11 |
| 以 USB 傳輸線連接電腦.....               | 11 |
| 連接外部麥克風.....                     | 12 |
| 連接多媒體喇叭.....                     | 12 |
| 連接顯微鏡.....                       | 13 |
| 設定 AVerVision M70HD.....         | 14 |
| 攝影機頭.....                        | 14 |
| 機械支臂.....                        | 14 |
| 紅外線感應器.....                      | 15 |
| 如何將 M70HD 固定安裝在平面上.....          | 15 |
| 防眩光片.....                        | 15 |
| 外部記憶體儲存.....                     | 16 |
| 插入 SD 記憶卡.....                   | 16 |
| 插入 USB 隨身碟.....                  | 16 |
| OSD 選單.....                      | 17 |
| 瀏覽選單和子選單.....                    | 18 |
| 影像.....                          | 18 |
| 亮度.....                          | 18 |
| 對比.....                          | 18 |
| 模式.....                          | 19 |
| 特效.....                          | 19 |
| 鏡射.....                          | 19 |
| 進階.....                          | 19 |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| 自動影像.....           | 20        |
| 曝光.....             | 20        |
| 白平衡.....            | 20        |
| 對焦.....             | 20        |
| 簡報.....             | 21        |
| 聚光燈.....            | 21        |
| 屏幕幕布.....           | 21        |
| 子母畫面 (PIP) .....    | 22        |
| 分割畫面.....           | 22        |
| 計時器.....            | 23        |
| 設定.....             | 23        |
| 擷取.....             | 23        |
| 解析度.....            | 23        |
| 畫質.....             | 24        |
| 類型.....             | 24        |
| 時間間隔.....           | 24        |
| 錄影.....             | 24        |
| 儲存記憶體.....          | 24        |
| 格式化.....            | 25        |
| USB 至 PC.....       | 25        |
| 閃爍.....             | 25        |
| 系統.....             | 25        |
| 語言.....             | 25        |
| 輸出顯示.....           | 26        |
| 備份.....             | 26        |
| 儲存設定.....           | 26        |
| 還原設定.....           | 26        |
| 資訊.....             | 26        |
| 內定值.....            | 27        |
| 播放.....             | 27        |
| 相片投連續播放.....        | 27        |
| 時間間隔.....           | 27        |
| 播放特效.....           | 27        |
| 目前儲存記憶體.....        | 28        |
| 全部刪除.....           | 28        |
| 註解功能.....           | 28        |
| 連接 USB 滑鼠 .....     | 29        |
| 使用註解功能控制面板.....     | 29        |
| 將拍攝的圖片/影片傳送至電腦..... | 30        |
| <b>技術規格.....</b>    | <b>31</b> |
| 影像.....             | 31        |
| 光學.....             | 31        |

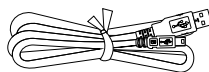
|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 電源.....                   | 31        |
| 光源.....                   | 31        |
| 輸入/輸出.....                | 31        |
| 尺寸.....                   | 32        |
| 外部儲存裝置.....               | 32        |
| <b>使用 RS-232 介面 .....</b> | <b>32</b> |
| 連接至電腦 RS-232 埠.....       | 32        |
| RS-232 連接線規格.....         | 32        |
| RS-232 傳輸規格.....          | 33        |
| RS-232 通信格式.....          | 33        |
| RS-232 指令表.....           | 33        |
| RS-232 取得指令表.....         | 38        |
| <b>故障排除.....</b>          | <b>40</b> |
| <b>有限保固.....</b>          | <b>41</b> |

## 包裝內容物

請確定包裝中附有下列項目的物品。



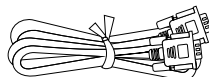
AVerVision M70HD



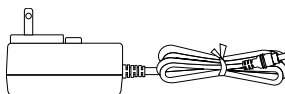
USB 傳輸線



RS-232/CVBS 傳輸線

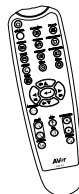


RGB 傳輸線

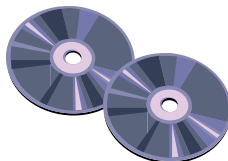


變壓器 (12V, 2A)

\*變壓器類型視販售國家之標準電源插座而異。



遙控器 (含電池)

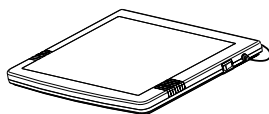


軟體和手冊光碟

## 選購配件



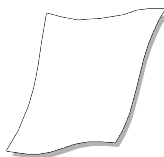
顯微鏡轉接器  
(含 28mm 和 34mm 聯軸器)



燈箱

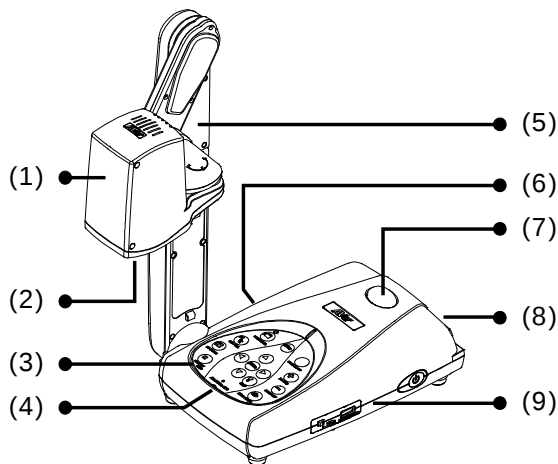


手提袋



防眩光片

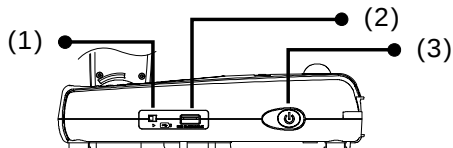
## AVerVision M70HD 零件介紹



(fig. 1.1)

| 名稱         | 功能                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| (1) 攝影機頭   | 含有攝影機感應器。                                                 |
| (2) 攝影機鏡頭  | 對準攝影機中的影像焦距。                                              |
| (3) 控制面板   | 輕鬆使用各種功能。                                                 |
| (4) 內建麥克風  | 錄製影片時，並錄下聲音。該錄音為單音。                                       |
| (5) 頸架     | 可以延伸觀看範圍。                                                 |
| (6) 左側面板   | 使用 HDMI 連接線可連接 LCD 顯示器，以及麥克風、喇叭、電腦、SD 記憶卡和 TV-RGB 顯示輸出開關。 |
| (7) 紅外線感應器 | 接收遙控器指令。                                                  |
| (8) 後端面板   | 連接電源、電腦 RGB 輸入顯示，以及使用 RGB 連接線可連接 LCD 顯示器。                 |
| (9) 右側面板   | USB 隨身碟連接埠和電源按鍵的 On/off 開關。                               |

### 右側面板

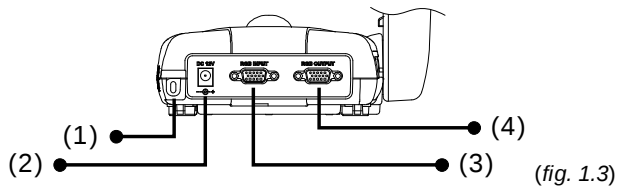


(fig. 1.2)

| 名稱          | 功能                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) USB 切換鈕 | 切至右邊(▶)可錄製影音檔直接存至 USB 隨身碟或利用 USB 滑鼠進行加註功能，切至左邊(◀)當您用 USB 線從 AVerVision M70HD 後方 USB 埠連至電腦時。 |
| (2) USB 埠   | 插入 USB 隨身碟，將照片/影像直接存入或使用 USB 滑鼠加註功能。                                                        |

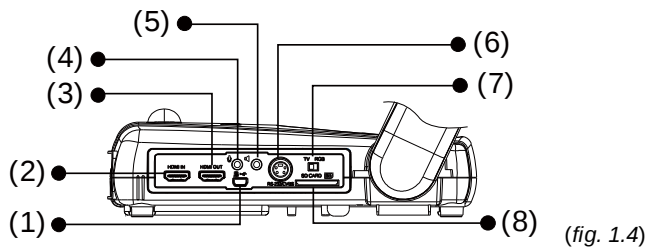
| 名稱       | 功能         |
|----------|------------|
| (3) 電源開關 | 啟動機器或待機模式。 |

## 後端面板



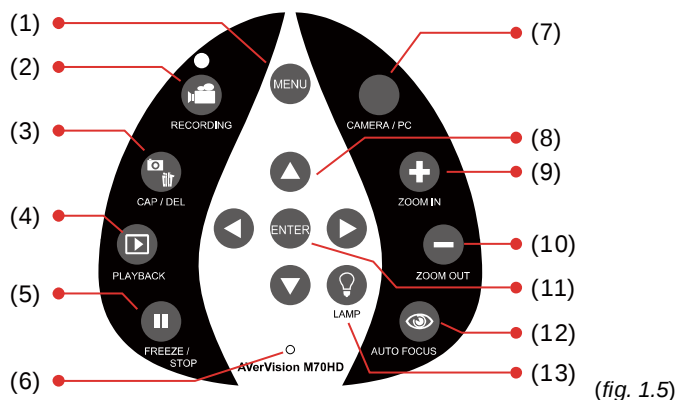
| 名稱          | 功能                                              |
|-------------|-------------------------------------------------|
| (1) 防盜插槽    | 連接 Kensington 相容之安全鎖或防盜裝置。                      |
| (2) DC12V   | 將變壓器連接此連接埠。                                     |
| (3) RGB 輸入埠 | 輸入電腦或其他來源之訊號，並僅傳至 RGG OUT 埠。連接電腦 RGB/VA 輸出埠和本埠。 |
| (4) RGB 輸出埠 | 使用 RGB 連接線將 AVerVision M70HD 連接至任何顯示裝置。         |

## 左側面板



| 名稱                  | 功能                                                                                             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 迷你 USB 埠        | 利用 USB 連接線連接至電腦 USB 埠，並將 AVerVision M70HD 當做 USB 鏡頭或將記憶體來源之擷取影像/影片傳至電腦。                        |
| (2) HDMI 輸入         | 連接其他 HDMI 設備來源之訊號輸入                                                                            |
| (3) HDMI 輸出         | 使用 HDMI 連接線，透過 HDMI 介面，將主系統輸出的視訊信號傳送到 LCD 顯示器。                                                 |
| (4) MIC 連接埠         | 連接使用 3.5mm 插頭的麥克風。外部麥克風連接此連接埠時，將停用內建麥克風。                                                       |
| (5) 喇叭連接埠           | 連接到擴音喇叭。                                                                                       |
| (6) RS-232/CVBS 連接埠 | 將隨附的 RS-232/CVBS 連接線連接到此連接埠。RCA 插孔將視訊訊號從攝影機輸出到電視或視訊設備中。RS-232 插孔用於連接電腦的序列埠或任何控制面板，或需要時連接至中央控制。 |
| (7) TV-RGB 開關       | 電視轉接至 RS232/CVBS 輸出顯示影片（透過 RCA 連接）和 RGB 至 RGB OUT 與 HDMI-OUT 埠。                                |
| (8) SD 記憶卡插槽        | 插入 SD 記憶卡，標籤朝上。                                                                                |

