



D-ILA 家庭劇院投影機

「JVC 投影機自動校色軟體 V13 版」說明書

關於說明書中使用的標記

- NZ9/NZ8** 對應DLA-NZ9/NZ8。
- NZ7/NP5** 對應DLA-NZ7和DLA-NP5。
- 雷射機型** 對應 DLA-NZ9/NZ8和DLA-NZ7。
- 燈泡機型** 對應DLA-NP5。

沒有標記的話，指對應所有型號。

關於「JVC 投影機自動校色軟體」

「JVC 投影機校色軟體」是透過使用市售的光學感測器，能讓投影機維持在最佳狀態的工具軟體。

■ 自動校色功能

透過簡單的操作，在投影機的安裝條件下（如投影機的安裝位置、鏡頭的位移/變焦位置）改變影像品質，透過執行高精度的自動校色，對投影機進行優化，從而享受適合安裝條件的高品質影像。還能修正投影機長時間使用後的色彩平衡偏差，讓用家享受到最佳狀態的投影畫面。

■ 環境設定

當白牆或間接照明影響影像品質時，可以大幅度地減少影響，能進行適合安裝環境的影像設定。

■ 輸入/輸出畫質調整數據

可以通過網路線，將畫質調整數據從投影機儲存到電腦（PC）端，也可以從PC端輸出到投影機。

■ 伽瑪調整功能

可以根據個人喜好，調整投影機的伽瑪曲線。

- * 「JVC 投影機自動校色軟體」是一種硬體校正，透過變更投影機的內部數據，來調整伽瑪與色彩。
- * 請注意，使用本軟體會改變投影機的內部數據。

自動校色所需的設備

- 支援校色的投影機：
DLA-NZ9、DLA-NZ8、DLA-NZ7、DLA-NP5
- PC（筆電）
- 網路線
- 光學感測器
支援的型號：Datacolor公司的SpyderX Elite/Pro
x-Rite公司的i1 Pro2

- * 使用環境設定功能時，需要 SpyderX Elite/Pro 感測器。

系統需求

使用本軟體時，需要以下的硬體與軟體規格。

支援的PC 作業系統	Windows 8 (32-bit, 64-bit) Windows 10 (32-bit, 64-bit) Windows 11 (64-bit)
記憶體	1GB 以上
硬碟容量	256 MB以上
其他功能	.NET Framework 3.5 SP1 *1 USB 介面 網路介面

*1 安裝 .NET Framework 3.5 SP1 或從控制台啟用該功能。關於如何安裝的詳細資訊，請參閱微軟網站。

■ 注意

本軟體不保證在所有滿足上述條件的 PC 都能正常運作，不支援Macintosh系統。

執行自動校色前的操作步驟

- 1 在電腦上安裝自動校色軟體（第3頁）
- 2 透過網路線，連接投影機和PC
- 3 設定投影機和PC（第4頁）
- 4 啟動自動校色軟體（第7頁）
- 5 連接光學感測器
- 6 執行自動校色（第8頁）

自動校色的準備工作

安裝自動校色軟體

■ 開始安裝前的注意事項

- ◆ 在安裝之前，請關閉所有開啟的軟體。
- ◆ 安裝和校色時，將電腦設定為管理員模式，關閉電腦的螢幕保護程式和節能功能。
- ◆ 在安裝光學感測器的驅動程式前，請勿將光學感測器連接到電腦。

■ 如何安裝軟體

從官網下載「PJ_Calibration**_en_v.zip」進行安裝，將檔案下載到某個目錄內，然後解壓縮。會建立以下檔案

- 「PJ_Calibration**_v***.msi」

點擊「PJ_Calibration**_v***.msi」進行安裝。

- 1 出現「歡迎使用 Projector Calibration Software 13 設定精靈」視窗，點擊 [下一步]按鍵。
- 2 出現「選擇安裝資料夾」視窗，可以指定檔案的安裝位置，但除非特別遇到問題，否則不要更改目標。
- 3 出現「確認安裝」視窗，點擊 [下一步]按鍵。
- 4 安裝完成後，出現「安裝已完成」視窗，點擊[關閉]按鍵退出。

■ 注意

* 本軟體無法單獨運作，只有透過USB線連接光學感測器和PC，然後使用網路線連接PC和程式才能運作。

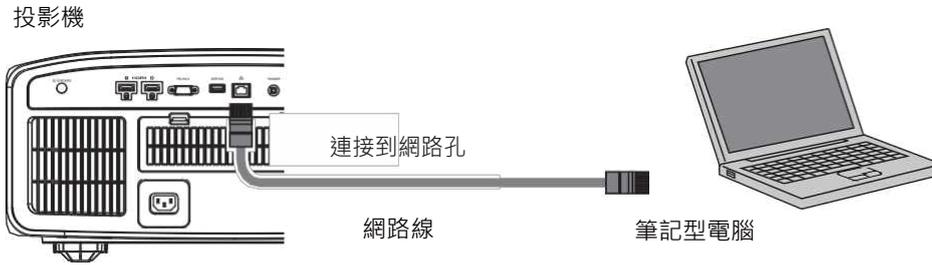
■ 安裝光學感測器的驅動程式

安裝要使用的光學感測器的驅動程式。

使用本校色軟體時，請勿啟動光學感測器附帶的軟體。

投影機和PC的設定

■ 將投影機直接連接到PC



使用網路線將投影機連接到 PC。

對PC的TCP/IP和投影機的「網路」進行設定。

● 投影機的網路設定

打開投影機選單「功能」內的「網路」選項，將「DHCP 客戶端」設定為「關閉」。

將投影機的「IP 位址」設定為跟PC不同的IP位址。

範例：

PC	[192 168 0 1]
投影機	[192 168 0 2]

