

RW-5800

無線高清影音傳送器

Instruction Manual

Full HD
1080



WHDI
WIRELESS HOME DIGITAL INTERFACE

RW-5800T 無線發射器



RW-5800R 無線接收盒

打 無線高清影音 家庭劇院 造

目錄

目錄.....	1
1. 注意事項.....	1
安全提醒.....	2
特別注意事項.....	3
2. 產品介紹.....	4
2.1 包裝內容.....	4
2.2 產品外觀介紹.....	5
3. 系統安裝.....	7
4. 故障排除.....	12
5. 影像解析度支援.....	17
6. 支援音源格式.....	17
7. 產品規格.....	18

I. 注意事項

在您使用本產品之前，請詳細閱讀此產品使用手冊，手冊內包含所有產品相關的警告及重要事項。

本公司保證提供的產品，若遵循本使用手冊的安全注意事項，並在正確方式操作的環境下，能長期使用。但不適用在下列的情況之下：

- ✓ 由未經授權或不合格的服務人員進行維修或者是零件替代等作業。
- ✓ 由事故造成的損害，包含但不限於閃電，火災，曝露於雨中或水氣中。
- ✓ 家中使用的電源類型不在本產品的電壓允許範圍內，請參考包裝內隨附電源轉接器後面粘貼的資訊標籤上所標示的額定電壓範圍值。
- ✓ 在產品上的產品型號被修改，移除或不是官方公布型號。

安全提醒

	警告 有觸電危險 請勿自行拆卸	
為防止觸電，請勿移除外蓋。 本產品無可供使用者維修調整的零件， 請讓合格的維修人員服務。		

危險：請小心電壓

- ◆ 在任何 HDMI 設備連接(例如連接電視等)動作執行之前，請將勿先將電源打開。(因 HDMI 不適用熱插拔)
- ◆ **電源插座：** 為避免短路觸電或火警，請確認家中使用的電源插座類型是本產品的電壓允許範圍內，請參照接收盒變壓器上面的資訊標籤。
- ◆ **電源線：** 不要將任何物品及重物壓在電源線上。避免電源線被踩到或拉緊，

本產品的電源線不應位於人們常出入的地方。

- ◆ **電源負載：** 請勿超過牆壁插座、延長線或其他多孔插座上的負載量，以避免火災或觸電的情況。
- ◆ **閃電：** 為避免閃電或長時間不使用本產品時，請拔除插頭。
- ◆ 當您未使用本產品接收盒時，請從您插座上拔除插頭。這會減低觸電及火災的危險。



警告

- ◆ 請勿讓任何液體噴濺到產品上。不要將充滿液體的容器置放在本產品上，例如花瓶、飲料等。
- ◆ **異物入侵：** 為避免觸電，請勿將在產品上的通風孔堵住或貼住，或移除產品外蓋，或將大頭針、鐵絲、異物等放進通風口縫隙內。
- ◆ 請將接收盒/發射器放置在平坦光滑的平面上。
- ◆ **保持通風：** 為維持良好散熱環境以保持產品功能正常，請勿將本產品的散熱口堵住或是放置任何重物於本產品上。請將本產品放置於陰涼並且通風良好之區域以保持產品的良好，請避免放置於陽光可直接照射之處或任何的熱源附近。
- ◆ **曝露於水氣中：** 為避免火災或是電線走火，請勿將本產品置放於雨中或是潮濕的空氣中。
- ◆ **本產品為僅適用於室內使用。**
- ◆ **不需任何事前通知，本公司保有修改此份文件的權利。**

DECLARATION OF CONFORMITY

This device complies with the NCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

EMI (Electro Magnetic Interference) tested.

