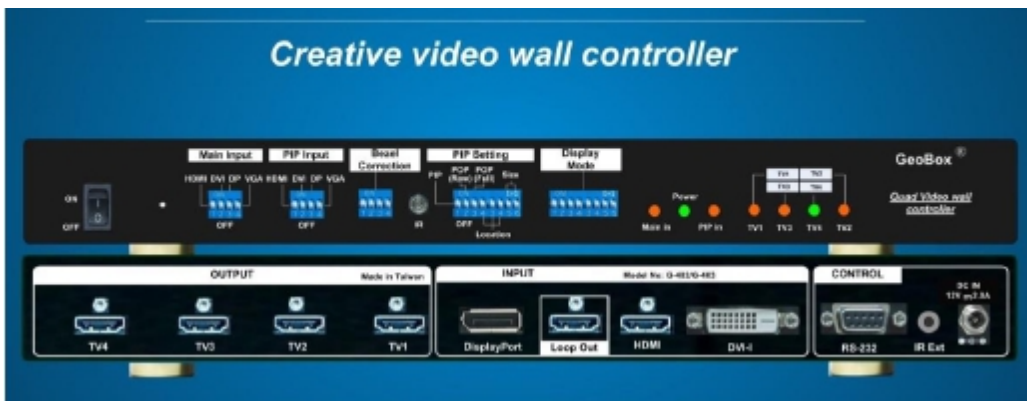




## YWG-4003 規格及簡易使用說明



### 業務及技術服務

有我數位科技有限公司

E-mail: john141741@gmail.com

Tel: (07)3310-625 , Mobile: 0939-141741

Website: [www.yowow.com.tw](http://www.yowow.com.tw)

## 1. 前言

YWG-4003 將不規則創意視頻牆推升到一個新水準。預先定義的播放模式、樂高堆疊和簡便的 OSD 操作，讓它可以使用不同大小、解析度和邊框的液晶顯示器，在任何角度和位置，不須 PC 或軟體即可創建各種常規、直立和不規則的視頻牆的播放模式。使用者可以低的成本得到高效能、可靠和易用的電視牆解決方案。

YWG-4003 是純硬體獨立系統。它可以提供一個簡單、可靠的專業創意視頻牆解決方案。

### 功能特性:

a、彈性信號源連接:

三輸入埠可支援 HDMI、DVI、DisplayPort、VGA 和色差信號。最高達 4/2 k 輸入解析度。

b、系統堆疊串接功能:

配有 4 個 HDMI 輸出為一個顯示單元，多個顯示單元可以串聯打造大型高解析度視頻牆。

c、有預先設定顯示模式:

30 種預設的播放模式，由指撥開關來選擇。

d、用戶可以自創任何異型視頻牆:

使用者透過輸入每個 LCD 液晶屏的兩個邊角 (左上和右上) 的座標，即可以創建所有類型的顯示模式。這意味著使用者可以捕捉從專案設計圖的座標或拍照的液晶陣列，把照片放到 1920 x 1080 座標系統裡，並為 4 個液晶屏收集 8 個座標點，然後將這些座標，通過 OSD 或 PC 工具輸入到 YWG-4003 裡面，即可獲得所需的顯示方式。

e、靈活影像框高比設定:

通過 OSD 功能表，可以將整個電視牆，做靈活的寬高比控制 (4 個 LCD 同時)。此種設定，可以允許使用者使用任何信號內容，但仍然保持所需無失真的寬高比。

f、靈活影像位置移動:

除了靈活的縱橫比控制，它也可以利用 OSD，將整個畫面做上下左右連續位移。

g、動態的迴圈播放:

所設定的客製化顯示模式，可以設定動態的迴圈播放，只要利用一個播放內容，來變化播放模式(最多五種)。

h、4/2 k HDMI 串接迴路

有 4/2 k HDMI 串接迴路，方便多台的拼接以組成更大的電視牆。

i、可防阻液晶烙印:

自動圖像位移，可防阻液晶烙印的現象而增長壽命。

j、可以自訂 EDID: 可以讓電視牆得到最佳的畫質。

k、多畫面顯示: PIP (畫中畫) 和 POP (並排) 多內容功能。

l、可利用自動信號檢測，來做電源開/關控制。

m、不須視頻分配器、PC或軟體,視頻完全同步,不丟禡,更可靠。

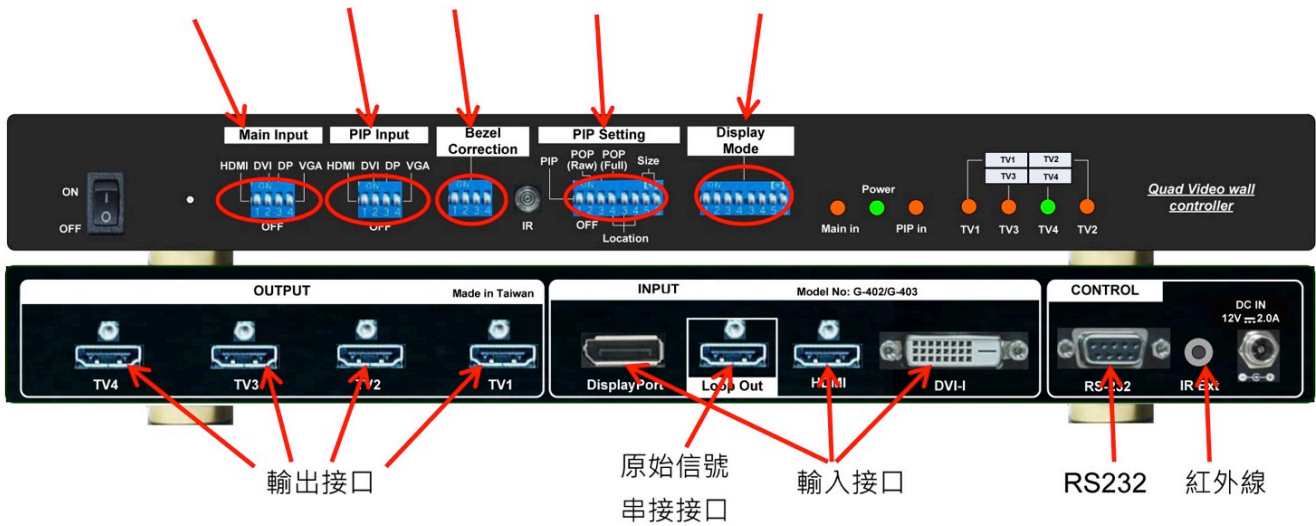
## 2. 規格比較表

主項目	功能	YWG-4003	YWG-4005
整體描述		四液晶電視牆控制器，有預設創意顯示模式，並允許使用者創建各種不規則創意視頻牆	4/2 k 四液晶電視牆控制器，各液晶顯示的位置，可以做垂直及水平位移達 900 像素。
主要功能	主要信號處理器	10-位元	10-位元
	視頻輸出端子	4	4
	多台拼接	Yes	Yes
	LCD 垂直顯示	Yes (信號源不須旋轉)	Yes (信號源須旋轉)
	有 PIP/POP 功能	Yes	No
	支援 4k/2k 無壓縮的信號輸入	Yes	Yes
	可用指撥開關選擇預設顯示模式	Yes (30 個預設模式)	無預設模式
	樂高堆疊拼接功能	Yes	Yes
輸入及輸出	影像輸入端子	1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x DVI-I (DVI-D, VGA, HDMI)	1x DisplayPort, 2x HDMI, 1x DVI-I (DVI-D, VGA, HDMI)
	影像輸出端子	4x HDMI	4x HDMI
	串接輸出端子	4k/2k HDMI	4k/2k HDMI
	聲音輸出	HDMI 內建聲音	HDMI 內建聲音
	經由 DVI-I 端子輸入 YPbPr 視訊	Yes	Yes
	經由 DVI-I 端子輸入 DVI-D, VGA & HDMI 信號	Yes	Yes
	支援 4k UHD @30Hz 4:4:4 全色彩輸入	Yes	Yes
	有垂直頻率鎖定同步功能	Yes	Yes
	數位輸入信號 HDCP 控制	Yes	Yes
影像旋轉	影像 90 /270 旋轉及對調	Yes (整個影像)	No
	影像 180 倒置旋轉	Yes (整個影像)	Yes (個別 LCD)
進階電視牆功能	4 個 LCD 作為一個顯示單位	Yes	Yes
	每一顯示單位最大的擷取解析度	FHD	4K/2K
	多台拼接時可以支援 4K 輸入信號	Yes	Yes
	影像位置及擷取範圍可達+_900 像素	Yes (整個影像)	Yes (個別 LCD)
	使用者可以自行創建創意型電視牆	Yes (任意位置及角度)	Yes (只有垂直及平方向)
	整個顯示單元影像的顯示比例，可在水平及垂直方向做 0.5x ~ 2.0x 的任意調整	Yes (全影像，逐點調整)	各個 LCD 分別調整
	整個顯示單元影像的位置，可以做任意的水平及垂直方向做平移	Yes (全影像，逐點調整)	各個 LCD 分別調整