## 控制面板

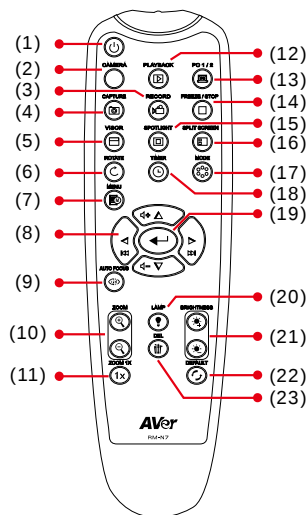


(fig. 1.5)

| 名稱                | 功能                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) MENU          | 開啟與離開 OSD 選單。                                                                                                                                                                                                   |
| (2) RECORDING     | 開始/停止錄音和錄影。錄製的影音只可以儲存在 SD 記憶卡或 USB 隨身碟中。請參閱 <a href="#">外部記憶體儲存</a> 。                                                                                                                                           |
| (3) CAP/DEL       | <ul style="list-style-type: none"> <li>在 Camera（攝影機）模式中拍攝圖片。在連拍模式中，再按一次此按鍵即可停止拍攝。</li> <li>在 Playback（播放）模式中刪除所選擇的圖片/影片。</li> </ul>                                                                             |
| (4) PLAYBACK      | 觀看與播放拍攝的靜態影像與影音檔案。                                                                                                                                                                                              |
| (5) FREEZE / STOP | <ul style="list-style-type: none"> <li>在 Camera（攝影機）模式中暫停或繼續顯示影像。</li> <li>在 Playback（播放）模式中停止播放影音。</li> </ul>                                                                                                  |
| (6) 內建麥克風         | 錄製影片時自動錄音。                                                                                                                                                                                                      |
| (7) CAMERA / PC   | 切換攝影機與電腦。                                                                                                                                                                                                       |
| (8) ▲, ▼, ◀, & ▶  | <ul style="list-style-type: none"> <li>在即時攝影模式和播放拍攝影像模式中，左右轉動並放大影像（超過縮放等級）。</li> <li>在 OSD 選單中選擇選項。</li> <li>使用 ▲或▼來調高或降低播放視訊的音量。</li> <li>使用 ◀或▶來倒轉或快轉播放視訊。</li> <li>移動 SPOTLIGHT 外框與 VISOR 影像遮罩範圍。</li> </ul> |
| (9) ZOOM IN       | 在攝影機和圖片播放模式中放大影像。                                                                                                                                                                                               |
| (10) ZOOM OUT     | 在攝影機和圖片播放模式中縮小影像。                                                                                                                                                                                               |
| (11) ENTER        | <ul style="list-style-type: none"> <li>於圖片播放模式(PLAYBACK)與 OSD 選單中進行選取。</li> <li>開始/暫停播放視訊。</li> </ul>                                                                                                           |
| (12) AUTO FOCUS   | 可自動調整焦距。                                                                                                                                                                                                        |
| (13) LAMP         | 開啟/關閉頂燈。                                                                                                                                                                                                        |

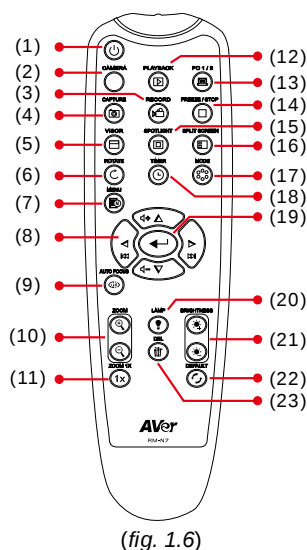
# 遙控器

遙控器需使用兩（2）顆 AAA 尺寸的電池（隨附），使用前請確定已正確插入電池。可以用遙控器使用 AVerVision M70HD 的所有功能。

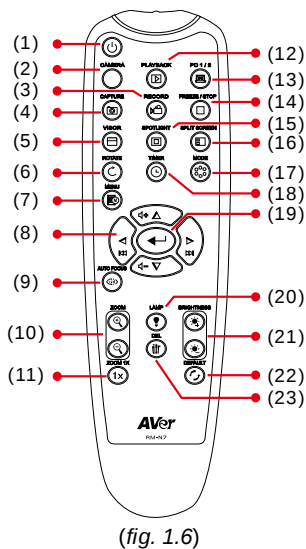


(fig. 1.6)

| 名稱                  | 功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) POWER           | 本機開機/待機。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2) CAMERA          | 攝影機模式顯示內建攝影的視訊訊號。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (3) RECORD          | 開始/停止錄音和錄影。錄製的視訊只能儲存在 SD 記憶卡或 USB 隨身碟中。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (4) CAPTURE         | 在 Camera（攝影機）模式中拍攝靜態影像。在連拍模式中，再按一次此按鍵即可停止拍攝。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (5) VISOR<br>(屏幕幕布) | <p>呼叫 屏幕幕布 子選單。屏幕幕布出現在螢幕上某區域，方便簡報人員提出簡報內容。</p> <p>屏幕幕布 子選單具備下列選項。</p> <div data-bbox="691 635 922 812"></div> <p><b>ON/OFF</b> –啟動/取消屏幕幕布。按  可跳至下一個選項。</p> <p><b>陰影 (Shade)</b> –設定方框外模糊度。數值設為 100 時，方框外區域將會變為全黑。按  可跳至下一個選項。</p> <p><b>OK</b> –按  確認，使選項生效。選 ON 時，螢幕上方會略為露出。按 ▲、▼、◀、▶ 鈕可以顯示更多遮蔽區域，按 OFF 將會關閉子選單。</p> <p>若欲關閉 屏幕幕布，請再按一次 。</p> |
| (6) ROTATE          | 在 Camera（攝影機）和 Playback（播放）模式中將影像旋轉 90°。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (7) MENU            | 開啟與離開 OSD 選單。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (8) ▲, ▼, ◀, & ▶    | <ul style="list-style-type: none"><li>- 在即時攝影模式和播放拍攝影像模式中，左右轉動並放大影像(超過縮放等級)。</li><li>- 在 OSD 選單中選擇選項。</li><li>- 使用 ▲或 ▼來調高或降低播放視訊的音量。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| 名稱                 | 功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (8) ▲, ▼, ◀, & ▶   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 使用 ◀ 或 ▶ 來倒轉或快轉播放視訊。</li> <li>- 移動 SPOTLIGHT 外框與 VISOR 影像遮罩範圍。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (9) AUTO FOCUS     | 可自動調整焦距。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (10) ZOOM +/-      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在攝影機和圖片播放模式中放大/縮小影像。</li> <li>- 可輕鬆跳至 16 幅縮圖頁面的前/後一頁。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) ZOOM RESET    | 將縮放比例重設為 100%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (12) PLAYBACK      | 用 16 個縮圖影像方式觀看記憶體中拍攝的圖片/視訊。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (13) PC 1/2        | PC 模式顯示 M70HD 的 RGB 訊號輸入端的視訊訊號。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (14) FREEZE / STOP | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 將正在播放的影像定格。</li> <li>- 停止播放視訊。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (15) SPOTLIGHT     | <p>呼叫聚光燈子選單。簡報螢幕上顯示加疊了方框的聚光燈。可以調整方框大小並移動位置。</p> <p>聚光燈子選單有以下選項。</p> <div data-bbox="687 775 916 954" data-label="Image"> </div> <p><b>ON/OFF</b> – 啟動/取消聚光燈。按  可跳至下一個選項。</p> <p><b>陰影 (Shade)</b> – 設定方框外模糊度。數值設為 100 時，方框外區域將會變為全黑。按  可跳至下一個選項。</p> <p><b>顏色 (Color)</b> – 選擇聚光燈方框顏色。按  可跳至下一個選項。</p> <p><b>OK</b> – 按  確定，使選項生效。選 ON，方框會跳出並閃動，按 ▲、▼、◀、和 ▶ 可調整外框大小，按  確認；再按 OFF 可關閉子選單。</p> <p>若欲關閉聚光燈，請再按一次 。</p> |

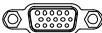


## 接線

接線前，請確定已關閉所有裝置的電源。如果不確定接線位置，只要依下圖所示來連接，並參閱正要與 AVerVision M70HD 連接的裝置的使用手冊即可。

## 設定TV-RGB開關設定

TV-RGB 開關決定顯示輸出的選擇。切換到 RGB（右側）使用 RGB/HDMI 接孔輸出訊號，切換到 TV（左側）使用 RCA 接孔輸出訊號。（see fig. 1.4 # 6）

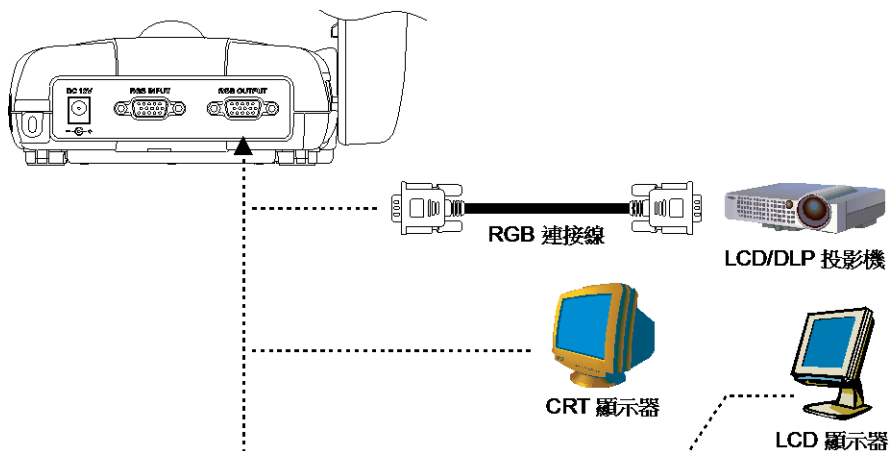
| 開關  | AVerVision 連接埠                                                                                                          | 顯示裝置連接埠                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| RGB | <br>RGB 輸出                             | <br>RGB 輸入   |
|     | <br>HDMI 輸出                            | <br>HDMI 輸入  |
| TV  | <br>RS232/CVBS<br>(使用 RS-232/CVBS 連接線) | <br>VIDEO 輸入 |

