

## D-ILA 家庭劇院投影機

## 「JVC 投影機自動校色軟體 V12 版」說明書

#### 關於說明書中使用的標記

NX9 / N7 對應DLA-NX9/DLA-N7。

NnN5 對應DLA-N5。

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-NX9 · DLA-N7 · DLA-N5

- 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。

1 B5A-4135-21

## 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	Windows 8 (32-bit, 64-bit)
作業系統	Windows 10 (32-bit, 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

<sup>\*1</sup> 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 12 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。

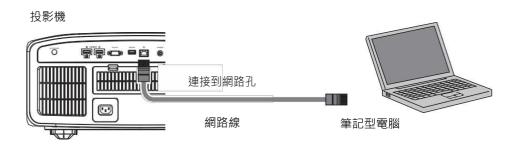
## ■ 安裝光學感測器的驅動程式

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。



\* 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

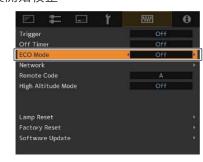
- 根據不同的環境,自動校色的結果,可能與投影機的出廠預設值不同。
- 請以系統管理員身分來執行自動校色軟體,並關閉PC 的螢幕保護程式和節能模式。
- 開啟投影機的電源後,設定想要校正的「畫質模式」,暖機約30分鐘後開始校正。
- 請確保房間的環境光與實際使用投影機的環境相同。
- 避免讓強烈的環境光直接投射到銀幕上。
- 在執行校色軟體時,請將投影機的「ECO模式」設定為「關閉」。
- 執行自動校色軟體時,請勿使用遙控器和投影機上的操作按鍵。
- 執行自動校色軟體時,請勿將投影機設定為 HIDE 模式。。
- 無法在顯示3D影像時進行校色。
- 如果「色彩配置」選擇以下設定時,則無法進行校色。在校色前,請將其設定為其他的「色彩配置」。
- NX9 / N7 OFF(Normal) · OFF(Wide)



#### • 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」。

- 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

#### ◆ 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 Quality Normal	設定伽瑪校正的準確度 33 階 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。



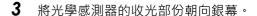


- \* Calibration Type
- Gamma+Color 校正伽瑪和色彩
- Gamma
- 只校正伽瑪 - Color
- 只校正色彩
- Log only
  - 測量投影機目前的狀況

## 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。



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)

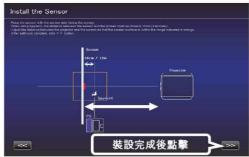
選擇伽瑪和色彩校正結果的反映範圍。如果追求準確度,請選擇「Individual」。



- \* 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 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**

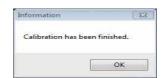
各灰階的色溫(Color Temperature)色度,以對應各灰階的●來顯示。紅色圓圈表示目標色度為 xy ±0.01 的圓。

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)。

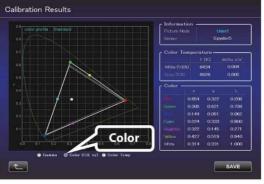
#### ■ 注意

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
  - NX9 / N7 請按照「資訊(Information)」的說明進行操作‧ 選擇「濾鏡的類型(Filter Type)」
  - N5 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

- 動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)

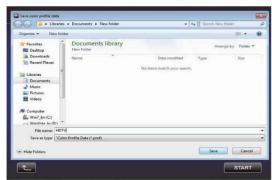
  輸入色域檔案名稱後·點擊「START」按鍵· 即可開始製作色彩配置檔案
  - \*可利用輸入功能,將製作好的色域檔案輸入到投影機

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

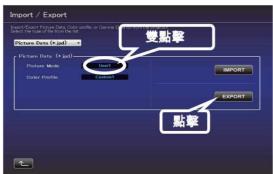
此功能是用來儲存/輸入 畫質設定資料,或者是輸入 色彩配置檔案以及 Gamma Data設定曲線等資料 】 點擊"輸入/輸出 按鍵

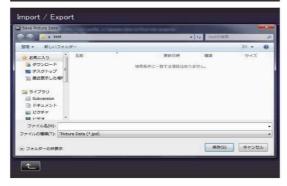
- 輸入/輸出 畫質設定資料
- ■輸出資料程序
  - 1. 點擊下拉式視窗,選擇「Picture Data(\*.jpd).」
  - 2. 雙點擊 Picture Mode·選擇欲輸出資料的位置 (User\*)·然後點擊「Export」按鍵 \*如果Picture Mode 沒有出現·點擊 「<<」按鍵可回到原來畫面·然後重新操作一次 \*Picture Mode中所顯示的模式會隨著投影機 Content Type(內容類型)改變而變動
  - 3. 選擇欲儲存的位置·標明檔案名稱後儲存 (".jpg"會是預設附檔名)