將投影機的「子網路遮罩」和「預設閘道」設定為跟PC相同的數值。

範例：

子網路遮罩	[255 255 255 0]
預設閘道	[192 168 0 254]

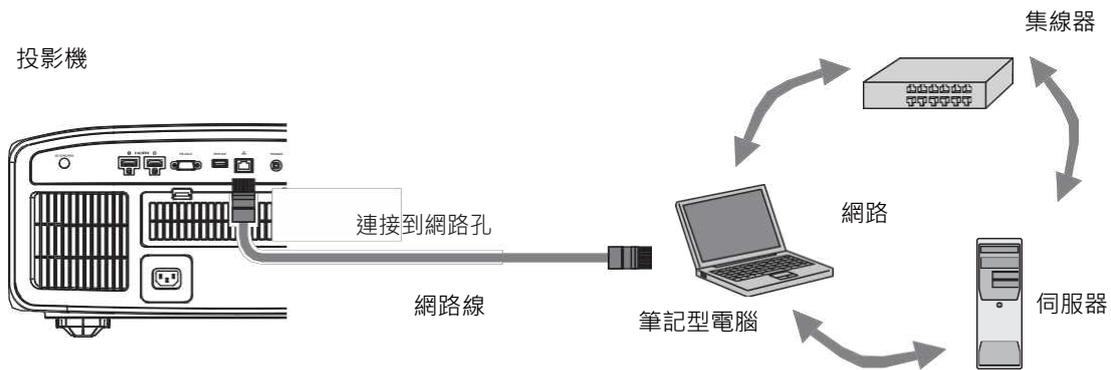
在「設置」內，按下「是」以反映設定。



* 關於PC的詳細設定資訊，請參閱PC的說明書，P.19 提供了關於如何在Windows10進行設定的參考。

* 如果DHCP伺服器在直接連接到投影機的PC上執行，請將「DHCP客戶端」設定為「關閉」，然後按下「設置」。

■ 將投影機連接到網路



使用網路線連接投影機和網路設備（如集線器）。

打開投影機選單「功能」內的「網路」選項。

如果要使用DHCP伺服器，請將「DHCP 客戶端」設定為「開啟」，然後按下「設置」，會開始自動取得IP位址。

如果網路管理員指定了IP位址，請將「IP 位址」、「子網路遮罩」、「預設閘道」設定為指定的數值。

在「設置」內，按下「是」以反映設定。

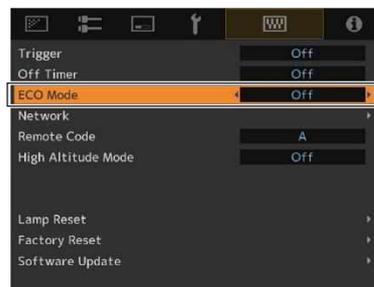


- * 關於PC的詳細設定資訊，請參閱PC的說明書，P.19 提供了關於如何在Windows10進行設定的參考。
- * 關於網路的更多詳細資訊，請參考網路相關的書籍。
- * 設定內容，取決於所連接的網路設備和管理方式。
- * 關於IP位址和其他設定的詳細資訊（包括是否允許使用DHCP伺服器），請諮詢網路管理員。

自動校色

■ 使用自動校色前的注意事項

- 根據不同的環境，自動校色的結果，可能與投影機的出廠預設值不同。
- 請以系統管理員身分來執行自動校色軟體，並關閉PC的螢幕保護程式和節能模式。
- 開啟投影機的電源後，設定想要校正的「畫質模式」，暖機約30分鐘後開始校正。
- 請確保房間的環境光與實際使用投影機的環境相同。
- 避免讓強烈的環境光直接投射到銀幕上。
- 在執行校色軟體時，請將投影機的「ECO模式」設定為「關閉」。
- 執行自動校色軟體時，請勿使用遙控器和投影機上的操作按鈕。
- 執行自動校色軟體時，請勿將投影機設定為HIDE模式。
- 無法在顯示3D影像時進行校色。
- 如果「色彩配置」選擇以下設定時，則無法進行校色。在校色前，請將其設定為其他的「色彩配置」。
- **NZ9/NZ8** OFF(Normal)、OFF(Wide)
- **NZ7/NP5** OFF
- **燈泡機型**
 - 如果在「光圈調整」內選擇「自動1」或「自動2」，則無法進行校色。請在校色前，將其設定為「手動」。
- **雷射機型**
 - 如果在「動態CTRL」內選擇「模式1」或「模式2」，則無法進行校色。請將其設定為「關閉」後進行校色。
- 如果在執行校色軟體時收到錯誤訊息，請退出應用程式並重新啟動投影機。
- 如果在備份、匯入或匯出時收到錯誤訊息並退出應用程式，請在重新啟動程式後，再次執行備份等操作。
- 校色並儲存數據後，備份檔將自動保存到「設定」所指定的資料夾中，之前設定的所有數據都將被覆蓋。