## 連接顯示器或LCD/DLP投影機

找到圖像顯示裝置的 RGB（VGA）埠，並連至 AVerVision M70HD 的 RGB 輸出埠。



請確定 TV/RGB 開關已設為 RGB。

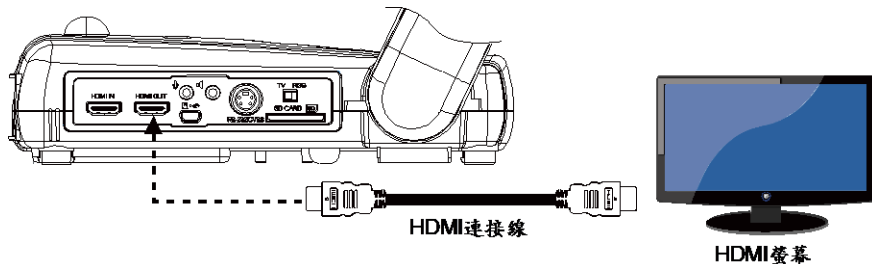


## 連接HDMI介面的顯示器或LCD/DLP投影機

找到圖像顯示裝置的 HDMI 埠，並連至 AVERVISION M70HD 的 HDMI OUT 埠。



請確定 TV/RGB 開關已設為 RGB。

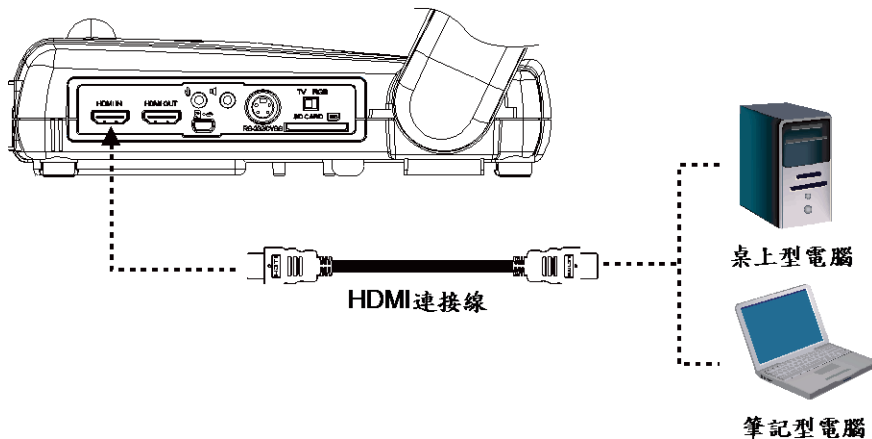


## 以HDMI埠連接電腦

確認電腦或筆記型電腦的 HDMI 輸出埠，並連至 AVerVision M70HD 的 HDMI IN 埠。

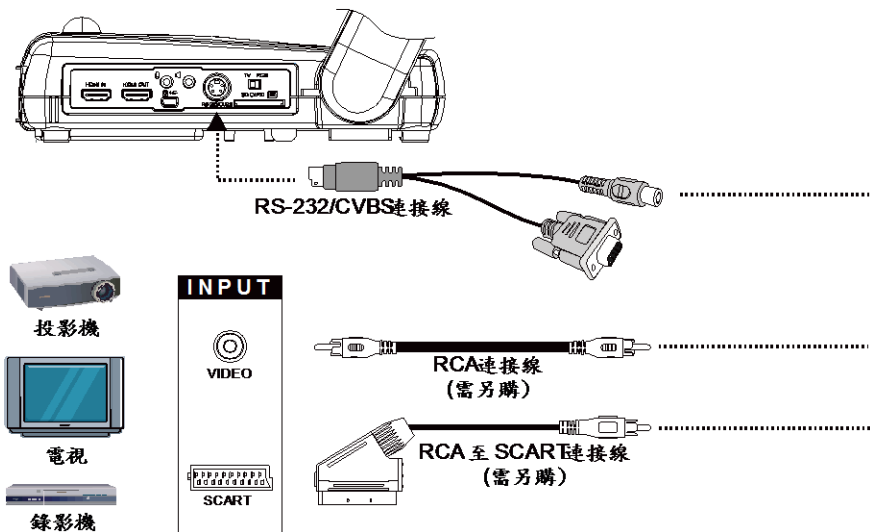


- 請確定 TV/RGB 開關已設為 RGB。
- 若要顯示電腦影像，請按控制面板或遙控器上的 Camera/PC（攝影機/電腦）鍵，將 AVerVision M70HD 切換至電腦模式。
- 若要在筆記型電腦輸出顯示影像，請使用鍵盤指令(FN+F5)切換顯示模式。如需不同指令，請參閱筆記型電腦的手冊。



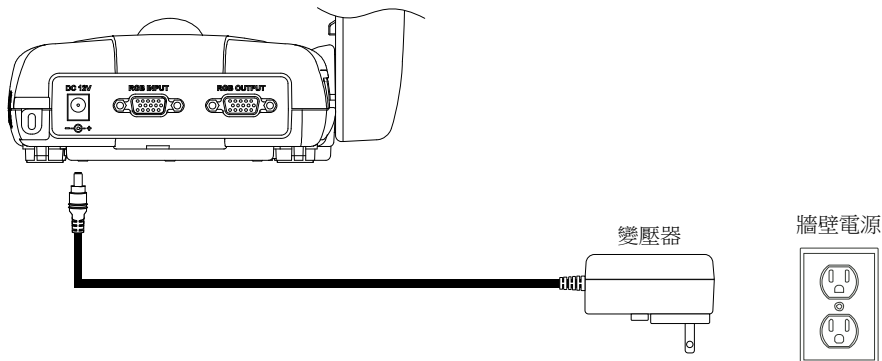
## 連接電視

找到電視或視訊設備（如錄放影機）的 VIDEO 或 SCART RGB（如果有）輸入埠來錄製簡報，然後使用 RS-232/CVBS 連接線連接至 RCA 插孔。



## 連接電源

連接電源轉換器至標準 100V~240V AC 電源輸出孔。一旦接上電源後，本設備將會自動進入待機模式。按  開啟電源。

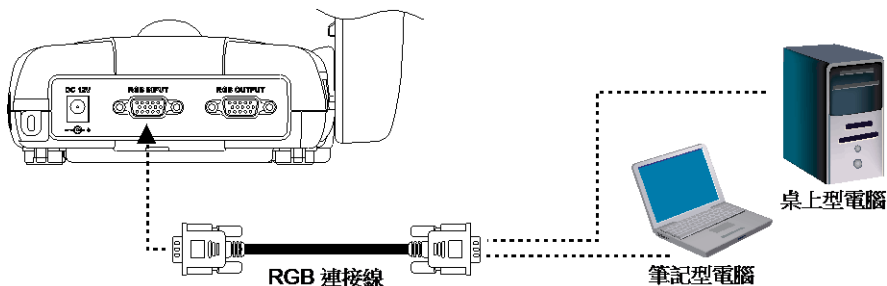


## 連接電腦

確認電腦或筆記型電腦的 RGB（VGA）輸出埠，並連至 AVerVision M70HD 的 RGB IN 埠。RGB IN 埠的視訊將匯至 RGB OUT 埠。



- 若要顯示電腦影像，請按控制面板或遙控器上的 Camera/PC（攝影機/電腦）鍵，將 AVerVision M70HD 切換至電腦模式。
- 若要在筆記型電腦輸出顯示影像，請使用鍵盤指令(FN+F5)切換顯示模式。如需不同指令，請參閱筆記型電腦的手冊。

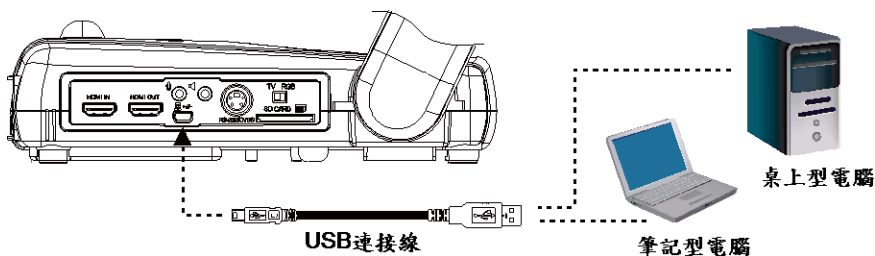


## 以 USB 傳輸線連接電腦

找到電腦或筆記型電腦的 USB 連接埠，然後將它連接至 AVerVision M70HD 的 USB 連接埠。這樣可使用 AVerVision M70HD 作為 USB 攝影機，或將拍攝的影像/視訊從記憶體傳送到電腦。另請參閱「從 AVerVision M70HD 傳送檔案至電腦」。

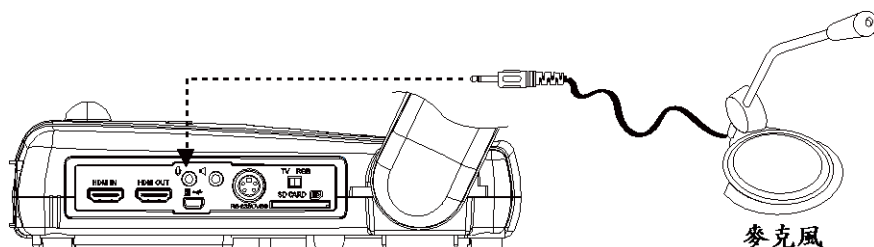


確定將 USB 隨身碟開關 (see fig. 1.2 #1) 切換到左側。



## 連接外部麥克風

將 3.5mm 單音麥克風插入  連接埠中。連接外部麥克風後，將停用控制面板上的內建麥克風。錄製的聲音將是單音。

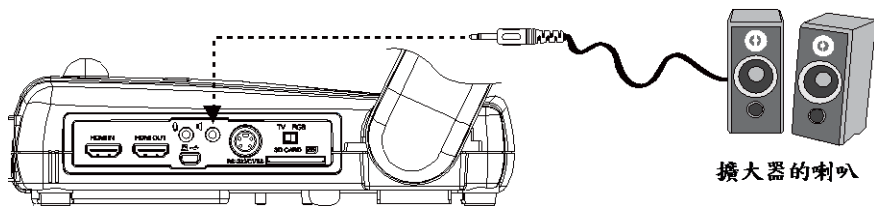


## 連接多媒體喇叭

將使用 3.5mm 插頭並將多媒體喇叭插入  連接埠中。僅支援所播放視訊的聲音。



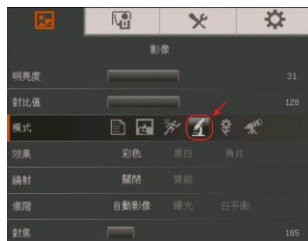
我們建議連接多媒體(主動式，需外接電源)喇叭到音源輸出連接埠。  
使用耳機時請小心，請透過遙控器或面板的上下鍵來調整音量大小，以避免音量過大造成聽力受損。



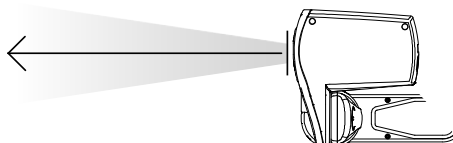
## 連接顯微鏡

將 AVerVision M70HD 連接顯微鏡後，便可在大螢幕上檢驗顯微鏡物體。

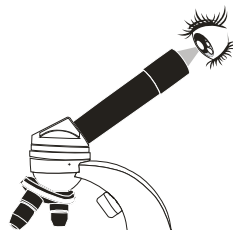
1. 變更影像顯示模式為顯微鏡 (Microscope)。按選單 (MENU) > 選影像 (IMAGE) 標籤> 選模式 (MODE) > 選  (microscope) 並按 .