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). 」



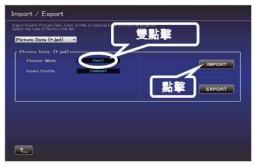
- 2. 雙點擊 Picture Mode·選擇欲輸入資料的位置 (User\*)·然後點擊「Import」按鍵
- \*如果Picture Mode 沒有出現‧點擊「<<」按鍵‧ 可回到原來畫面‧然後重新操作一次
- \*Picture Mode中所顯示的模式會隨著投影機 Content Type(內容類型)改變而變動
- 3. 到預存的檔案夾選擇欲輸入的檔案("\*\*\*.jpg") \*請在相同Content Type(內容類型) 下放置其相對應的輸入檔案
- 4. 點擊「START」按鍵

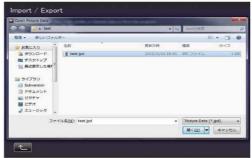
儲存完成後,點擊 (回到上一層選單)



1. 點擊下拉式視窗,選擇「Color Profile(\*.prof)」

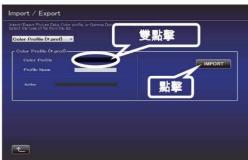
- 雙點擊 Color Profile(Custom 1 to 4)
   選擇欲輸入資料的下拉式選單位置(Custom 1 to 4)
- 3. 點擊「Import」按鍵





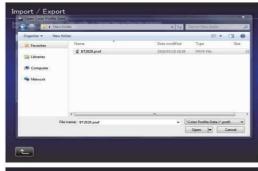






4. 到預存的檔案夾選擇欲輸入的檔案("\*\*\*.prof")





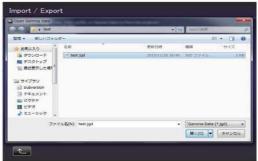


- 輸入 Gamma Data 設定曲線資料
  - 1. 點擊下拉式視窗,選擇「Gamma Data(\*.jgd)」

- 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)

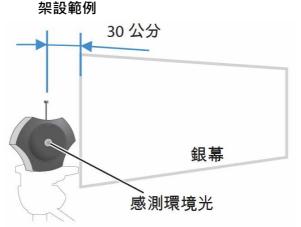


## 環境設定

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

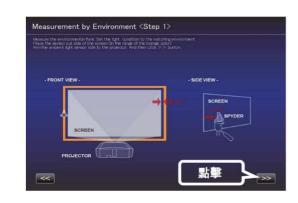




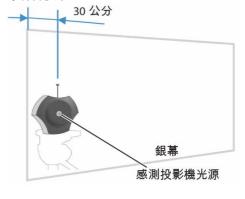


當測量間接光害的強度時·請將SpyderX設置於銀幕 邊緣外30公分處·讓感測器不會直接接收到投影機 發出來的光源·另外·請將SpyderX感測器面對投影機

- 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

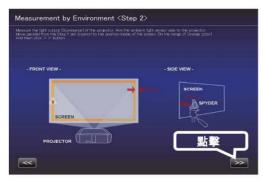
Dark Level

**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.	請回到最上層選單,並檢查網路線連接以及電腦和投影機
Please try again.	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」



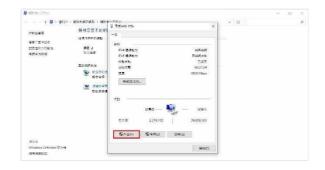
**3** 在「狀態」頁面下·點擊「進階網路設定」下的「網路與共用中心」



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」



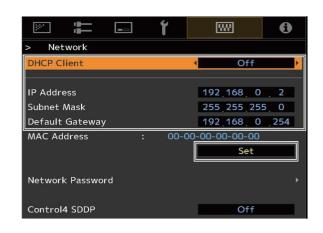
- 7 如果電腦透過路由器連接投影機·請接續第8· 然後完成第12的設定如果電腦直接經由網路線連接投影機· 請接續第13·然後完成第16的設定
- 請檢視交談窗內、是否自動點選「自動取得 IP 位址(O) 」以及 「自動取得 DNS 伺服器位址(B) 」、如果是的話、請點擊 「OK」鍵、然後按右上角 X 離開所有 Windows 交談窗。



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

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

# JVC

## 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。