啟動自動校色軟體

在桌面上，點擊「Projector Calibration Software」的圖示



雙點擊

◆ 設定的步驟

進行各種設定。

1 點擊設定圖示。

2 進行各種設定。

Network

IP Address	輸入投影機在網路上的IP位址 要檢查投影機的IP位址，請參考「投影機和PC的設定」部分，輸入後點擊「CHECK」按鍵，確認投影機與PC的連線狀況。
Port No.	除非有任何問題，否則請照原樣使用。

· 此型號不需要設定密碼。

Function

Calibration Type *	選擇校正的類型
Gamma Step	設定伽瑪校正的準確度
Quality	33 階
Normal	20 階 (初始值)
Speed	9 階
Screen Size	輸入觀賞的銀幕大小
Viewing Distance	輸入觀賞的距離

Display

Language	選擇顯示的語言
Message	取消選取後，將不會顯示每個功能的操作說明。

Backup

File Path	希望將備份的檔案儲存到何處？
Serial No.	輸入投影機的序號

· 校色並保存資料後，備份的檔案將自動儲存到指定的資料夾內。

備份的檔名為「序號 No. 設定的畫質模式_年-月-日-時間.cbd」。

工廠預設值的備份檔案，名稱為「序號 No. (8位數)_init_年-月-日-時間.cbd」，請小心不要誤刪。

3 點擊右下方的確定按鍵以保存設置。

· 如何還原備份資料

1 點擊「IMPORT」按鍵。

2 從指定的資料夾中選擇備份資料，然後按下「開啟」。

3 備份資料會輸入到投影機。



* Calibration Type
 - Gamma+Color
 校正伽瑪和色彩
 - Gamma
 只校正伽瑪
 - Color
 只校正色彩
 - Log only
 測量投影機目前的狀況

自動校色的步驟

透過校色，修正投影機因安裝位置、鏡頭的移位/變焦位置所產生的畫質變化，以及投影機在長時間使用後產生的色彩平衡偏差。

1 將光學感測器連接到PC，按下「Calibration」按鍵。

2 點擊要使用的光學感測器按鍵

* i1 Pro2 需要先初始化光學感測器，才能使用。查看光學感測器的使用說明書，將感測器放在感測器附的校正板上，將其連接到PC，然後按下按鍵。

3 將光學感測器的收光部份朝向銀幕。

使用 SpyderX 時，感測器與銀幕之間的距離為 30 公分(12 英寸)，感測器的收光區域在銀幕上的半徑約5公分(2英寸)。請勿讓感測器本身的陰影進入收光區域。調整「SpyderX」的架設位置，將「SpyderX」的圖示移動到橘色方框的範圍內。

4 確認Picture Mode等項目是否為要進行校色的設定。如果不是，請返回程式首頁，然後操作投影機，變更校色的設定。

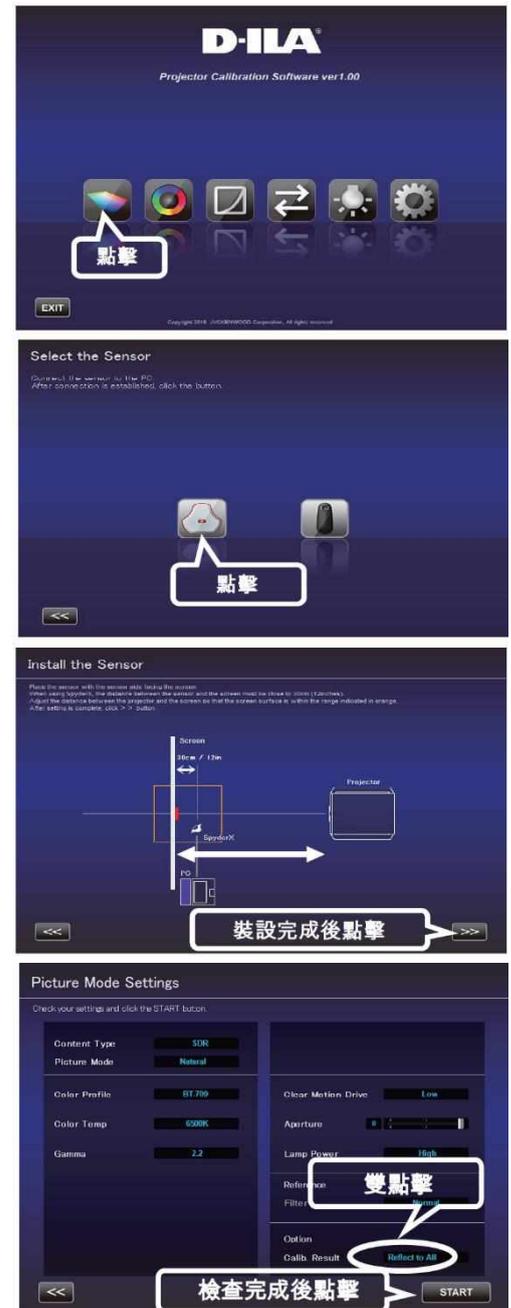
根據需求，變更Option的設定。確認後，點擊「START」按鍵。

■ Option (Calib. Result)