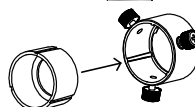
2. 將鏡頭對準最遠點，再按下自動對焦 (AUTO FOCUS)。



3. 調整顯微鏡焦距。



4. 選擇聯軸器，其尺寸合於顯微鏡目鏡，並裝入顯微鏡轉接器內。

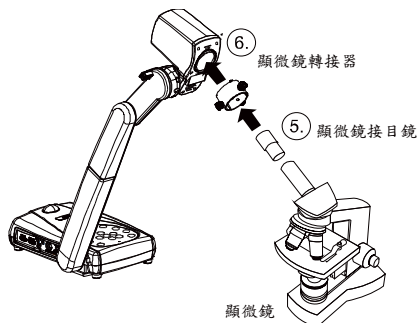


5. 將目鏡自顯微鏡移除，並將裝有聯軸器的顯微鏡轉接器裝上。轉緊三個螺絲，確認目鏡裝妥。



關於接目鏡，我們建議使用時視距 (eye relief) 需要 15.5mm 或 15.5mm 以上。

6. 將顯微鏡轉接器裝至 AVerVision 鏡頭。接著裝至 AVerVision 和顯微鏡。

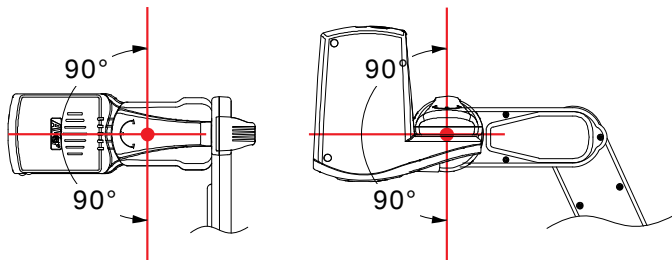


## 設定 AVerVision M70HD

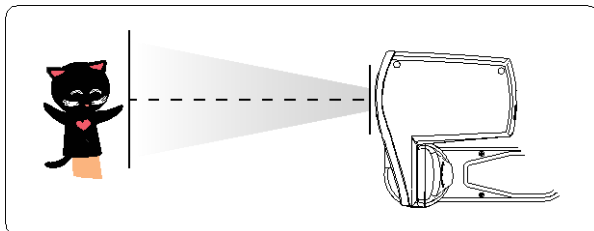
本節將提供一些實用技巧，告訴你如何調整 AVerVision M70HD 以便符合個人的使用需求。

### 攝影機頭

攝影機頭可自由往左、右、上和下轉動  $90^\circ$ 。

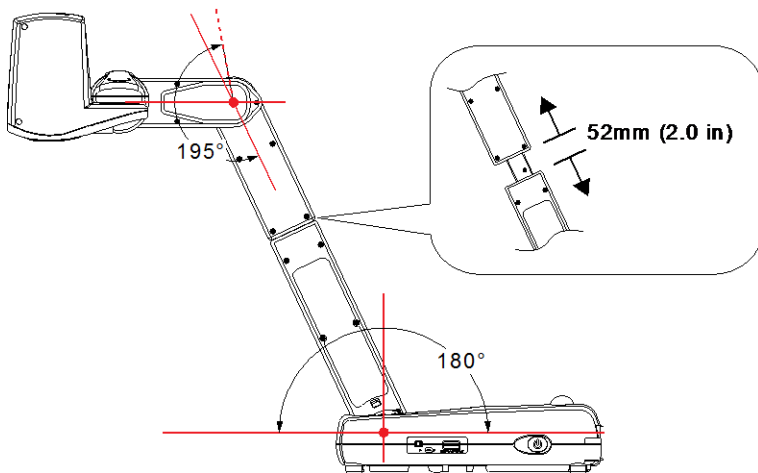


如果攝影機頭在直立位置，也可以按兩下遙控器上的 ROTATE（旋轉）讓影像旋轉  $180^\circ$ 。



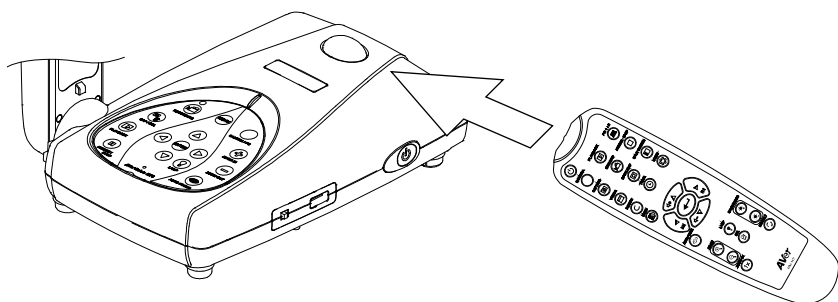
### 機械支臂

機械支臂的設定可以伸展到整張 A4 紙大小的觀看範圍。



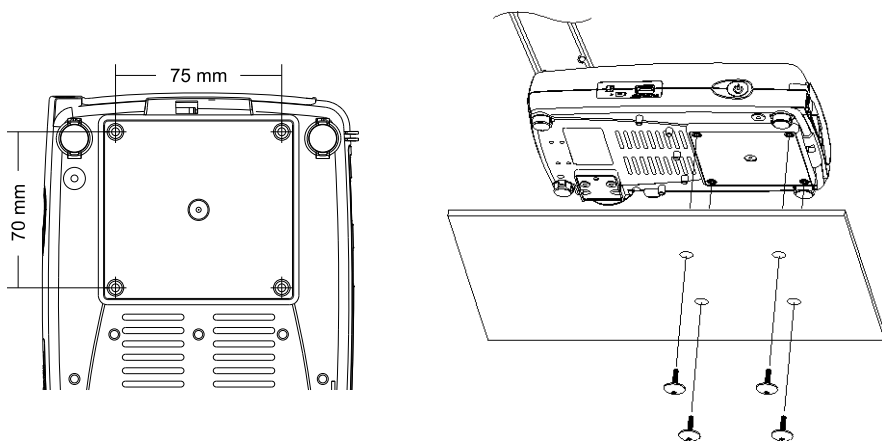
## 紅外線感應器

將遙控器對準紅外線感應器即可操作裝置。



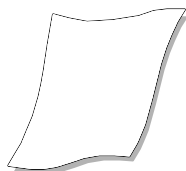
## 如何將 M70HD 固定安裝在平面上

如下圖所示，M70HD 底部周圍有四個固定孔，量好並做好標記，左右兩個固定孔距離 75mm，和上下距離 70 mm。使用四個 6.004 固定孔專用的 M4.0 螺絲釘，將 M70HD 固定安裝在平坦表面上。



## 防眩光片

如果展示的文件或物體非常亮或光滑，例如雜誌等，可用隨機附贈的防眩光片來調整燈光反射。放置時，請將粗糙面朝上放在光滑文件上，來減少反光。

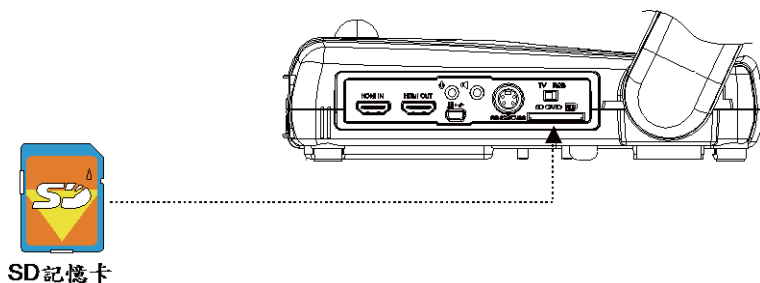


## 外部記憶體儲存

AVerVision M70HD 支援 SD 記憶卡與 USB 隨身碟，可拍攝更多影像和錄製更多音訊與影片。有外部儲存裝置時，AVerVision M70HD 可以偵測到，並自動切換至最後偵測到的儲存裝置。如果沒有連接任何外部儲存裝置，所有拍攝的靜態影像將儲存在內建的記憶體中。

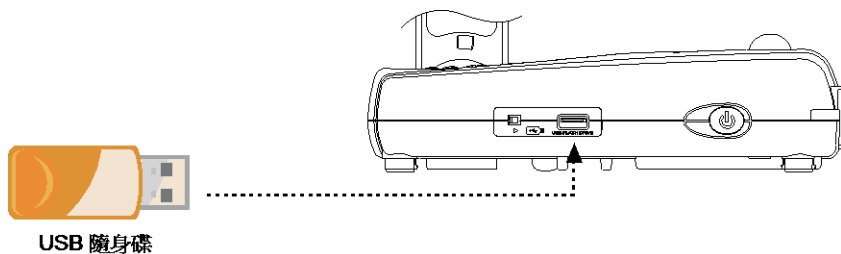
### 插入 SD 記憶卡

將接觸端子朝下插入記憶卡，直到插到底為止。若要取出記憶卡，只要按下就可以退出，然後將記憶卡拔出。支援的 SD 記憶卡容量從 1GB 到 32GB。



### 插入 USB 隨身碟

插入 USB 隨身碟前，確定將 USB 隨身碟開關 (see fig. 1.2 #1) 切換到右側。AVerVision M70HD 可支援 2GB 到 32GB 的 USB 隨身碟。



## OSD選單

OSD 選單上有 4 個索引標籤：影像、簡報、設定和系統。在播放模式中，可以使用播放 OSD 選單來啟用投影片功能，並在需要時修改投影片間隔時間與轉場設定。



電視輸出時，設定選單清單中的解析度功能無法使用。



影像



簡報選單



設定選單



系統選單



播放選單

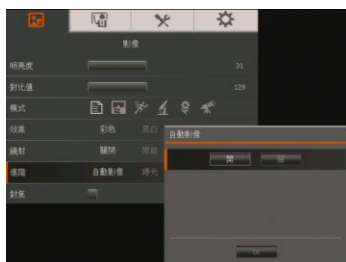


加註

## 瀏覽選單和子選單



1. 按下遙控器或控制面板上的選單（MENU）鈕。
2. 按 ► 和 ◀ 可瀏覽選項標籤。
3. 按 ▼ 和 ▲ 可在選單上進行選取。
4. 按 ◀ 確認選項。
5. 按 ► 和 ◀ 可調整設定或進行選取。
6. 按 ◀ 進入子選單。
7. 按選單（MENU）鍵關閉 OSD 選單。