本產品已通過國家無線單位 NCC 認證許可。RW-5800 T 發射器，WHDI Tx Stick，認證字號 CCAH11LP1570T0；RW-5800 接收盒，WHDI Rx board，認證字號 CCAH11LP1560T0。

符合低功率射頻電機技術規範 3.10.1 器材型式：採用跳頻(frequency hopping)或數位調變(digitally modulated) 之發射器具。

並依照電信管制射頻器材管理辦法，已通過政府相關機構取得無線射頻認證型式。

根據 WHDI 聯盟公布的 WHDI 1.0 標準所開發而成，使用 5GHz 免執照頻段中的 40MHz 頻段，可支援 HDMI 1.4a 規格所要求的所有 3D 格式及高頻寬數位內容保護 (HDCP)2.0 修訂版標準，可提供優質的安全性及數位內容保護，並與 HDMI 完全相容。

其採用的 MIMO 技術和 OFDM 的調製方式能夠實現高達 3Gbps 的傳送速率。工作在 4.9GHz~5.875GHz 頻段，20MHz 或 40MHz 通道，符合全球 5GHz 頻譜規定，範圍是 30 米之內，可穿透牆壁，並且延遲小於 1 毫秒。

WHDI 傳輸距離可達到空曠區域 30 公尺，並可穿透障礙物及牆壁，且延遲時間低於 1 毫秒，因而可實現室內與跨房間的無壓縮高畫質無線影音串流應用。

特別注意事項

- ◆ 本機雖搭載 HDCP 2.0 數位內容加密，仍需注意蓄意的信號截取。因為本機是使用無線通訊，所以有第三者蓄意截取資料的可能性，請勿使用於機密與重要的通訊，或與人命相關的通訊。傍受的意思是無線通訊的內容被第三者的收訊設備蓄意或偶然的收訊。
- ◆ 請勿在飛機、高精度電子儀器或醫療儀器附近使用本產品，可能會因信號干擾影響而造成錯誤的反應產生。
- ◆ 因為無線電波的狀況（如下述環境）有可能造成影像、聲音的錯亂（畫面暫停、雜訊、雜音）產生。
 - 置放於電波難以通過的鋼筋水泥牆壁端收訊。
 - 置放於接近電冰箱或大型金屬製家具附近。
 - 置放於人潮擁擠的情況下。
- ◆ 本產品雖已通過國內無線法規認證，在鮮少的情況下仍是會有與其他機器相互干擾而產生雜訊的情況發生。發生干擾時，請與其他機器拉開距離。
- ◆ 本產品附近若有使用 5 GHz 的無線區域網路或其他無線儀器，可能會有受到電波干擾的情況產生。
- ◆ 接收盒與發射器的配置盡量以 30 公分至 30 公尺以內（視線可視範圍內距離）。
- ◆ 接收盒與發射器請勿設置在金屬製的架子中，會對無線通訊產生阻礙。
- ◆ 本產品無線通訊連線開始時，會因顯示設備的掃描處理，影響到無線通訊的建立速度。
- ◆ 在出貨時相同一套的接收盒與發射器皆以配對完成，能傳送接受影像聲音。
- ◆ 法律規定 5GHz 頻段無線機器，禁止使用於會影響生命安全之環境，如飛機上、醫院內…等。

2. 產品簡介

RW-5800T(發射器)和 RW-5800R (接收盒)無線高清影音傳輸技術提供使用者架設高畫質液晶電視或投影機複雜佈線的解決方案:

只要使用 HDMI 傳輸線連接您的電視至 RW-5800 接收盒即可完成,也可將 RW-5800 接收盒連接至任何有 HDMI 接口的顯示器,例如:液晶電視、投影機、可攜式液晶螢幕或電腦螢幕。

在影像訊號來源端,透過 HDMI 線材或直接將 RW-5800T 發射器連接至具備 HDMI 輸出接口的筆記型電腦,或數位相機/數位攝影機或是家庭娛樂遊戲主機。

本產品能無線傳送未經壓縮的 1080p 高畫質影像內容到您的高畫質電視上。本產品在 4.9 GHz~ 5.9 GHz 的頻率帶上運作。並且當其受到其它無線射頻設備或訊號干擾時,能自動調整至適當的頻率。此外,能在 30 公尺的範圍內(直視距離)傳輸未壓縮的高畫質影像,並且無任何影像的延遲。