選擇伽瑪和色彩校正結果的反映範圍。如果追求準確度，請選擇「Individual」。

Individual	校正結果只反映在目前的模式下。但即使選擇了另一種畫質模式，如果以下的設定值相同，也會反映本次的校正結果。 雷射機型 Aperture、Filter 燈泡機型 Aperture、Lamp Power、Filter
Reflect to All	將校正結果反映到所有的模式下。

- * 選擇「自定義 1~4」時，不會顯示色彩配置的檔案名稱，而是顯示為「自定義 1~4」。
- * 如果沒有顯示「畫質模式」，請點擊「<<」按鍵，返回上一個畫面，然後再次進入這個畫面。
- * 濾鏡，會根據所選的色彩配置檔自動切換。
- * 在校色前，請將其設定為實際觀賞的畫質模式。
- * 當內容類型為HDR10+、HDR10 或 HLG 時，Gamma 會以Tone Mapping(色調映射)來顯示。



5 自動校色進行中。
在校正的過程中，請不要改變環境光。
否則會影響校正結果。

* 在資料寫入投影機的過程中，銀幕上可能會出現雜訊。

6 顯示各種校正的結果。

Gamma

校正結果以白線顯示。
校正前的狀態以藍線顯示。
Gamma 2.2以綠線顯示。

* 當畫質模式為HDR10時，校正結果是沿著Gamma 2.2顯示的直線。這是與校正行為相關的臨時行為，在儲存校正結果後，會回到適合觀賞 HDR10 內容的正常曲線

Color

校正結果以白線顯示。
校正前的狀態以藍線顯示。
Rec.709色域，以粉紅色的線顯示。
每種顏色的色度，以 xy 值顯示。

* 選擇「自定義 1~4」時，不會顯示色彩配置的檔案名稱，而是顯示為「自定義 1~4」。

Color Temp

各灰階的色溫(Color Temperature)色度，以對應各灰階的●來顯示。紅色圓圈表示目標色度為 $xy \pm 0.01$ 的圓。

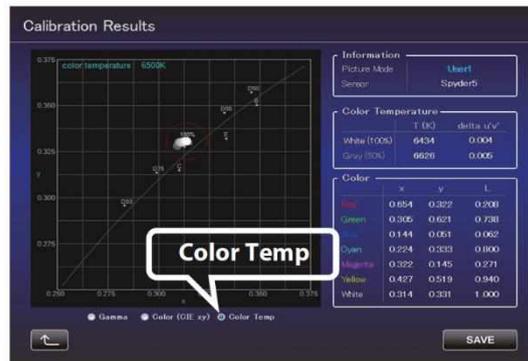
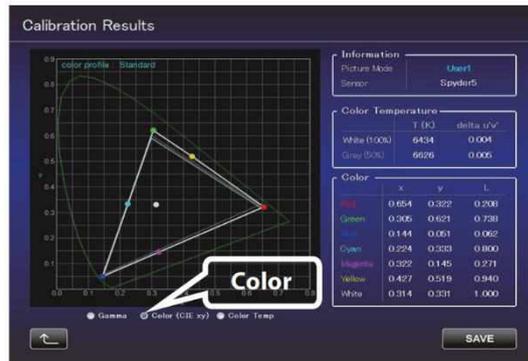
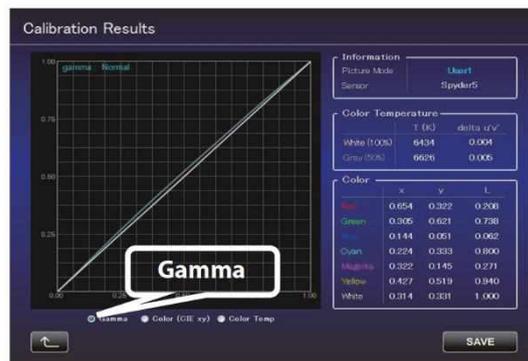
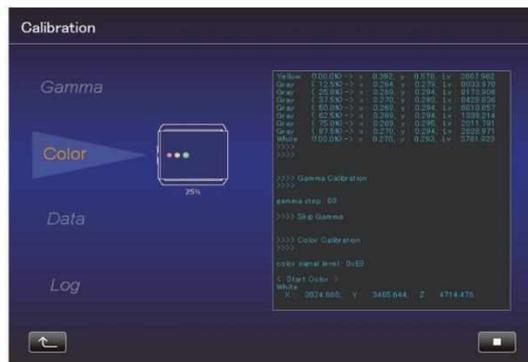
7 如果對校正結果滿意，請進行儲存。
點擊「SAVE」按鍵。
儲存完成後，會顯示退出資訊。
點擊「OK」，返回頂部選單。