## 影像

### 選單畫面

### 功能



#### 亮度

手動調整亮度等級，範圍從 0 到 63。



#### 對比

在明亮或黑暗的環境下，手動調整對比度等級，範圍從 0 到 255。

## 選單畫面



## 功能

### 模式

進行不同的影像顯示設定。



**銳利**-調整影像邊緣對比，突出內文。



**圖片模式**-調整影像漸層。



**動態**-增加訊框率。使用此模式需要充足的光線。



**顯微鏡模式**-自動調整用顯微鏡觀看時的光學變焦。



**近拍模式**-設定在物體僅離攝影機 5 到 10 公分時觀看。



**遠拍模式**-設定在拍攝物僅離攝影機 80 公分時觀看。



### 特效

將影像轉換為正片（真實色彩）、單色（黑白）或負片。



### 鏡射

於攝相機（Camera）模式下，選擇翻轉影像。



### 進階

可設定自動影像（Auto Image）、曝光（Exposure）、和白平衡（White Balance）設定。

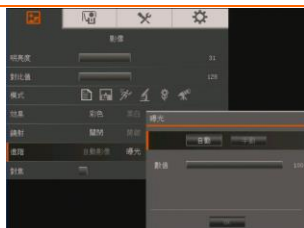
## 選單畫面

## 功能



### 自動影像

選擇開啟或關閉本功能，以曆自動調整白平衡和曝光設定、並自動校正顏色和曝光補償。

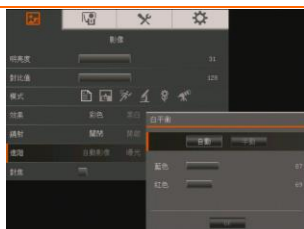


### 曝光

選擇曝光設定

自動- 自動調整所需的攝影機曝光與光線量。

手動- 手動調整曝光等級。曝光可調整至最高達 100。



### 白平衡

選擇用於多種光線條件或色溫的白平衡設定。

自動- 自動調整白平衡。

手動- 手動調整紅色與藍色色階。色階可調整至最高達 255。

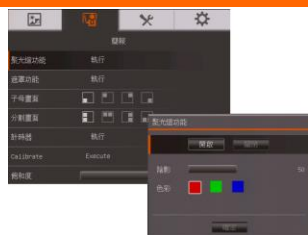


### 對焦

手動調整焦距。

# 簡報

## 選單畫面

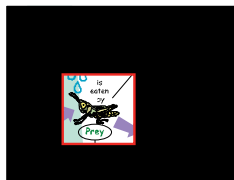


## 功能

### 聚光灯

聚光灯在簡報螢幕上顯示加疊了方框。可以按▲、▼、◀、▶調整聚光灯方框位置。選執行（Execute）可以呼叫聚光灯子選單。

聚光灯子選單有以下選項。



聚光灯子選單有以下選項。

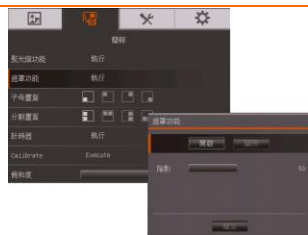


ON/OFF – 啟動/取消聚光灯。按◀可跳至下一個選項。

陰影（Shade）– 設定方框外模糊度。數值設為 100 時，方框外區域將會變為全黑。按◀可跳至下一個選項。

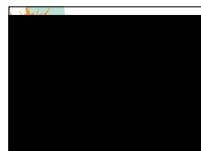
顏色（Color）– 選擇聚光灯方框顏色。按◀可跳至下一個選項。

OK – 按◀確定，使選項生效。選 ON，方框會跳出並閃動，按▲、▼、◀、和 ▶可調整外框大小，按◀確認；再按 OFF 可關閉子選單。



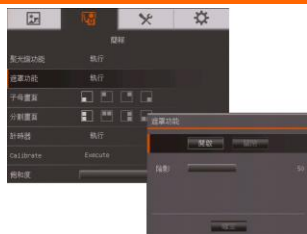
### 屏幕幕布

屏幕幕布遮於簡報螢幕上。螢幕上方露出部分。按▲、▼、◀和 ▶可調整露出區域範圍。選取執行（Execute）可呼叫 the 屏幕幕布子選單。



## 選單畫面

## 功能



屏幕幕布子選單具備以下選項。



ON/OFF – 啟動/取消屏幕幕布。按  可跳至下一個選項。

陰影 (Shade) – 設定方框外模糊度。數值設為 100 時，方框外區域將會變為全黑。按  可跳至下一個選項。

OK – 按  確認，使選項生效。選 ON 時，螢幕上方會略為露出。按 ▲、▼、◀、▶ 鈕可以顯示更多遮蔽區域，按 OFF 將會關閉子選單。



### 子母畫面(PIP)

在 Camera（攝影機）模式中，選擇縮圖播放畫面位置，然後在畫面角落顯示縮圖播放畫面，從記憶體中叫出拍攝的影像。選取 OFF，取消子母畫面。

-  左下方
-  左上方
-  右下方
-  右上方



### 分割畫面

將畫面切分成兩個部分。其中一半畫面顯示 8 個縮圖影像，另一半顯示來自 AVerVision M70HD 攝影機的影像。選擇 8 個縮圖播放影像的顯示位置。選取 OFF，取消切割畫面。

-  左
-  上

-  右
-  下

## 選單畫面



## 功能

### 計時器

開始/暫停/停止計時和設定計時長度。計時器會自動計時，到數計時至 0 後會顯示經過的時間。每次切換 Playback（播放）、PC（電腦）或 Camera（攝影機）模式時，計時器會繼續計時。



### 飽和度(Saturation)

調整飽和度的數值。

## 設定

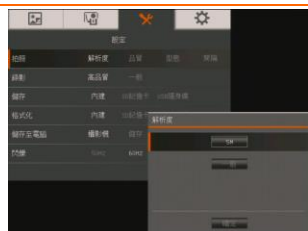
## 選單畫面



## 功能

### 擷取

針對擷取影像之解析度、畫質、類型和拍攝時間間隔進行設定。



### 解析度

選擇擷取之影像尺寸。若為 500 萬畫素，擷取影像解析度則為 2560 X 1920。

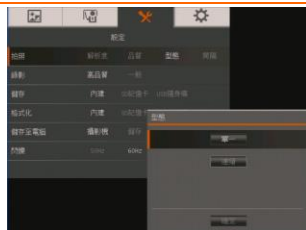
## 選單畫面

## 功能



### 畫質

選擇拍攝壓縮設定。

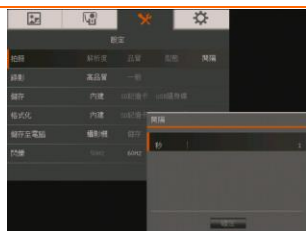


### 類型

選擇拍攝類型。

Single (單張) - 僅拍攝一張圖片。

Continuous (連拍) - 拍攝連續圖片。



### 時間間隔

設定連拍的時間間隔。間隔長度最高可達 600 秒 (10 分鐘)。



### 錄影

選擇視訊錄製壓縮設定。



### 儲存記憶體

變更儲存位置。錄製的影音只能儲存在 SD 記憶卡或 USB 隨身碟中。

## 選單畫面



## 功能

### 格式化

格式化會刪除所選擇記憶體中的所有資料。



### USB 至 PC

透過 USB 連接電腦時，請選擇 AVerVision M70HD 的狀態。請確面板左方的 USB 開關切至 **PC**。

**攝影機**-可作為電腦的網路攝影機，或配合我們搭售的軟體來錄影與拍攝靜態影像。

**儲存記憶體**-將拍攝的圖片/視訊從記憶體傳送到電腦的硬碟。



### 閃爍

選擇 50Hz 或 60Hz。有些顯示裝置無法處理高畫面更新率。影像會閃爍數次，因為輸出已切換成其他更新率。

## 系統

### 選單畫面

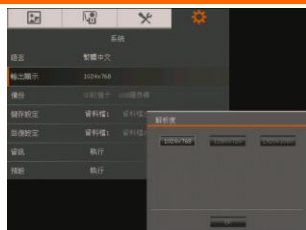


### 功能

#### 語言

變更與選擇不同的語言。

## 選單畫面



## 功能

### 輸出顯示

設定在畫面上顯示影像的解析度。此選項在電視輸出模式中停用。



### 備份

將影像從內建記憶體複製到 SD 或 USB 隨身碟中。



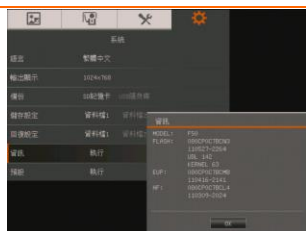
### 儲存設定

將目前設定儲存在所選擇的設定檔編號中。只能儲存效果、模式、亮度和對比度設定。



### 還原設定

將設定還原回所選擇的設定檔編號。



### 資訊

顯示產品資訊。

## 選單畫面

## 功能



### 內定值

將所有設定還原為原始出廠預設值。

## 播放

## 選單畫面

## 功能



### 相片投連續播放

在自動投影片播放中顯示所有拍攝的靜態圖片。視訊檔將會跳過。



### 時間間隔

設定顯示下一張圖片之前的間隔時間。長度可以設定至最長 100 秒。



### 播放特效

選擇投影片轉場效果。



幻燈片方式



棋盤向下



向下掃動



向右掃動



上下分開



左右分開

## 選單畫面



## 功能

### 目前儲存記憶體

選擇影像來源。



### 全部刪除

永久刪除所選擇記憶來源中的所有資料。隨即出現警告訊息。選擇 [是](YES) 以繼續，選擇 [否](NO)則會停止格式化儲存裝置。

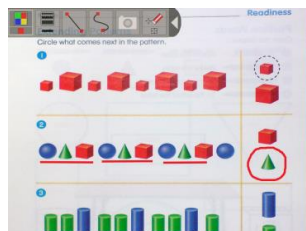
## 註解功能

當單一影像播放模式，或攝影機模式螢幕凍結時，將 USB 滑鼠連接到AVerVision M70HD 的USB 埠，就可以利用註解功能在擷取影像或靜止攝影機螢幕上，加疊直線或隨意畫曲線。本功能還有其他功能選項：色盤、線條粗細、直線、曲線、擷取、橡皮擦、隱藏/顯示圖示。