影像迴圈播放	可自創五種顯示模式，並做迴圈播放	Yes	--
影像自動位移 保護液晶壽命	可設定自動影像定時位移，以防止產生LCD烙印， 增長液晶壽命	Yes	--
PIP(畫中畫)及 POP(並排)	PIP畫面可達1024x768解析度，可彈性調整位置、寬高比及輸入信號源	Yes	No
	兩畫面並排顯示在畫面上	Yes(全屏或原始寬高比， 左右擺置)	Yes(只有全屏，可上下左右擺置)
	PIP/POP影像做高階3D去交錯信號處理	Yes	Yes
影像處理	10位元4:4:4全色域取樣、3D解交錯、斜邊防鋸齒及3:2/2:2電影模式處理	Yes	Yes
	高階影像放大及縮小	Yes	Yes
	完整顏色調整(色調、飽和度、銳利度、對比、亮度、色溫及個別RGB調整)	Yes(整個顯示單元)	Yes(2個LCD共用一個顏色調整)
控制系統	全功能遙控器	Yes	Yes
	遙控接收器延伸線(可達20米)	Yes	Yes
	網路溝通介面	Yes,需外接Ethernetto UART模組	Yes,需外接Ethernetto UART模組
	RS-232ASCII控制指令	Yes	Yes
	偵測輸入信號自動開關機	Yes	Yes
	可以選擇信號源輸入EDID	Yes	Yes
	不須PC,OS或特別軟體	Yes	Yes
固定吊耳	選配	選配	
尺寸及重量	只有機器本體	330x160x35mm,1.5kg	303x155x55mm,1.8kg

### 3. 外觀及按鍵功能

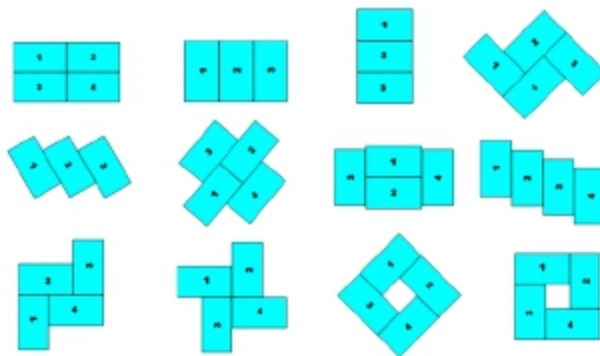
主要通道 輸入選擇    PIP/POP 輸入選擇    邊框修正 設定    PIP/POP 設定    顯示模式 選擇