要退出程式不儲存校正結果，請點擊 (返回頂部選單)。

注意

校色的結果，包括銀幕的特性在內。
建議在自動校色前，將投影機的「銀幕調整」功能設定為「關閉」。



製作色彩配置檔案

此功能是用來製作色彩配置檔案，包含色彩空間、色溫和伽瑪設定等

1 點擊「Creat」按鍵

2 製作色彩配置檔案

從下拉式選單選擇一個色彩空間的座標
以及色溫設定，亦可直接輸入座標數值

NZ9/NZ8 請按照「資訊(Information)」的說明進行操作，
選擇「濾鏡的類型(Filter Type)」

NZ7/NP5 不能選擇「濾鏡的類型(Filter Type)」，固定在
「Normal」

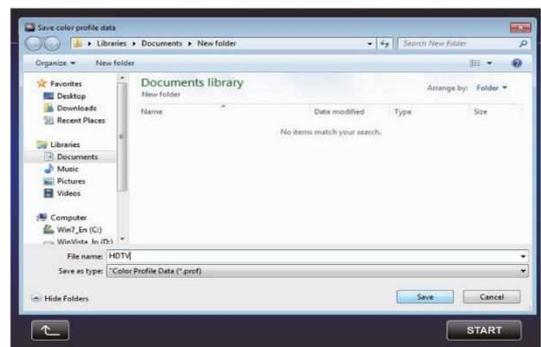
從下拉式選單選擇一個伽瑪設定

3 輸入色彩配置檔案名稱(請勿超過 10 個 ASCII 控制字元，
色域檔案副檔名為.prof)
輸入色域檔案名稱後，點擊「START」按鍵，
即可開始製作色彩配置檔案

*可利用輸入功能，將製作好的色域檔案輸入到投影機

輸入檔案名稱後點擊「SAVE」儲存

您可以在「Author」欄位，輸入色彩配置檔案的創作者名稱
完成後，點擊  (回到上一層選單)



Gamma Data 12點伽瑪設定曲線調整程序

此功能是用來調整伽瑪資料設定曲線

- 1 點擊「Gamma Data Adjustment」按鍵
- 2 選擇 custom gamma 設定調整
- 3 選擇 Gamma 設定值，並以此為基準參數
- 4 選擇要調整的原色
- 5 使用滑鼠調整 Gamma Data 12 點曲線，也可以用左下方的 scroll bars (卷軸)來調整
- 6 點擊「SAVE」按鍵，將新的調整後 Gamma Data 12 點曲線儲存起來
- 7 調整完成後，點擊  (回到上一層選單)



輸入/輸出影像調整資料數據

此功能是用來儲存/輸入 畫質設定資料，或者是輸入 色彩配置檔案以及 Gamma Data設定曲線等資料

1 點擊”輸入/輸出 按鍵

■ 輸入/輸出 畫質設定資料

■ 輸出資料程序

1. 點擊下拉式視窗，選擇「Picture Data(*.jpd).」

2. 雙點擊 Picture Mode，選擇欲輸出資料的位置 (User*)，然後點擊「Export」按鍵

*如果Picture Mode 沒有出現，點擊

「<<」按鍵可回到原來畫面，然後重新操作一次

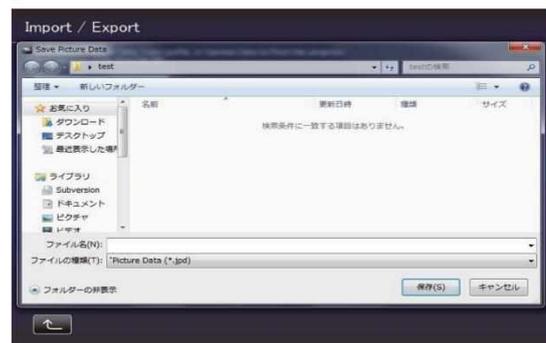
*Picture Mode中所顯示的模式會隨著投影機 Content Type(內容類型)改變而變動

3. 選擇欲儲存的位置，標明檔案名稱後儲存 (“.jpg” 會是預設附檔名)

儲存完成後，點擊  (回到上一層選單)

■ 輸入資料程序

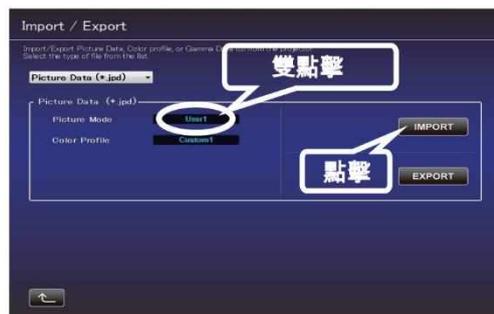
1. 點擊下拉式視窗，選擇「Picture Data(*.jpd).」



2. 雙點擊 Picture Mode · 選擇欲輸入資料的位置 (User*) · 然後點擊「Import」按鍵

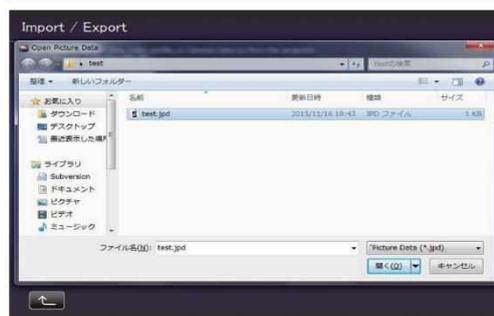
*如果Picture Mode 沒有出現 · 點擊「<<」按鍵 · 可回到原來畫面 · 然後重新操作一次