2.1 包裝內容

請確認下列的產品主體及配件皆在您包裝內。若包裝內任何物件遺失或受到損傷,請立即連絡您的購買廠商。



2.2 產品外觀介紹

A. RW-5800 T：無線發射器



■ Part 1

❶ Power 電源鈕

按住此按鍵三~五秒，則會開啓/關閉發射器。當電源開啓時，電源鈕上方的指示燈會顯示綠色。建立起無線通訊後，LED 指示燈會亮起藍色。

❷ USB 供電孔

可透過此 USB 孔，進行供電。

❸ RW-5800T 發射器天線

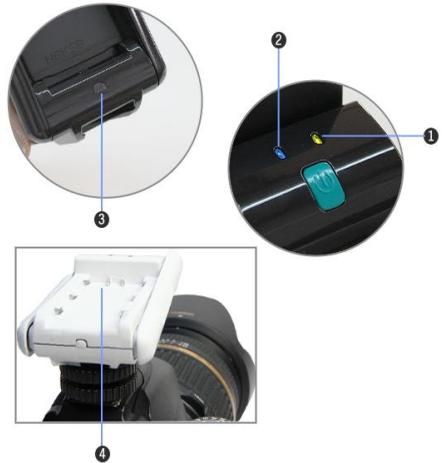
每個發射器皆有兩支造型天線。

❹ HDMI 接口

發射器本身帶有 HDMI 標準公頭，可與直接與影像發送端連接。

備註:

- (1) RW-5800T 建立無線通訊的過程及使用中，請勿將發射器天線直接對著眼睛。
- (2) 若需要有特殊需求，而需要使用重新配對鈕，需請工程人員協助，並且必須加購功能遙控器。



■ Part 2

❶ 電源指示燈

❷ 已建立無線通訊指示燈

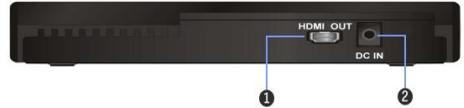
❸ 重新配對鈕

若需要用到此功能，必須配合選購品中的功能遙控器，以及參照官網上配對說明使用步驟。

❹ 電池放置處

本產品為增加可攜性，因此除了可利用行動電源透過 USB 供電之外，也可使用專用鋰電池進行使用狀態。

B. RW-5800 R：無線接收盒



■ Part 1

❶ 接收盒天線

RW-5800R 接收盒都有五支天線。

❷ USB 供電孔

可透過此 USB 孔，進行供電。為了增加可攜性所帶來的便利，利用行動電源來供電，但行動電源容量必須是 5000 mAh 以上(含)。

❸ Link 指示燈

❹ Video 指示燈

■ Part 2

❶ HDMI OUT

使用 HDMI 線連接 RW-5800R 的 HDMI OUT 至電視輸入端的 HDMI 輸入埠。

❷ DC IN

連接 RW-5800R 專用變壓器。

3. 系統安裝

Step I：安裝 RW-5800 發射器

連接影像訊號來源，如 NoteBook、PAD、數位相機、數位攝影機...等

- (1) 將 RW-5800T 發射器直接與備有 HDMI 輸出端子的筆記型電腦做連接，或是使用線材—HDMI type A(母頭) to type A(公頭)。
- (2) 將商品包裝盒內所附的配件 USB Y-cable，使用 mini USB 埠和電腦或筆記型電腦做連接，以電腦或筆記型電腦的 USB 5V 輸出當成 RW-5800T 發射器的電源供應，或是以專用鋰電池進行發射器的供電；當 USB 電源接上，RW-5800T 發射器將亮起綠色 LED 指示燈。



註：在未開啟電源下需先將 HDMI 線材操作連接完畢，HDMI 未支援熱插拔功能，若因此造成損壞，則視為人為疏失不在保固範圍內。

Step II：安裝 RW-5800 接收盒

連接 RW-5800R 與顯示設備 / 投影機



- (1) 將商品包裝盒內所附的 HDMI 線，連接 RW-5800R 接收盒的 HDMI OUT 輸出埠與高畫質電視或高清投影機的 HDMI IN。
開啟您的高畫質電視或投影機後，按下電視機或投影機隨附的遙控器或控制面板的 **SOURCE / INPUT** 影像來源按鍵，切換影像訊號輸入來源至 **"HDMI"**。
- (2) 將商品包裝盒內所附的變壓器接至 RW-5800R 接收盒的 DC IN 埠並將插頭插入鄰近的電源插座上。隨即 RW-5800R 接收盒的電源 ON，則接收盒不須按鈕會直接開機，且會有綠色指示燈。