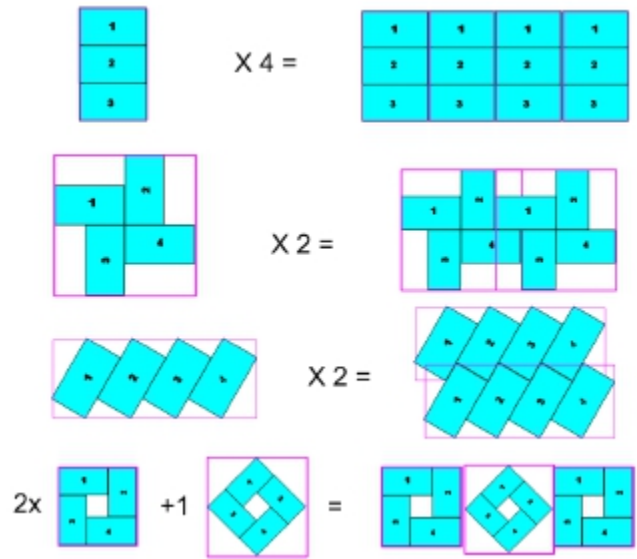
注意:當設定完成後，重新開機，就可以執行設定指令。

### 4. 產品特點:

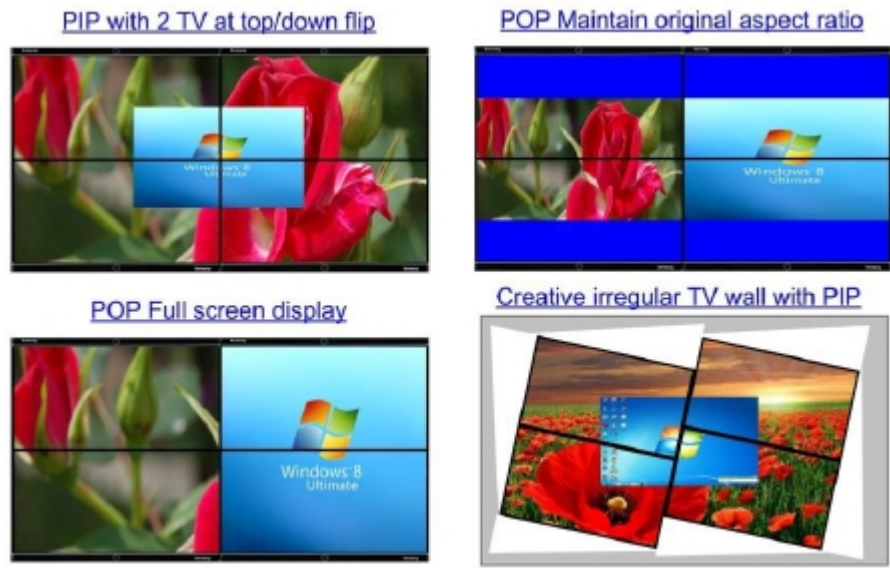
#### 4.1 預設顯示模式



#### 4.2 多台堆疊拼接



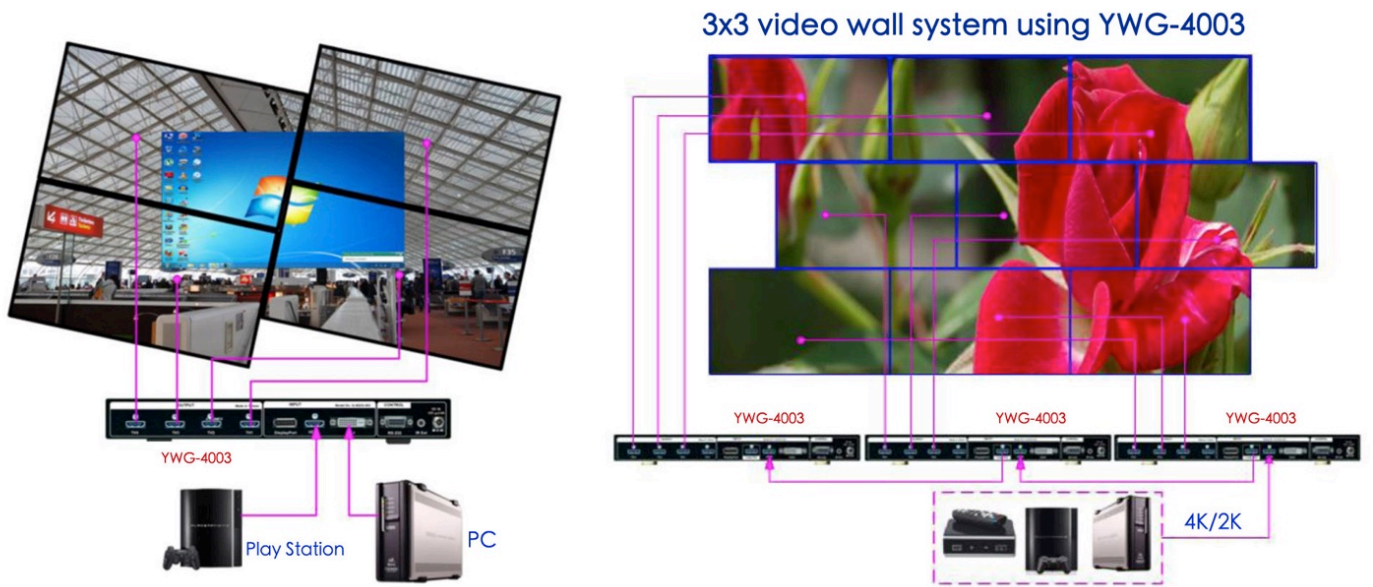
### 4.3 PIP/POP 顯示模式



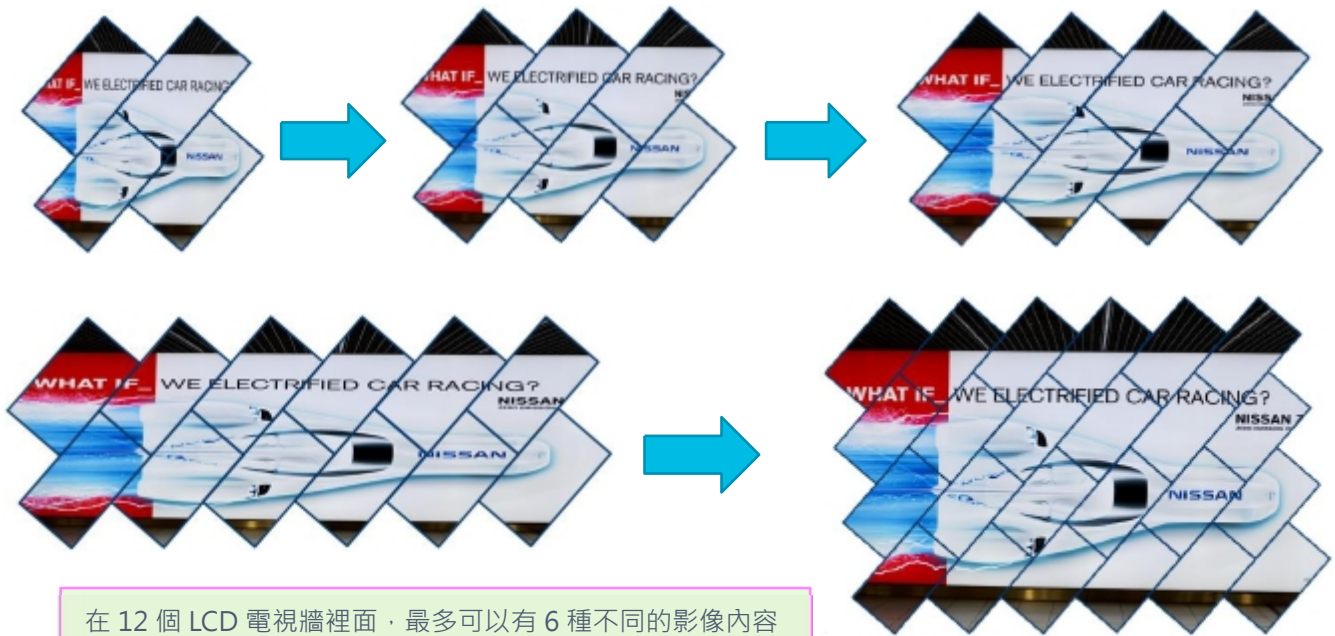
### 4.4 預設的創意型拼接牆示例





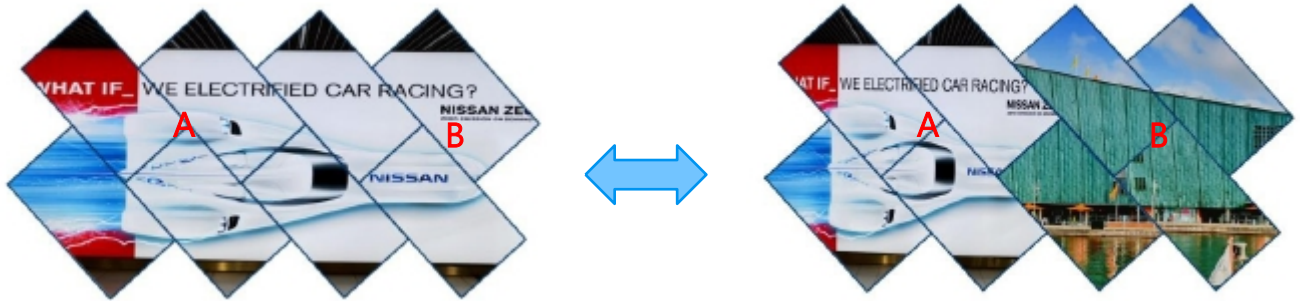


#### 4.5 多台拼接的創意型拼接牆示例



## 4.6 在多台 YWG-4003 視頻牆中顯示多個內容

使用者可以選擇不同的輸入訊號源給 A 區及 B 區的 YWG-4003，則兩個 YWG-4003 在視頻牆中可以顯示不同的內容。可以將此設定保存到另一個 [用戶設定檔]。使用者可以切換不同的[用戶設定檔]來顯示不同的顯示樣式:一個內容或雙視頻牆的內容。



在每一顯示區內，也可以利用 PIP/POP 再增加一個顯示內容，如此在 A 區及 B 區內就可以有最多四個不同的內容顯示。

## 5. 創建自己的創意型電視牆

- a、 使用者可以依照自己的需要，利用不同尺寸、解析度及邊框大小的液晶屏，來創建水平、垂直及任意角度的創意型電視牆。每台 YWG-4003 最多可連接 4 片 LCD。可用多台實現更大的電視牆。
- b、 使用者可以利用輸入每一液晶屏左上角及右上角的影像位置，即可創建所需的顯示模式。