*Picture Mode中所顯示的模式會隨著投影機 Content Type(內容類型)改變而變動



3. 到預存的檔案夾選擇欲輸入的檔案 ("***.jpg")

*請在相同Content Type(內容類型) 下放置其相對應的輸入檔案



4. 點擊「START」按鍵

儲存完成後 · 點擊  (回到上一層選單)



■ 輸入色彩配置檔案

1. 點擊下拉式視窗 · 選擇「Color Profile(*.prof)」

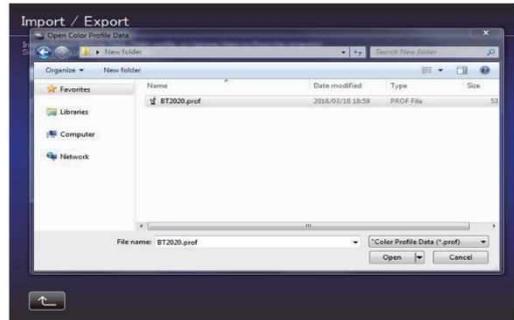


2. 雙點擊 Color Profile(Custom 1 to 4) · 選擇欲輸入資料的下拉式選單位置(Custom 1 to 4)

3. 點擊「Import」按鍵



4. 到預存的檔案夾選擇欲輸入的檔案 ("***.prof")



5. 點擊「Start」按鍵

完成後，點擊  (回到上一層選單)



■ 輸入 Gamma Data 設定曲線資料

1. 點擊下拉式視窗，選擇「Gamma Data(*.jgd)」

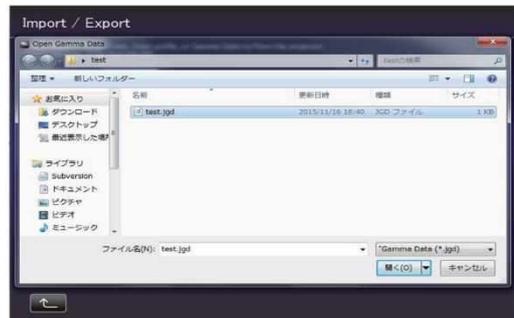


2. 雙點擊 Gamma Data (Custom 1 to 3) · 選擇欲輸入資料的下拉式選單位置(Custom 1 to 3)

3. 點擊「Import」按鍵



4. 到預存的檔案夾選擇欲輸入的檔案 ("***.jgd")



5. 點擊「Start」按鍵

完成後，點擊  (回到上一層選單)



環境設定

根據裝設環境調整影像設定，將如白色牆面或間接光害等環境造成的畫面影響減到最小。

調整環境設定需要搭配使用SpyderX Elite/Pro等感測器

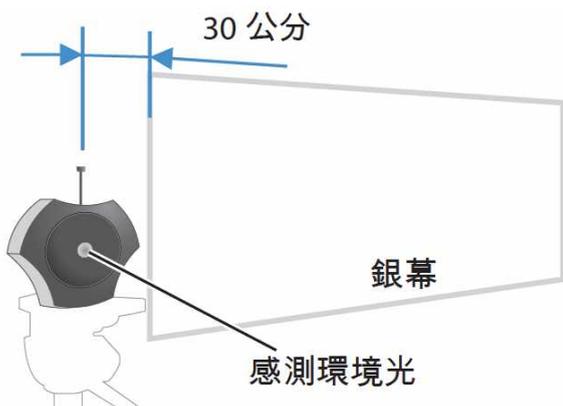
*當畫質模式設定在 Frame Adapt HDR 或 HDR10+ 時，環境設定不會作動，請設定到其他畫質模式。

1 點擊「Environment Setting」按鍵

2 將感光器連接到電腦，確定訊號OK後點擊「SpyderX」圖示

3 架設SpyderX測量間接光害的強度，當測量時，請確保所有可控制光源都已關閉，也就是說，請以投影機開機觀賞時的間接光害為測量的環境設定，否則測量出來的結果會受到影