註：在未開啟電源下需先將 HDMI 線材操作連接完畢，HDMI 未支援熱插拔功能，若因此造成損壞，則視為人為疏失不在保固範圍內。

Step III：將 RW-5800T 及 RW5800R 開機

- (1) 若已使用變壓器至 RW-5800R 接收盒至電源插座上。將提供的 USB Y-cable 使用 mini USB 埠和電腦或筆記型電腦做連接，以電腦或筆記型電腦的 USB 5V 輸出當成 RW-5800T 發射器的電源供應，或是以專用鋰電池供電；當 USB 電源接上，RW-5800T 發射器將亮起綠色 LED 指示燈。



- (2) 若 RW-5800T 發射器是使用專用鋰電池供電，則需長按綠色電源鈕(3 秒~5 秒)，電源開啟後會亮起綠色 LED 燈。(註：若使用 USB 供電則不需長按電源鈕，將會自動開啟發射器)。RW-5800R 接收盒接上專用變壓器連接至插座，會立即作動開機，並亮起 Video 指示燈。



註：在未開啟電源下需先將 HDMI 線材操作連接完畢，HDMI 未支援熱插拔功能，若因此造成損壞，則視為人為疏失不在保固範圍內。

- (3) 若 RVV-5800T 發射器與 RVW-5800R 接收盒建立無線通訊後，則 RVV-5800T 發射器會亮起藍色 Link 燈，RVW-5800R 接收盒會亮起 Link 指示燈。



請確認電視或是投影機已經開機，並且已經切換至 HDMI 輸入來源模式下。



註：在未開啟電源下需先將 HDMI 線材操作連接完畢，HDMI 未支援熱插拔功能，若因此造成損壞，則視為人為疏失不在保固範圍內。

(4) 表為無線影音傳送器/接收器 LED 指示燈燈號詳述列表:

電源	LED 燈誌	模式	狀態	顯示設備訊息 (電視或投影機訊息)
發射器: 關閉 接收器: 關閉	發射器: 無燈號 接收器: 無燈號	尚未開機	等待開機	None
發射器: 開啟 接收器: 關閉	發射器: 綠色燈號 接收器: 無燈號	發射器 待機中	等待接收盒開機	None
發射器: 關閉 接收器: 開啟	發射器: 無燈號 接收器: Video 綠色燈號	接收盒 待機中	等待發射器開機	None
發射器: 開啟 接收器: 開啟	接收器: Video 綠色燈號	建立無線 通訊模式	正在連線狀態中 (註 1)	Connecting to ROWA
	發射器: Link 藍色燈號		未偵測到輸入 端影像訊號 (註 2)	Connected to ROWA Please Check Video Source
	接收器: Video & Link 綠色燈號 發射器: Link 藍色燈號		無線通訊 已建立完成	Conneted ROWA 

備註:

1. 若超過90秒尚無法建立連線，則無線訊號可能已經斷線也可能是輸入端來源休眠模式中，或是發射器已超出可接收範圍外(超過30公尺)。您可調整距離或將發射器和接收盒的距離縮短，以利訊號傳送。1080p影像最合適的傳送距離為30公尺內(室外)。
2. 請確認RW-5800T發射器所連接的筆記型電腦或數位相機/攝影機已經開機，若是筆電請切換HDMI模式；同時請確認HDMI接頭已完好插入，若有必要，請重新開啟發射器並重新插拔HDMI接頭。
3. 此產品可支援1.4版HDMI，因此也支援3D影像的播放，但請需配合1.4版的HDMI線材。
4. 若發射器與接收盒都確認無誤，建立無線通訊時，顯示設備的好壞會影響影像掃瞄時的速度，請稍做等候。