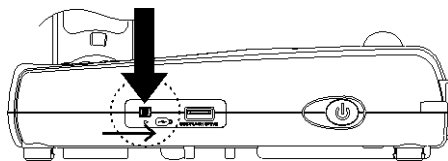
只有下列解析度設定，才能支援註解功能：

- 1024 x 768
- 1280 x 720
- 1280 x 1024

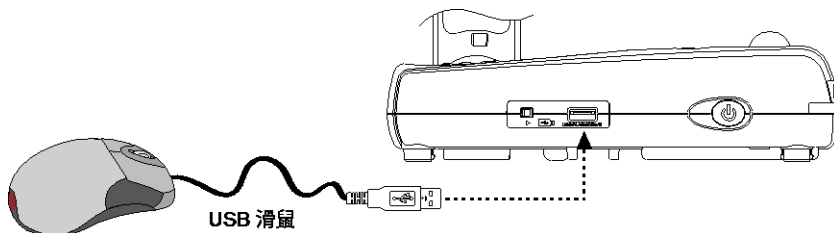


## 連接 USB 滑鼠

1. 將面板左方的 USB 開關切至 。  
AVerVision M70HD 便會自動偵測 USB 滑鼠，控制面板上的  LED 燈會亮起。

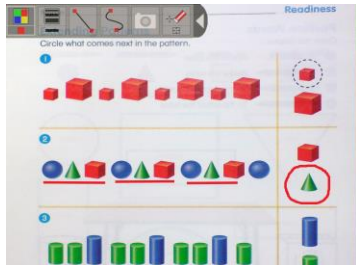


2. 連接 USB 滑鼠連接線到 AVerVision M70HD 的 USB 插槽。



## 使用註解功能控制面板

螢幕左下角出現註解功能控制面板，然後顯示游標。移動游標到註解功能控制面板的功能選項清單，並按滑鼠右鍵，可選擇想要使用的特別功能。



| 選項                                                                                  | 功能                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | 色盤<br>選擇線條顏色。                 |
|  | 線條粗細<br>選擇線條的粗細。              |
|  | 線條<br>選擇畫直線。                  |
|  | 手繪曲線<br>選擇畫任意曲線。              |
|  | 擷取<br>擷取影像後加註，並另存新檔。          |
|  | 橡皮擦<br>選擇將所要刪除之註解清除掉或是刪除所有註解。 |
|  | 隱藏/顯示<br>縮小或放大說明選單。           |

## 將拍攝的圖片/影片傳送至電腦

本功能可讓將拍攝的影片從內建記憶體或 SD 記憶卡傳送到電腦中。



連接 USB 傳輸線之前，請務必閱讀並遵守以下說明。

1. 請確認將 USB 開關切為 ，以利電腦偵測 AVerVision M70HD。
2. 連接 USB 線前，**請務必將** USB 至 PC 設定為 儲存記憶體 (STORAGE)。
3. 當投影屏右下角顯示「**大量儲存記憶體開始 (須確認)**」，便可以接上 USB 線。
4. 接上 USB 線後，系統將會自動偵測新的可移除磁碟機。接下來可將擷取影像自 **M70HD 內建記憶體**傳輸至電腦硬碟。



## 技術規格

### 影像

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| 感應器     | 1/3.2" CMOS                                                   |
| 有效畫素    | 500 萬畫素                                                       |
| 畫格速率    | 30 fps (最高)                                                   |
| 白平衡     | 自動／手動                                                         |
| 曝光      | 自動／手動                                                         |
| 影像模式    | 銳利/圖片/動態/顯微鏡/近拍/遠拍                                            |
| 效果      | 彩色／黑白／負片／鏡像／旋轉／停格                                             |
| RGB 輸出  | 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x800, 1280x720, 1024x768 |
| HDMI 輸出 | HD 1080p; HD 720p                                             |
| 影像擷取    | 240 畫格(XGA) ; 80 畫格(5M)                                       |

### 光學

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| 對焦   | 自動／手動                                         |
| 拍攝範圍 | 420mm x 315mm                                 |
| 縮放倍數 | 總變焦倍數 192X (12X 光學變焦 + 2XAVERZOOM™ + 8X 數位變焦) |

### 電源

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 電源  | DC 12V, 100-240V, 50-60Hz       |
| 耗電量 | 16.8 Watts (不開燈); 18 Watts (開燈) |

### 光源

|      |       |
|------|-------|
| 燈泡類型 | LED 燈 |
|------|-------|

### 輸入/輸出

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| RGB 輸入        | 15-Pins D-sub (VGA)                    |
| RGB 輸出        | 15-Pins D-sub (VGA)                    |
| HDMI 輸入       | HDMI 類型                                |
| HDMI 輸出       | HDMI 類型                                |
| CVBS/RS-232   | Mini-DIN 插孔 (使用 S-Video/RS-232 轉接器連接線) |
| 複合視訊          | RCA 插孔                                 |
| USB           | USB2.0                                 |
| 電源輸入 (DC 12V) | Power (電源) 插孔                          |
| MIC           | 耳機插孔                                   |
| 喇叭            | 耳機插孔                                   |

## 尺寸

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| 使用時 | 452mm x 182mm x 504mm (+/-2mm，包括橡膠腳座) |
| 收起後 | 367mm x 182mm x 63mm (+/-2mm，包括橡膠腳座)  |
| 重量  | 2.1 kg (約 4.629 lbs)                  |

## 外部儲存裝置

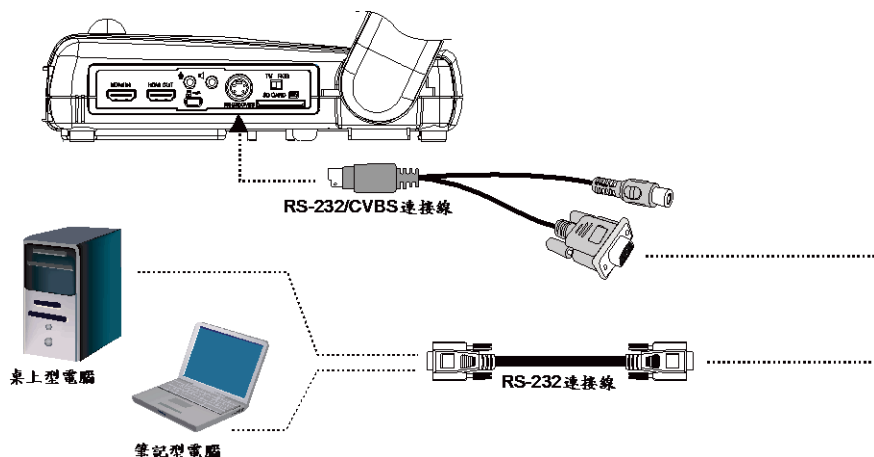
|         |                    |
|---------|--------------------|
| SD 記憶卡  | 1GB ~ 32GB (FAT32) |
| USB 隨身碟 | 2GB ~ 32GB (FAT32) |

## 使用 RS-232 介面

使用電腦或任何中央控制面板透過 RS-232 可以控制 AVerVision M70HD。RS-232 指令碼提供如下，以協助系統整合者將其納入系統程式中。

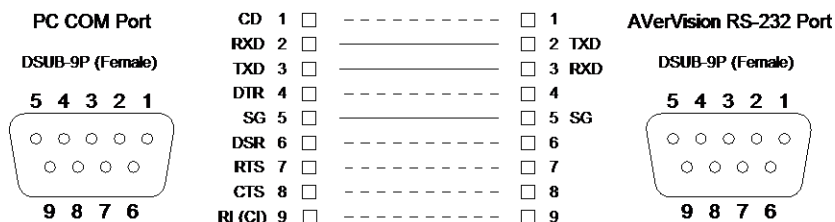
### 連接至電腦 RS-232 埠

請將 RS-232/CVBS 連接線一端的 RS-232 插孔接至電腦的 RS-232 埠。



### RS-232 連接線規格

請確定 RS-232 連接線符合連接線之規格設計。



## RS-232 傳輸規格

- 開始位元 : 1 位元
- 資料位元 : 8 位元
- 停止位元 : 1 位元
- 同位檢查位元 : 無
- X 參數 : 無
- 鮑率 (傳輸速度) : 9600bps

## RS-232 通信格式

傳送裝置碼(1 Byte) : 0x52  
 類型碼 (1 位元組) : 0x0B  
 資料長度碼 (1 位元組) : 0x03  
 資料碼 (1 位元組) : 請參閱指令表。  
 資料碼 (2 位元組) : 請參閱指令表。  
 資料碼 (3 位元組) : 請參閱指令表。  
 接收裝置碼 (1 位元組) : 0x53  
 總和檢查碼 (1 位元組) : 請參閱指令表。  
 格式 : 開始 + 類型 + 資料長度 + 資料 + 總和檢查  
 範例 : 0x52 + 0x0B + 0x03 + 0x3 + 0x01 + 0x00 + 0x00 + 0x53 + 0x5A (指令碼開機)

## RS-232 指令表

傳送格式 : 0x52 + 0x0B + 0x03 + 資料[0] + 資料[1] + 資料[2] + 0x53 + 總和檢查

接收格式 : 0x53 + 0x00 + 0x02 + \*2 + \*3 + 0x52 + CheckSum

\*1 : 總和檢查 = 0x0B xor 0x03 xor 資料[0] xor 資料[1] xor 資料[2] x 或 0x53

\*2 : 接收資料 ok : 0x0B, ID error: 0x01,校驗合錯誤: 0x02, 無指令 : 0x03, Function fail = 0x04