架設範例

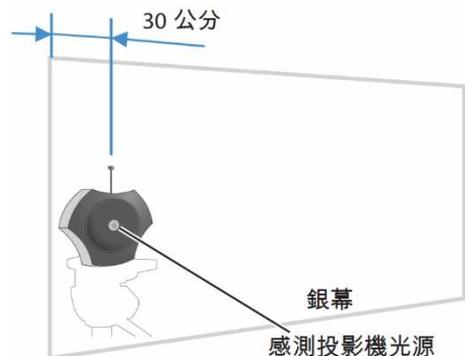


當測量間接光害的強度時，請將SpyderX設置於銀幕邊緣外30公分處，讓感測器不會直接接收到投影機發出來的光源，另外，請將SpyderX感測器面對投影機

4 架設完成後，點擊「>>」按鍵

5 架設 SpyderX 測量投影機光源的強度，當測量時，請確保所有可控制光源和先前相同。

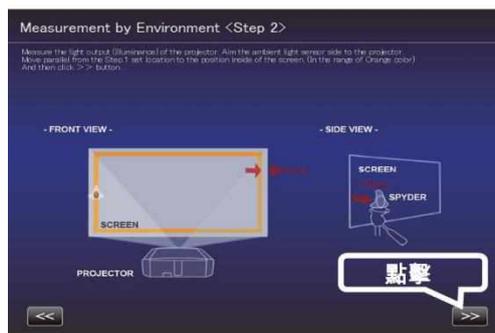
架設範例



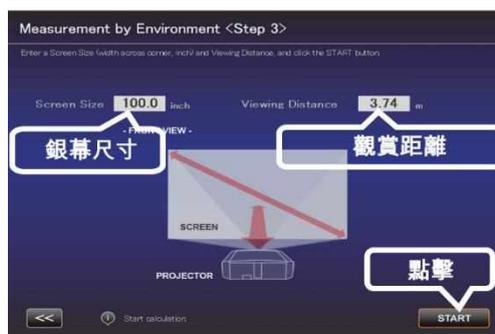
當測量投影機光源的強度時，請將SpyderX設置於銀幕邊緣內30公分處，讓感測器直接接收到投影機發出來的光源，另外，請將SpyderX感測器面對投影機



6 裝設完成後，點擊「>>」按鍵



7 輸入銀幕對角線尺寸，觀賞距離等，然後點擊「Start」按鍵



8 建議設定將會顯示在電腦銀幕上

Picture Tone-W

Dark Level

Bright Level

Color

欲觀賞這些設定後的畫面，請點擊「After」按鍵，投影機將會顯示建議設定後的畫面，欲儲存這些建議設定值，請在「BEFORE」按鍵出現於銀幕時點擊  按鍵。



欲回復原始設定，請點擊「BEFORE」按鍵，投影機將會顯示建議設定前的畫面。如果覺得這些建議設定值不適當的話，請重新測量完成後，點擊  (回到上一層選單)



關閉自動校色軟體

1 欲關閉自動校色軟體，請點擊「EXIT」按鍵



■ 當顯示下列訊息時

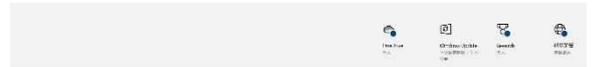
如果看到下列訊息，請按指示事項操作

訊息	指示事項
Error in detecting the model.	請回到上一頁並檢查是否有輸入訊號，並繼續操作*自動校色軟體只能使用於其相對應的JVC投影機型號
Could not set up the LAN connection. Please try again.	請回到最上層選單，並檢查網路線連接以及電腦和投影機端的設定，然後點擊「CHECK」按鍵，如果顯示紅色「NG」，請再次檢查網路線等設定

電腦端及投影機端的設定 (以Windows 10為例)

1 請點擊畫面左下方「開始」，並點擊「設定(齒輪狀圖示)」

2 當設定畫面打開後，點擊「網路和網際網路」



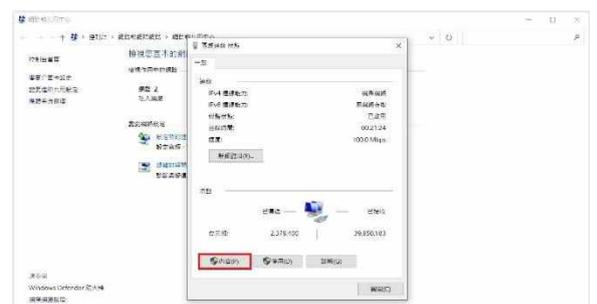
3 在「狀態」頁面下，點擊「進階網路設定」下的「網路與共用中心」



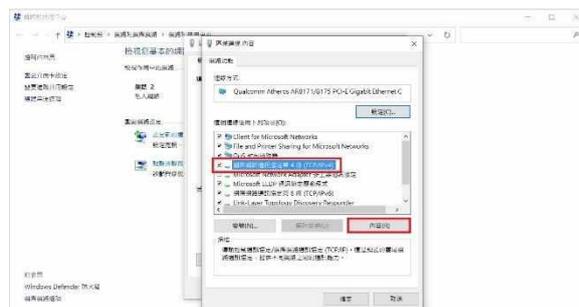
4 點擊「區域連線」(當使用無線網路連結時，請選擇「Wi-Fi」)