### 5.1 利用電視牆設計圖取得座標位置

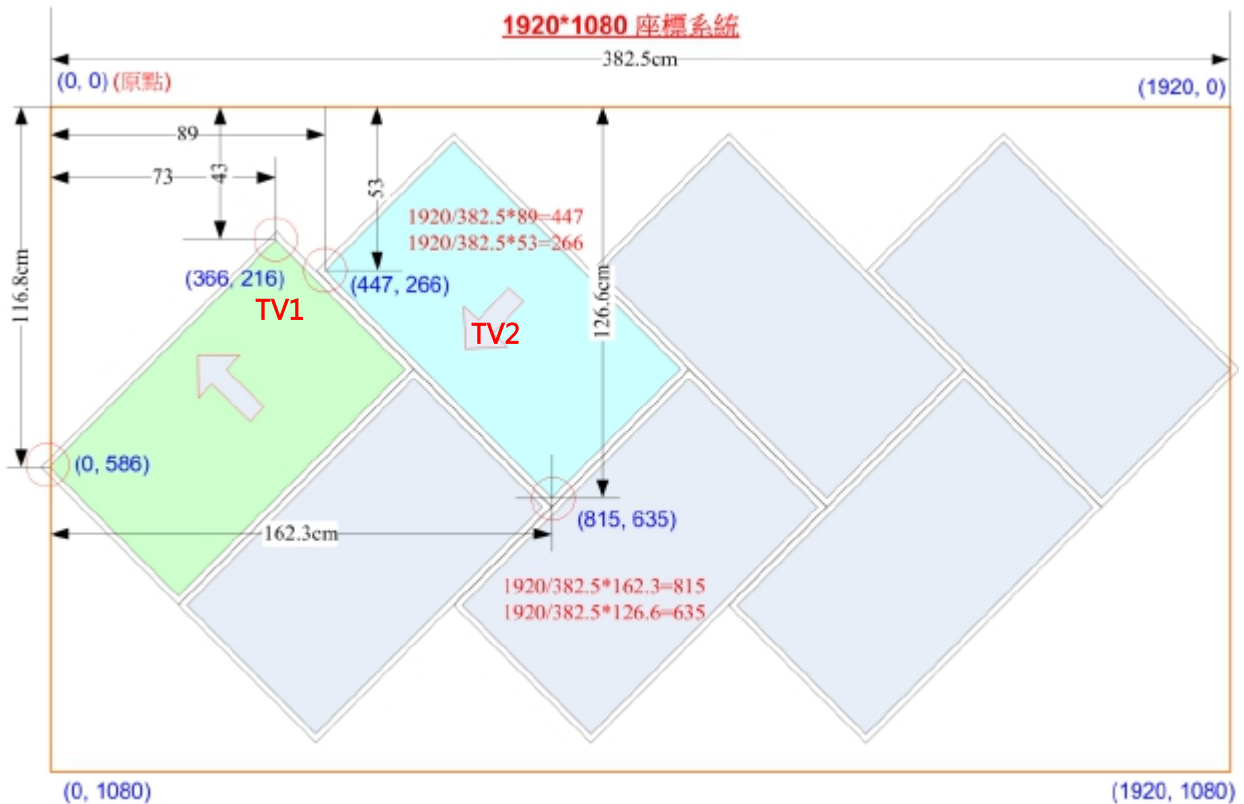
- a、 使用者可以利用電視牆設計圖，依比例，將它的座標轉換成 1920\*1080 的影像外框尺寸，擷取每台 LCD 的左上角及右上角的座標位置，然後將此座標利用手動或 PC Tool 輸入到 YWG-4003 裡面，就可以看到所要的畫面。在以下的案例裡:

TV1 左上角的座標為(0, 586) · 右上角的座標為(366, 216)

TV2 左上角的座標為(815, 635) · 右上角的座標為(447, 286)

請注意 LCD 的顯示方向。





- b、 在上圖裡，水平及垂直刻度的大小比例要一樣，由於最終的電視牆並不是 16:9，所以水平座標先碰到顯示邊緣，使用者須以先碰到邊緣的水平座標 1920 為基準來計算各 LCD 所需的左上角及右上角的座標位置。垂直位置可以擺在中間或 1920\*1080 座標內的任意位置，不能超過邊緣（若超過，則看不到畫面）。當設定完畢後，使用者可以利用[比例]及[位置]功能選項來調整影像的寬高比及位置。
- c、 利用現場照片來取得座標位置  
 使用者也可以拍攝安裝完畢的電視牆照片，然後將它放到 1920\*1080 的座標裡面，攫取每台 LCD 的左上角及右上角的座標位置，然後將此座標利用手動或 PC Tool 將座標輸入到 YWG-4003 裡面，就可以看到所要的畫面。照片若有變形，需事先作修正。  
 當設定完畢後，使用者可以利用[比例]及[位置]功能選項來調整影像的寬高比及位置
- d、 依照兩個角落來決定影像位置的唯一限制為液晶螢幕必須為 16:9 寬高比，但因各廠牌 16:9 的顯示器寬高比，仍可能有一些差異，故可能需要利用 OSD 做手動微調位置。
- e、 若液晶屏非 16:9，則須由工廠做客製化設定再出廠。
- f、 若影像位置仍有未對齊的地方，請用手動的方式進入[手動輸出選擇]，選取要調整的角落，再進行位置微調。兩邊角的座標越離開，則影像就越小。
- g、 微調完畢後，請將結果儲存在[使用者設定檔]裡作長久保存。

案例:

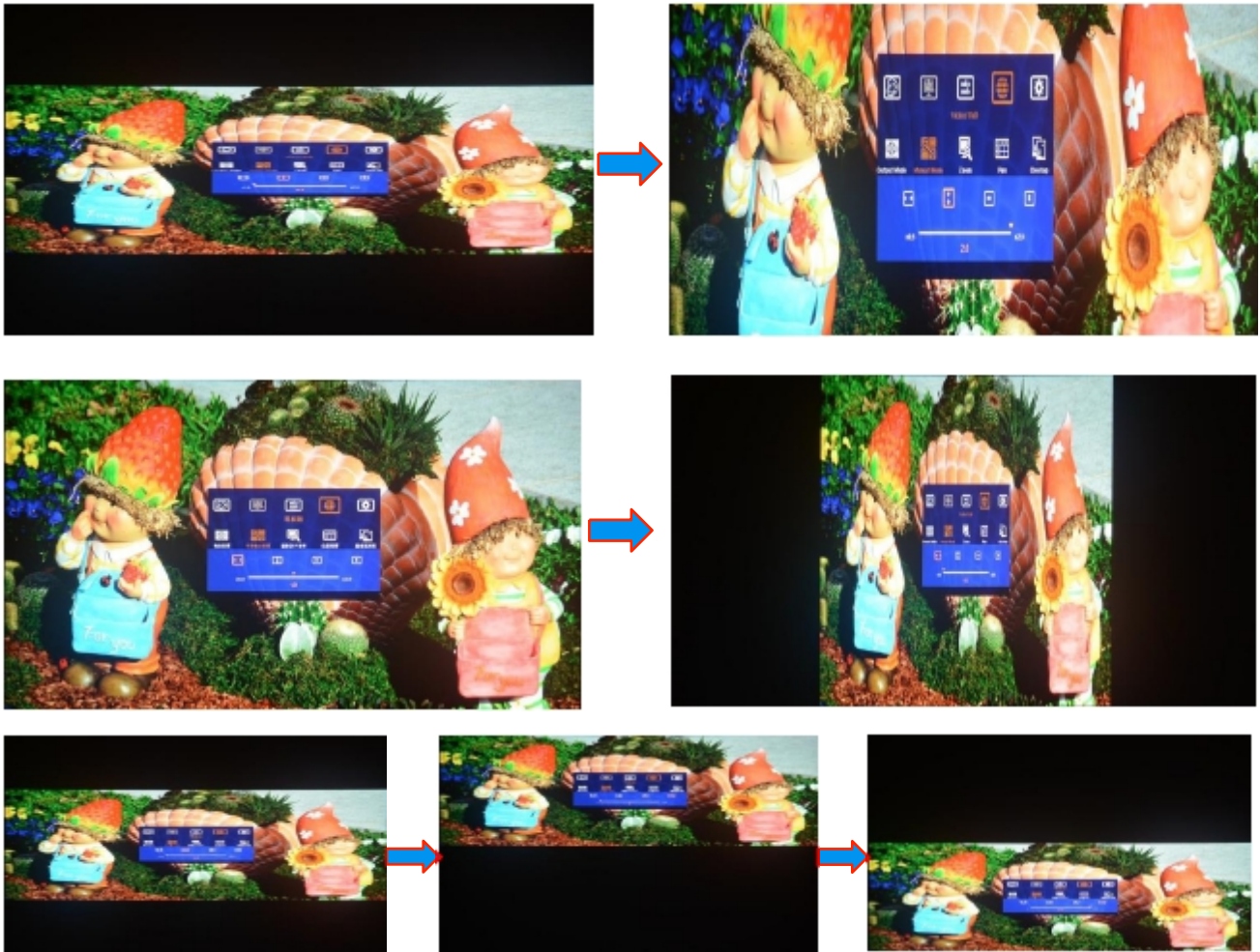
利用四台 YWG-4003 配合 15 台 LG 55" LCD 做電視牆，安裝 LCD 完畢以後，拍照，利用座標來顯示每一 LCD 的位置。



(不規則顯示的例子)

## 6. 改變顯示影像寬高比

使用者可以透過 OSD 選單來調整整個電視牆影像的寬高比，此功能可以讓客戶隨時播放不同寬高比的影像內容而維持所需的影像比例或全屏顯示；也可以利用這一功能來凸顯某一特定產品，並將其列入迴圈播放的清單中。



## 7. 移動顯示影像位置

使用者可以透過 OSD 選單來調整整個電視牆影像的位置，此功能可以讓客戶隨時播放不同位置的影像內容而仍維持所需的影像比例；使用者可以利用寬高比及位置的改變來凸顯某一特定產品或影像，並將其列入迴圈播放的清單中。

## 8. 多台 YWG-4003 串接使用

### a、信號源為 1920x1080 時:

即使有超過四台以上的 LCD 在電視牆上，可依據上述同樣的步驟，訂出每台 YWG-4003 要連接的 LCD 的座標位置，然後輸入到每台 LCD 即可。

### b、假如要是用更高解析度的信號源，則須將此信號源先以 1920\*1080 為單位作切割給每台 YWG-4003，然後以每個 1920\*1080 為單位去組合成一個顯示群。使用者須利用 YWG-4003 的電視牆切割及位置分配功能，將超過 4K 的信號源分配給每一顯示群組，同時也要利用[重疊區調整]功能再調整各群組的相對位置，整個電視牆才算完成拼接。這些工作均可利用遙控器來完成。細節請看[多台 YWG-4003 堆疊拼接]的說明。



## 9. 垂直顯示電視牆

假如電視牆係以如下圖的直立方式，為提高影像解析度，建議由 PC 先做 Portrait (90 旋轉)，此時在規劃時，影像仍然可以用 1920\*1080(以 1920 像素的高度來規劃)，不必以 1080 的高度來規劃，當整個電視牆被裝設成直立式時，配合電腦 90 度旋轉的影像，就可以組成如下圖的高解析度電視牆。其他的設定工作與正常顯示方式一樣，並無差別。