\*3 : 資料[0], Return 0x00 if error

| 功能                             | 資料[0] | 資料[1] | 資料[2] | 總和檢查碼 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| POWER OFF                      | 0x01  | 0x00  | 0x00  | 0x5A  |
| POWER ON                       | 0x01  | 0x01  | 0x00  | 0x5B  |
| CAMERA MODE                    | 0x02  | 0x00  | 0x00  | 0x59  |
| PLAYBACK MODE                  | 0x03  | 0x00  | 0x00  | 0x58  |
| PC-1 PASS THROUGH              | 0x04  | 0x00  | 0x00  | 0x5F  |
| IMAGE CAPTURE TYPE: SINGLE     | 0x05  | 0x00  | 0x00  | 0x5E  |
| IMAGE CAPTURE TYPE: CONTINUOUS | 0x05  | 0x01  | 0x00  | 0x5F  |
| CONT. CAPTURE INTERVAL +       | 0x06  | 0x00  | 0x00  | 0x5D  |

| 功能                       | 資料[0] | 資料[1] | 資料[2]            | 總和檢查碼 |
|--------------------------|-------|-------|------------------|-------|
| CONT. CAPTURE INTERVAL - | 0x06  | 0x01  | 0x00             | 0x5C  |
| NORMAL IMAGE CAPTURE     | 0x07  | 0x00  | 0x00             | 0x5C  |
| 3M/5M IMAGE CAPTURE      | 0x07  | 0x01  | 0x00             | 0x5D  |
| TIMER START              | 0x08  | 0x00  | 0x00             | 0x53  |
| TIMER PAUSE              | 0x08  | 0x01  | 0x00             | 0x52  |
| TIMER STOP               | 0x08  | 0x02  | 0x00             | 0x51  |
| TIMER SET TIME           | 0x08  | 0x03  | VALUE[ 1 ~ 120 ] | *1    |
| PREVIEW MODE: SHARP      | 0x0A  | 0x00  | 0x00             | 0x51  |
| PREVIEW MODE: GRAPHIC    | 0x0A  | 0x01  | 0x00             | 0x50  |
| PREVIEW MODE: MOTION     | 0x0A  | 0x02  | 0x00             | 0x53  |
| PREVIEW MODE: MICROSCOPE | 0x0A  | 0x03  | 0x00             | 0x52  |
| PREVIEW MODE: MACRO      | 0x0A  | 0x04  | 0x00             | 0x55  |
| PREVIEW MODE: INFINITE   | 0x0A  | 0x05  | 0x00             | 0x54  |
| PREVIEW MODE CAPTURE     | 0x0B  | 0x00  | 0x00             | 0x50  |
| PLAYBACK DELETE          | 0x0C  | 0x00  | 0x00             | 0x57  |
| PLAYBACK FULL SCREEN     | 0x0D  | 0x00  | 0x00             | 0x56  |
| MIRROR OFF               | 0x0E  | 0x00  | 0x00             | 0x55  |
| MIRROR ON                | 0x0E  | 0x01  | 0x00             | 0x54  |
| ROTATE 0                 | 0x0F  | 0x00  | 0x00             | 0x54  |
| ROTATE 90                | 0x0F  | 0x01  | 0x00             | 0x55  |
| ROTATE 180               | 0x0F  | 0x02  | 0x00             | 0x56  |
| ROTATE 270               | 0x0F  | 0x03  | 0x00             | 0x57  |
| EFFECT: COLOR            | 0x10  | 0x00  | 0x00             | 0x4B  |
| EFFECT: B/W              | 0x10  | 0x01  | 0x00             | 0x4A  |
| EFFECT: NEGATIVE         | 0x10  | 0x02  | 0x00             | 0x49  |
| CONTRAST INCREASE        | 0x11  | 0x00  | 0x00             | 0x4A  |
| CONTRAST DECREASE        | 0x11  | 0x01  | 0x00             | 0x4B  |
| CONTRAST VALUE           | 0x11  | 0x02  | VALUE[ 0 ~ 255 ] | *1    |
| BRIGHTNESS INCREASE      | 0x12  | 0x00  | 0x00             | 0x49  |

| 功能                          | 資料[0] | 資料[1] | 資料[2]           | 總和檢查碼 |
|-----------------------------|-------|-------|-----------------|-------|
| BRIGHTNESS DECREASE         | 0x12  | 0x01  | 0x00            | 0x48  |
| BRIGHTNESS VALUE            | 0x12  | 0x02  | VALUE[ 0 ~ 63 ] | *1    |
| EXPOSURE: AUTO              | 0x13  | 0x00  | 0x00            | 0x48  |
| EXPOSURE: MANUAL            | 0x13  | 0x01  | 0x00            | 0x49  |
| EXPOSURE: MANUAL INCREASE   | 0x14  | 0x00  | 0x00            | 0x4F  |
| EXPOSURE: MANUAL DECREASE   | 0x14  | 0x01  | 0x00            | 0x4E  |
| WHITE BALANCE: AUTO         | 0x15  | 0x00  | 0x00            | 0x4E  |
| WHITE BALANCE: MANUAL       | 0x15  | 0x01  | 0x00            | 0x4F  |
| WHITE BALANCE BLUE INCREASE | 0x16  | 0x00  | 0x00            | 0x4D  |
| WHITE BALANCE BLUE DECREASE | 0x16  | 0x01  | 0x00            | 0x4C  |
| WHITE BALANCE RED INCREASE  | 0x17  | 0x00  | 0x00            | 0x4C  |
| WHITE BALANCE RED DECREASE  | 0x17  | 0x01  | 0x00            | 0x4D  |
| FLICKER: 50Hz               | 0x18  | 0x00  | 0x00            | 0x43  |
| FLICKER: 60Hz               | 0x18  | 0x01  | 0x00            | 0x42  |
| SPOTLIGHT: OFF              | 0x19  | 0x00  | 0x00            | 0x42  |
| SPOTLIGHT: ON               | 0x19  | 0x01  | 0x00            | 0x43  |
| SPOTLIGHT SHADE: 0% DARK    | 0x1A  | 0x00  | 0x00            | 0x41  |
| SPOTLIGHT SHADE: 50% DARK   | 0x1A  | 0x01  | 0x00            | 0x40  |
| SPOTLIGHT SHADE: 100% DARK  | 0x1A  | 0x02  | 0x00            | 0x43  |
| SPOTLIGHT COLOR: RED        | 0x1B  | 0x00  | 0x00            | 0x40  |
| SPOTLIGHT COLOR: GREEN      | 0x1B  | 0x01  | 0x00            | 0x41  |
| SPOTLIGHT COLOR: BLUE       | 0x1B  | 0x02  | 0x00            | 0x42  |
| SPOTLIGHT RESIZE            | 0x1C  | 0x00  | 0x00            | 0x47  |
| VISOR: OFF                  | 0x1D  | 0x00  | 0x00            | 0x46  |
| VISOR: ON                   | 0x1D  | 0x01  | 0x00            | 0x47  |
| VISOR SHADE: 50% DARK       | 0x1E  | 0x00  | 0x00            | 0x45  |
| VISOR SHADE: 100% DARK      | 0x1E  | 0x01  | 0x00            | 0x44  |
| PIP: OFF                    | 0x1F  | 0x00  | 0x00            | 0x44  |

| 功能                             | 資料[0] | 資料[1] | 資料[2] | 總和檢查碼 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| PIP: ON                        | 0x1F  | 0x01  | 0x00  | 0x45  |
| PIP POSITION: BOTTOM LEFT      | 0x20  | 0x00  | 0x00  | 0x7B  |
| PIP POSITION: TOP LEFT         | 0x20  | 0x01  | 0x00  | 0x7A  |
| PIP POSITION: TOP RIGHT        | 0x20  | 0x02  | 0x00  | 0x79  |
| PIP POSITION: BOTTOM RIGHT     | 0x20  | 0x03  | 0x00  | 0x78  |
| SPLITSCREEN: OFF               | 0x21  | 0x00  | 0x00  | 0x7A  |
| SPLITSCREEN: ON                | 0x21  | 0x01  | 0x00  | 0x7B  |
| SPLITSCREEN DIR: UPPER SCREEN  | 0x22  | 0x00  | 0x00  | 0x79  |
| SPLITSCREEN DIR: LOWER SCREEN  | 0x22  | 0x01  | 0x00  | 0x78  |
| SPLITSCREEN DIR: LEFT SCREEN   | 0x22  | 0x02  | 0x00  | 0x7B  |
| SPLITSCREEN DIR: RIGHT SCREEN  | 0x22  | 0x03  | 0x00  | 0x7A  |
| RECORDING: OFF                 | 0x23  | 0x00  | 0x00  | 0x78  |
| RECORDING: ON                  | 0x23  | 0x01  | 0x00  | 0x79  |
| MOVIE FAST REWIND              | 0x25  | 0x00  | 0x00  | 0x7E  |
| MOVIE FAST FORWARD             | 0x25  | 0x01  | 0x00  | 0x7F  |
| MOVIE VOL INC                  | 0x26  | 0x00  | 0x00  | 0x7D  |
| MOVIE VOL DEC                  | 0x26  | 0x01  | 0x00  | 0x7C  |
| RECORDING QUALITY: NORMAL      | 0x27  | 0x00  | 0x00  | 0x7C  |
| RECORDING QUALITY: HIGH        | 0x27  | 0x01  | 0x00  | 0x7D  |
| STORAGE: EMBEDDED              | 0x28  | 0x00  | 0x00  | 0x73  |
| STORAGE: SD CARD               | 0x28  | 0x01  | 0x00  | 0x72  |
| STORAGE: THUMB DRIVE           | 0x28  | 0x02  | 0x00  | 0x71  |
| FORMAT: EMBEDDED               | 0x29  | 0x00  | 0x00  | 0x72  |
| FORMAT: SD CARD                | 0x29  | 0x01  | 0x00  | 0x73  |
| FORMAT: THUMB DRIVE            | 0x29  | 0x02  | 0x00  | 0x70  |
| OUTPUT RESOLUTION:<br>1024x768 | 0x2F  | 0x01  | 0x00  | 0x75  |
| OUTPUT RESOLUTION:<br>1280x720 | 0x2F  | 0x02  | 0x00  | 0x76  |

| 功能                              | 資料[0] | 資料[1] | 資料[2] | 總和檢查碼 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| OUTPUT RESOLUTION:<br>1280x800  | 0x2F  | 0x60  | 0x00  | 0x72  |
| OUTPUT RESOLUTION:<br>1920x1080 | 0x2F  | 0x03  | 0x00  | 0x77  |
| OUTPUT RESOLUTION:<br>1280x1024 | 0x2F  | 0x04  | 0x00  | 0x70  |
| OUTPUT RESOLUTION:<br>1600x1200 | 0x2F  | 0x05  | 0x00  | 0x71  |
| USB CONNECT: USB CAMERA         | 0x30  | 0x00  | 0x00  | 0x6B  |
| USB CONNECT: MASS<br>STORAGE    | 0x30  | 0x01  | 0x00  | 0x6A  |
| BACKUP TO SD CARD               | 0x31  | 0x00  | 0x00  | 0x6A  |
| BACKUP TO THUMBDRIVE            | 0x31  | 0x01  | 0x00  | 0x6B  |

|                            |      |      |      |      |
|----------------------------|------|------|------|------|
| PROFILE SAVE: PROFILE 1    | 0x32 | 0x00 | 0x00 | 0x69 |
| PROFILE SAVE: PROFILE 2    | 0x32 | 0x01 | 0x00 | 0x68 |
| PROFILE SAVE: PROFILE 3    | 0x32 | 0x02 | 0x00 | 0x6B |
| PROFILE RECALL: PROFILE 1  | 0x33 | 0x00 | 0x00 | 0x68 |
| PROFILE RECALL: PROFILE 2  | 0x33 | 0x01 | 0x00 | 0x69 |
| PROFILE RECALL: PROFILE 3  | 0x33 | 0x02 | 0x00 | 0x6A |
| SLIDESHOW: OFF             | 0x34 | 0x00 | 0x00 | 0x6F |
| SLIDESHOW: ON              | 0x34 | 0x01 | 0x00 | 0x6E |
| SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 0 | 0x35 | 0x00 | 0x00 | 0x6E |
| SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 1 | 0x35 | 0x01 | 0x00 | 0x6F |
| SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 2 | 0x35 | 0x02 | 0x00 | 0x6C |
| SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 3 | 0x35 | 0x03 | 0x00 | 0x6D |
| SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 4 | 0x35 | 0x04 | 0x00 | 0x6A |
| SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 5 | 0x35 | 0x05 | 0x00 | 0x6B |
| AUTO IMAGE:OFF             | 0x36 | 0x00 | 0x00 | 0x6D |
| AUTO IMAGE:ON              | 0x36 | 0x01 | 0x00 | 0x6C |
| CAPTURE QUALITY: NORMAL    | 0x37 | 0x00 | 0x00 | 0x6C |
| CAPTURE QUALITY: HIGH      | 0x37 | 0x01 | 0x00 | 0x6D |
| CAPTURE QUALITY: FINEST    | 0x37 | 0x02 | 0x00 | 0x6E |