5 在「區域連線狀態」下，點擊「內容」

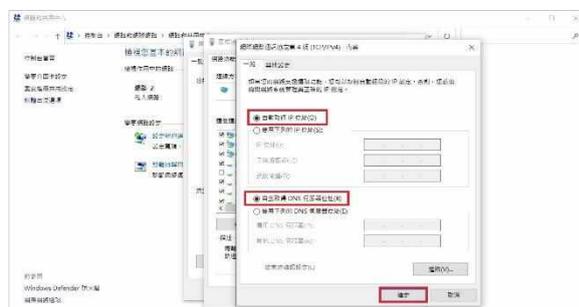


6 在下拉式交談窗內，選擇「網際網路通訊協定第 4 版 (TCP/IPv4)」，然後點擊「內容」



7 如果電腦透過路由器連接投影機，請接續第 8，然後完成第 12 的設定如果電腦直接經由網路線連接投影機，請接續第 13，然後完成第 16 的設定

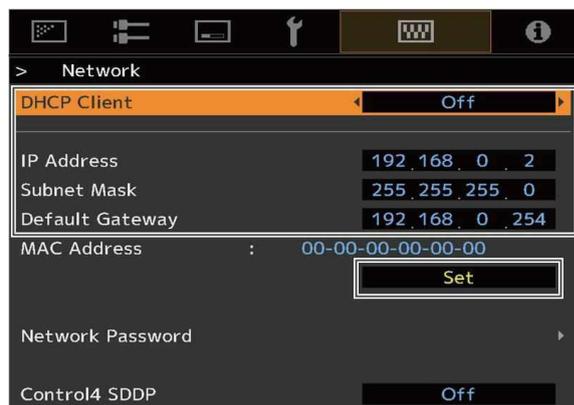
8 請檢視交談窗內，是否自動點選「自動取得 IP 位址(O)」以及「自動取得 DNS 伺服器位址(B)」，如果是的話，請點擊「OK」鍵，然後按右上角 X 離開所有 Windows 交談窗。



9 開啟投影機電源

遙控器選擇「MENU」「功能」「網路」然後完成第 10 的設定

10 將 DHCP 客戶端設為「開啟」，然後按下「設置」按鍵，在「您確定要使用網路連接」選項選擇「是」



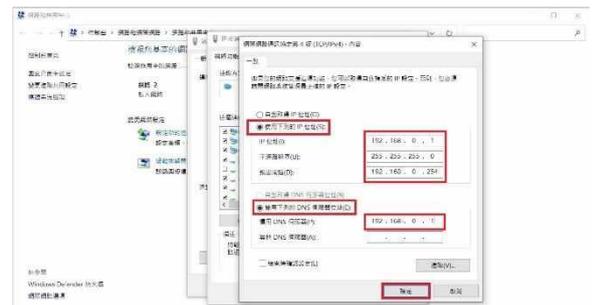
11 記下「IP Address」的數值(例如: 192 168 0 2)，然後回到第 10 步驟的頁面

如果您的機型有支援網路密碼，請參照本說明第 4 頁 以及 第 5 頁輸入網路密碼。

- 12** 在電腦上開啟「JVC 自動校色軟體」，
選擇銀幕右側「Setting」，在「IP Address」鍵入
在第 11 步驟記下的數值，然後點擊「CHECK」，如果在
右側出現「OK」，點擊最右下角的「OK」完成設定程序



- 13** 點選「使用下列的 IP 位址:」，請依序鍵入標示在右側的數值
· IP 位址、子網路遮罩、預設閘道。以及「使用下列的 DNS
伺服器位址(E):」鍵入「慣用 DNS 伺服器」的數值。然後點擊
「OK」鍵，按右上角 X 離開所有 Windows 交談窗。

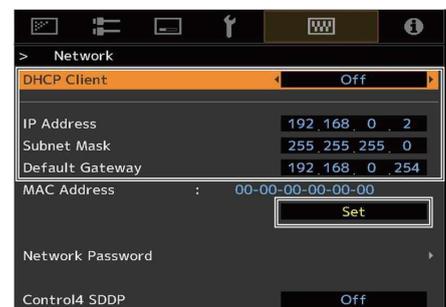


- 14** 開啟投影機電源

遙控器選擇「MENU」「功能」「網路」然後完成第 15 的設定

- 15** 將 DHCP 客戶端設為「關閉」，請依序鍵入標示在右側的數值
· IP 位址、子網路遮罩、預設閘道等，然後按下「設置」，在
「您確定要使用網路連接」選項選擇「是」。

如果您的機型有支援網路密碼，請參照本說明
第 4 頁 以及 第 5 頁輸入網路密碼。



- 16** 在電腦上開啟「JVC 自動校色軟體」，選擇銀幕右側「Setting」
在「IP Address」鍵入在第 15 IP 位址的數值，然後點擊「CHECK」
· 如果在右側出現「OK」，點及最右下角的「OK」完成設定程序



免責條款: 本產品設計及規格改變將不另行通知



商標

- Spyder 和 SpyderPro 是 Datacolor 在美國和其他國家 / 地區的註冊商標或商標。
- i1 是美國 和 其他國家 / 地區的註冊商標或 X-Rite 商標。
- Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國和其他國家 / 地區的註冊商標或商標。
- 本說明手冊中提到的其他公司名稱 和 產品名稱，是各公司的商標 和/或 註冊商標。