4. 故障排除

問題	解決方案
RW-5800T/R 電源指示燈未亮啟。	<ul style="list-style-type: none"> 請確認 RW-5800T 專用電池是否有電量，並且長按電源鈕；請確認 RW-5800R 的變壓器，已與電源插座連接中。
無畫面顯示在電視螢幕上。	<ul style="list-style-type: none"> 在建立無線通訊時，發射器與接收盒的無線射頻連線須視顯示設備而定，但大部份不超過 90 秒鐘。請您稍微耐心等待。 請確認您選擇正確的連接線材，並將 PAD 或筆記型電腦正確的連接至發射器。 在您的電視或投影機顯示端，請確認已將影像輸入源切換至已連接的 HDMI 輸入埠。 確認 RW-5800T / R 之 LED 燈號顯示情況： 接收盒只亮起 Video LED 燈，未亮起 Link 燈 顯示設備：Connecting to ROWA 確認發射器與接收盒的距離沒超過 30 公尺(室外)，若在室內請避免間隔過多牆壁，及大樓主要鋼樑。 接收盒亮起 Video / Link LED 燈，發射器亮起藍色 LED 燈 顯示設備：Connected to ROWA Please Check Video Source. 請確認提供輸入端影像訊號來源的機器是否已正確接至發射器上，或是目前正處於休眠狀態中。 燈號一切正常，且已確認依照操作步驟上之正確連接。 若完成上述故障排除步驟，仍有此無畫面顯示於電視或投影機上，其最主要可能原因是，提供輸入端影像來源的機器，並無支援鏡像模式，而導致 HDMI 訊號輸入後，造成機器上與顯示螢幕上皆無畫面。 目前有支援鏡像裝置的智慧型手機/PAD：iphone4s、i-Pad2、glaxy S2/S3。
不良的影像品質或斷斷續續的影像畫面顯示。	<ul style="list-style-type: none"> 請盡量避免於太多電磁波干擾的區域，如樓頂基地台、公司內部機房、過多無線化產品集於同一環境下，也會影響其連線品質。 確認發射器與接收盒的距離沒超過 30 公尺(室外)，若在室內請避免間隔過多牆壁，及大樓主要鋼樑。 若發射器是使用專用鋰電池，請確認是否還有足夠電量。

沒聲音	<ul style="list-style-type: none"> • 確認您電視的音量沒有在靜音模式之下。 • 確認您電腦或筆記型電腦的聲音輸出設定為 HDMI OUT。 • 確認您電腦或筆記型電腦的音量已經開啟。 • 確認電腦或筆記型電腦輸出端的音源格式符合音源格式支援章節的格式內容。
當電腦或筆記型電腦從休眠/睡眠模式開啟時，沒有影像或沒有聲音	<ul style="list-style-type: none"> • 請試著重新插拔傳送器的 HDMI 傳輸線，讓電腦重新偵測外接的 HDMI 裝置。 • 請試著重新開啟 IBT-I222 讓其重新同步化顯示設定。 • 請試著重新開啟您的電腦或筆記型電腦。

4.1 Windows OS 作業系統的開啟外部顯示設定

◆ Windows7 OS 作業系統:

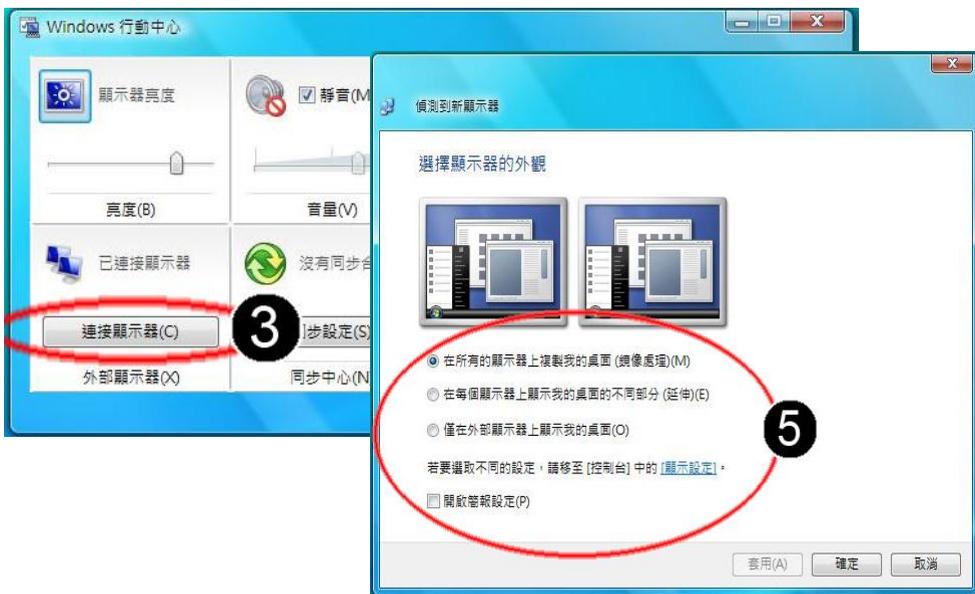
1. 按  key + **P** 鍵
2. 畫面出現下面的不同選項設定:



3. 選擇 **同步顯示** 或 **延伸** 或 **僅有投影機** 以便開啟 **HDMI** 外部顯示畫面。

◆ **Windows Vista OS 作業系統:**

1. 按 **開始** ① 並開啟 **Windows 行動中心** ②
2. 於**外部顯示器**設定中，按下**連接顯示器** ③ 按鍵以開啟偵測到新顯示器視窗
3. 選擇 **鏡像處理** 或 **延伸** ④ 以開啟外部顯示。



◆ **Windows XP OS 作業系統:**

1. 於電腦桌面上，按下滑鼠右鍵
2. 選擇 **Graphic Option / Output to**
3. 選擇 **Clone mode** 或 **extended display**

附註: 請於“Windows 說明及支援”中，搜尋“顯示設定”或是“Change Display setting”以便得到更多資訊。

4.2 MAC OS 作業系統的開啟外部顯示設定

- ◆ 當使用者將 HDMI 傳輸線插入 Apple Mac book 系列電腦的 HDMI 輸出端子時，則 MAC OS 會自動偵測到外部顯示裝置的設定，將外部顯示輸出開啟並同時切到較佳的影像解析度。
- ◆ 如果 MAC OS 沒有自動偵測到外部顯示的話，請檢查下面設定：
 1. 按下並開啟 **Displays form**  / **System Performance**
 2. 按下 **Detect Displays** 重新偵測外部顯示裝置