## 10 影像自動迴圈播放及自動位移

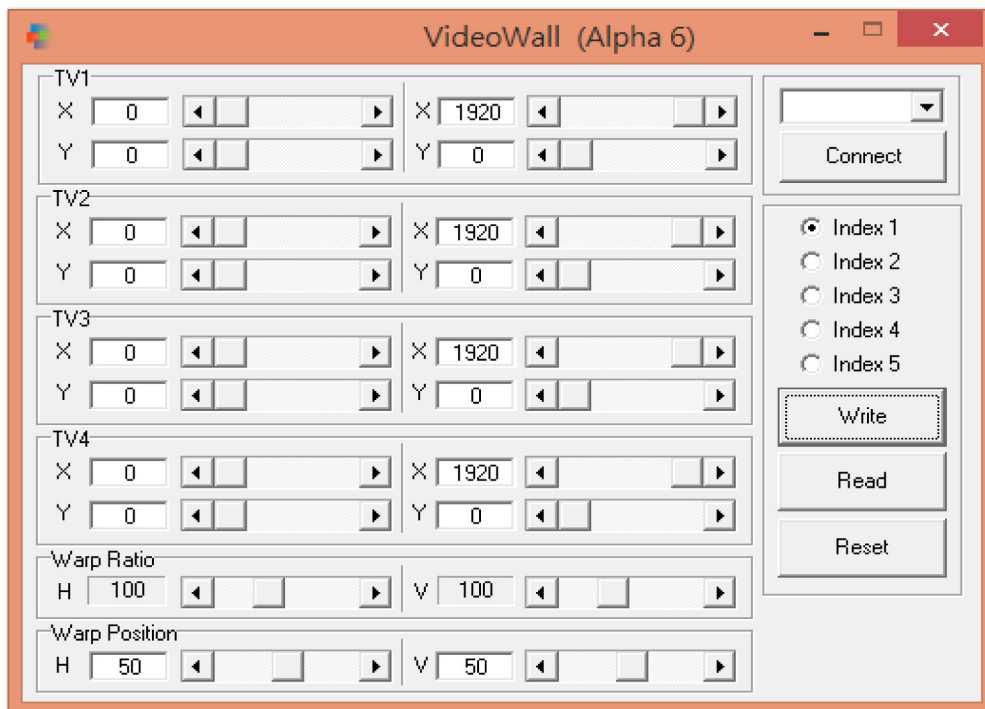
- a、 使用者可以儲存五種不同影像設定的資訊，並在預設的時間間隔迴圈播放，這些設定可以讓每一 LCD，在相同的信號源下，選取不同的播放內容範圍、不同的旋轉角度、放大或縮小影像、也可以個別攫取要特別促銷的產品或影像，迴圈凸顯在電視牆上。讓使用者不須電腦系統，也可以有不同的影像變化，來吸引觀眾的注意。例如:假如一個內容包含四種產品，使用者可以將四種產品的介紹全部放在同一畫面上(設定一)，然後將產品 A、B、C、D 輪流放大到電視牆裡面，分別儲存到(設定二/三/四/五)，當(設定一)~(設定五)輪迴播放後，觀看者可以看到介紹不同產品的輪播畫面。
- b、 這些不同的影像變化，須來自同一信號源，使用者可以設定那些內容要迴圈播放，以及變換的時間間隔。這些設定是由 OSD 選單來操作。

## 11 防止 LCD 烙印

利用上述的功能，用戶可以將長時間固定不動的影像，設定成幾個些微異動位置的影像，並迴圈播放，讓觀賞者不覺得影像有位移，也同時保護 LCD 不致因長時間播放同一影像而產生烙印，可以延長 LCD 使用壽命。

## 12 電腦調整工具：

- 以下為通過 RS232 連接埠，載入每個液晶顯示器座標的 PC 工具 (GAlign)。
- 請鍵入所有座標，選擇 [Index]，並按 [Write] 儲存設定到 YWG-4003 裡面。當使用者很難看到 OSD 時，利用電腦工具上傳會較方便。其結果與通過 OSD 的手動上傳相同。
- 使用者還可以經由 [Warp Ratio] 及 [Warp Position] 來設置垂直/水平長的寬高比和調整影像位置。
- GAlign [Read] 可以讀回在螢幕上的設定值，並在 pc 上進行修改。使用者不能看到 OSD 時，這是很方便的應用程式。[Read] 功能另一個重要應用是讀取已經儲存的設定值，略做修改後，然後保存到其他[設定]裡。使用者可以使用幾個微小位置修改的[設定]，來做迴圈播放，可防止 LCD 烙印。
- 使用者可以從一台 YWG-4003，讀回資料，然後將設定值應用於另一台 YWG-4003 裡面。



(座標輸入電腦工具)