| 功能            | 資料[0] | 資料[1] | 資料[2] | 總和檢查碼 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| AUTO FOCUS    | 0x40  | 0x00  | 0x00  | 0x1B  |
| MENU          | 0x41  | 0x00  | 0x00  | 0x1A  |
| ARROW - DOWN  | 0x42  | 0x00  | 0x00  | 0x19  |
| ARROW - UP    | 0x42  | 0x01  | 0x00  | 0x18  |
| ARROW - LEFT  | 0x42  | 0x02  | 0x00  | 0x1B  |
| ARROW - RIGHT | 0x42  | 0x03  | 0x00  | 0x1A  |
| ENTER         | 0x43  | 0x00  | 0x00  | 0x18  |
| FREEZE        | 0x44  | 0x00  | 0x00  | 0x1F  |
| DEFAULT       | 0x45  | 0x00  | 0x00  | 0x1E  |
| ZOOM -        | 0x46  | 0x00  | 0x00  | 0x1D  |
| ZOOM +        | 0x46  | 0x01  | 0x00  | 0x1C  |
| ZOOM RESET    | 0x47  | 0x00  | 0x00  | 0x1C  |
| NEAR          | 0x48  | 0x00  | 0x00  | 0x13  |
| FAR           | 0x48  | 0x01  | 0x00  | 0x12  |
| LAMP OFF      | 0x49  | 0x00  | 0x00  | 0x12  |
| LAMP ON       | 0x49  | 0x01  | 0x00  | 0x13  |

## RS-232 取得指令表

傳送格式：0x52 + 0x0A + 0x01 + 資料[0] + 0x53 + 總和檢查

接收格式：0x53 + 0x0C + 0x01 + ReData[0] + 0x52 + ReCheckSum \*1

\*1 :  $\text{ReCheckSum} = 0x0C \text{ xor } 0x01 \text{ xor } \text{ReData}[0] \text{ xor } 0x52$

| 功能                  | 資料[0] | 總和檢查碼 | Re Data[0]                                                 |
|---------------------|-------|-------|------------------------------------------------------------|
| RED VALUE           | 0x02  | 0x5A  | VALUE[ 0 ~ 255 ]                                           |
| BLUE VALUE          | 0x03  | 0x5B  | VALUE[ 0 ~ 255 ]                                           |
| POWER STATUS        | 0x04  | 0x5C  | 0 : OFF 1: ON                                              |
| LAMP STATUS         | 0x05  | 0x5D  | 0 : OFF 1: ON                                              |
| DISPLAY STATUS      | 0x06  | 0x5E  | 0: CAMERA MODE<br>1: PLAYBACK MODE<br>2: PC-1 PASS THROUGH |
| VIDEO OUTPUT STATUS | 0x07  | 0x5F  | 0: VGA 1: TV                                               |
| FREEZE STATUS       | 0x08  | 0x50  | 0 : OFF 1: ON                                              |

| 功能                  | 資料[0] | 總和檢查碼 | Re Data[0]       |
|---------------------|-------|-------|------------------|
| BRIGHTNESS<br>VALUE | 0x0A  | 0x52  | VALUE[ 0 ~ 63 ]  |
| CONTRAST VALUE      | 0x0B  | 0x53  | VALUE[ 0 ~ 255 ] |

## 故障排除

本節將提供許多實用技巧，如何解決使用 AVerVision M70HD 的常見問題。

### 投影畫面上沒有圖片。

1. 請依照本手冊說明，重新檢查所有連接線接頭。
2. 檢查顯示輸出裝置的電源開關。
3. 確認顯示輸出裝置的設定值。
4. 如果是使用筆記型電腦或電腦透過顯示輸出裝置投影，請檢查電腦的 RGB (VGA) 輸出到 AVerVision M70HD 的 RGB 輸入的連線，並確認 AVerVision M70HD 在電腦模式。
5. 對於 HDMI 顯示輸出功能，等候顯示器和 M70HD 同時 sync up 同步功能的時候，會發生延時狀況。請等候大約 4 到 7 秒鐘，就可在螢幕上看見攝影機影像。

### 我已經設定好 AVerVision M70HD 並已根據手冊說明檢查所有連線，但仍無法在慣用的投影畫面上顯示影像。

1. 接上電源後，本設備將進入待機模式。請按 POWER（電源）鍵來開機。
2. 如果顯示輸出裝置在電腦上，或使用類比裝置，請將 TV-RGB 指撥開關轉為 TV。

### 投影畫面上的影像有失真或者影像模糊不清。

1. 必要時，請將所有設定回復為原廠設定值。請按 MENU 鍵進入 SYSTEM（系統）> Default（原廠設定值），接著於選單中選擇 YES（是）。
2. 使用 Brightness（亮度）與 Contrast（對比）選單中的功能將影像失真的情況降到最低。
3. 若發現影像模糊或失焦，請按控制面板或遙控器上的 Auto Focus（自動對焦）按鈕。

### 投影畫面上沒有電腦訊號。

1. 請檢查顯示裝置、AVerVision M70HD 以及電腦上的所有連接線是否連接妥當。
2. 開啟電腦電源前，請先將電腦接上 AVerVision M70HD。
3. 針對筆記型電腦，重複按下 FN+F5 切換顯示模式，並將電腦影像顯示於投影畫面中。如需不同指令，請參閱筆記型電腦的手冊。

### 從攝影機切換至電腦（PC）模式後，簡報螢幕無法顯示電腦或筆記型電腦上的桌面影像。

1. 切換回電腦或筆記型電腦，將滑鼠游標置於桌面然後按下右鍵，選擇「內容」>「設定」標籤，點選「2」顯示器並勾選「將 Windows 桌面延伸到此顯示器」方塊。
2. 然後再切換回電腦或筆記型電腦，並將滑鼠游標置於桌面上，在按一次右鍵。
3. 這次選擇「圖形選項」>「輸出至」>「Intel® Dual Display Clone」，然後選擇「顯示器 + 筆記型電腦」。
4. 完成以上步驟後，簡報螢幕上便應能夠顯示與電腦或筆記型電腦上的相同桌面影像。

### AVerVision M70HD 偵測不到插入的 USB 隨身碟。

確定 USB 隨身碟開關已切換至右邊 ，並檢查是否已正確插入 USB 隨身碟。

### 使用 MAC 及內附軟體所錄製的影像，聽不到聲音。

由於某些限制，建議直接從 MAC MIC IN 連接埠進行錄音，音效品質會比較好。

## 有限保固

保固期限係指產品購買日起之特定時間，時間長短依 AVer Information Inc. 於保固卡上聲明之「**AVer 產品保固期**」為準。自適用產品購買日開始至「**AVer 產品保固期間**」一節規定日期為止，AVer Information Inc.（「**AVer**」）保證在此期間內，適用產品（「**產品**」）在本質上符合 AVer 產品說明文件的規定，且其製造與零組件在正常使用下沒有材料與工藝上的瑕疵。本協議中以「**您**」表示使用或安裝產品之個人或企業實體。此有限保固書之效力僅限原始購買人。除前述條件外，本產品依「**現狀**」提供。AVer 對於您是否具備操作本產品之能力或者是否可能產生任何干擾，或本產品之個人用途適用性，恕不提供擔保。根據本段內容，AVer 對您之唯一賠償責任為：經本公司定奪後，可決定提供修復或更換同款或同級產品。此保固書不適用於以下條件：**(a)** 產品序號模糊、經過修改或遭移除，或者 **(b)** 本產品之紙箱、提袋、電池、機箱、膠帶或其他隨附配件。此保固書亦不適用於因 **(a)** 意外、濫用、誤用、疏忽、火災、水災、閃電或其他天災、商業或工業用途、未經授權改裝或未遵守產品說明書所造成之損壞、效能惡化或故障產品、**(b)** 經製造商代表以外的人員進行維修之產品、**(c)** 任何因運送導致產品損壞（此等索賠請向貨運公司申請）或者 **(d)** 其他與產品瑕疵無關之起因。產品修復或更換之保固期應以下列時間較長者為準：**(a)** 原始保固期或 **(b)** 自修復或更換產品運出之三十日內。

### 擔保限制

AVer 對第三方恕不提供保固。對於任何因您使用或誤用本產品而導致賠償之相關索賠、損害、帳目、開支以及律師費，需自行負責。此擔保僅適用於依 AVer 說明進行安裝、操作、維護與使用之產品。具體而言，本擔保不含因以下條件所導致之產品故障：**(i)** 意外、不正常之物理、電子或電磁壓力、疏忽或誤用。**(ii)** 使用 AVer 產品規格外之電力波動。**(iii)** 未使用 AVer 或其授權代理商提供之產品配件或選購配件，或 **(iv)** 未由 AVer 或其授權代理商進行之安裝、改造或修復工作。

### 免責申明

除本文明言提供之擔保外，在最大適用法律範圍內，AVer 對於產品之其他所有擔保，不論明示或暗示，法令規定或其他條件，概不負責，包括但不限於：產品滿意度、交易過程、商標使用或慣例或適銷性之暗示擔保、特定用途之適用性或未對第三方造成侵權行為。

### 責任限制

對於任何間接、意外、特殊、例外、懲處或因天災造成之損害，包括但不限於，利潤、資料、營收、生產之損失，或因使用或業務中斷造成之損害，或因購買本有限保固或與本保固相關之替用商品或服務造成之損害，或任何產品使用效能（不論立約或因人為疏忽或其他法理造成之侵權行為）之損害，即使 AVer 以事先告知此類損害之可能性，恕不負擔任何賠償責任。對於任何自然活動所引起之損害，不論形式為何，AVer 之總賠償絕不超過您購買該 AVer 產品之金額。

### 法律依據法以及您的權利

本擔保書提供特定之法律權利；視各地法令而定，您亦可能享有其他地法律權利。



關於保固期限，請參閱保固卡。

---

---