4.3 Windows OS 作業系統的開啟外部聲音輸出設定

- ◆ **On Windows7 OS 作業系統：**

1. 進入控制台，並開啟聲音設定
2. 選擇 **HDMI Output** ① 並選擇 **確定**

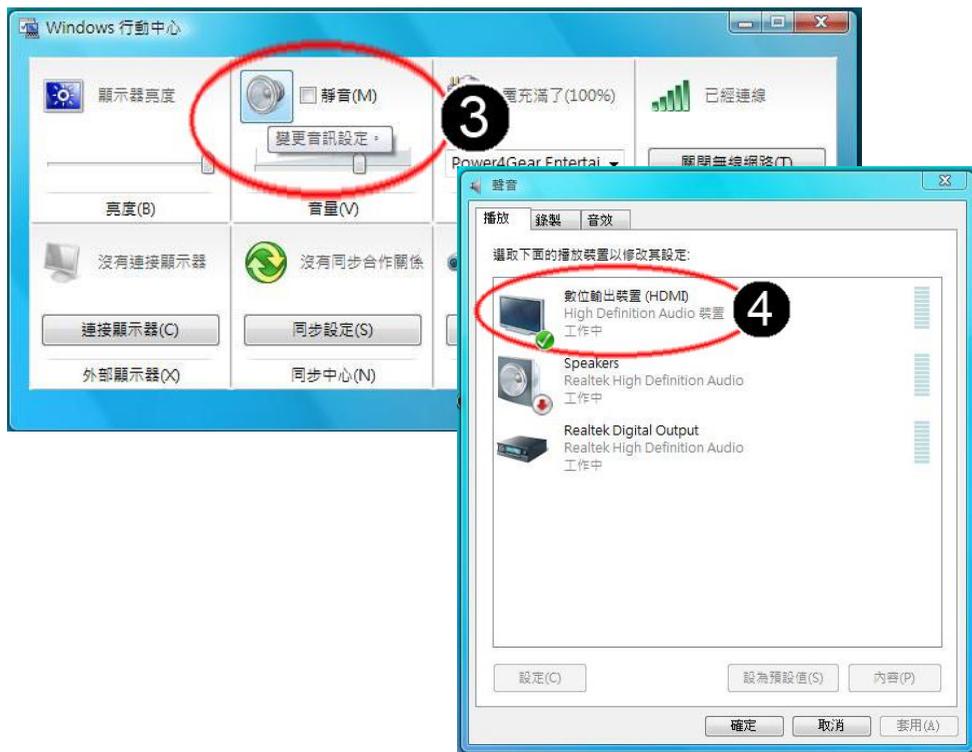


- ◆ **On Vista OS 作業系統：**

1. 按 **開始** ① 並開啟 **Windows 行動中心** ②



2. 在 Windows 行動中心中的**音量**視窗點選 **變更音訊設定** 以開啟聲音設定視窗
3. 在聲音視窗中點選 **HDMI output** 並按下**確定**以完成聲音設定



◆ **On Windows XP OS 作業系統:**

1. 進入**控制台**並開啟聲音設定視窗
2. 選擇 **HDMI Output** 並按下**確定**以完成聲音設定

附註: 請於“Windows 說明及支援”中, 搜尋 “音效” 或是“Audio”以便得到更多資訊。

5. 影像解析度支援

請確認您連接的電腦或筆記型電腦符合下述的資料表，支援 HDMI 輸出/入機種。

Video Format Timings	Resolution	支援與否
640x480p @ 59.94 / 60Hz	480p	YES
720x480p @ 59.94Hz		YES
720x480p @ 60Hz		YES
<input type="checkbox"/> 720x576p @ 50Hz	576p	YES
1280x720p @ 50Hz	720p	YES
1280x720p @ 59.94 / 60Hz		YES
1920x1080i @ 50Hz	1080i	YES
1920x1080i @ 59.94 / 60Hz		YES
1920x1080p @ 50Hz	1080p / 60	YES
1920x1080p @ 59.94 / 60Hz		YES
1920x1080p @ 23.98 / 24Hz		YES
1920x1080p @ 25Hz	1080p / 24	YES
1920x1080p @ 29.97 / 30Hz		YES

6. 支援音源格式

- HDMI 數位音源：支援 6Mbit/s 以上。
- 支援數位壓縮格式：AC3 and DTS。
 - 2 聲道 PCM : 16~24 bits audio sample with 32~48KHz sampling rate

2channel PCM	32KHz	44.1KHz	48KHz	96KHz
16 bits	YES	YES	YES	YES
24 bits	YES	YES	YES	n/a

7. 產品規格

Specifications

RW-5800

Model name	RW-5800
Supported Video resolutions	1080p,1080i,720p,576p,480p
Support 3D Format	1080p @ 24Hz
Video latency	Less than 1ms
Support Audio Format	7.1 channels 192Khz 24bit,AC-3 & DTS Dolby
Wireless HDMI Technology	WHDI
Transmission Distance	Up to 25 meters(Line of sight)
Operation Frequency	4.9GHz ~ 5.9GHz
Data Rate	3Gps
Power Supply	Transmitter DC 5V USB Receiver DC 5V,2A adapter
Interface	Transmitter HDMI(Type A) Input x1 mini USB port for PC/NB x1 Receiver HDMI(Type A) Output x1 mini USB port for PC/NB x1
LEDs	Transmitter Power LED Link LED Receiver Power LED Video LED
Dimensions	Transmitter 8.5cm(L) x 5cm(W) x 2.5cm(H) Receiver 14.5cm(L) x 9.4cm(W) x 2cm(H)
Weight	Transmitter 46g Receiver 132g
Power Consumption	Transmitter 10W in Operation Receiver 8W in Operation
Operating Temperature	10-35°C
Relative Humidity	5-90%