



轉換器系列

# 使用者手冊

---

產品型號：AD001HD4

多功能影像轉換器



## 特色

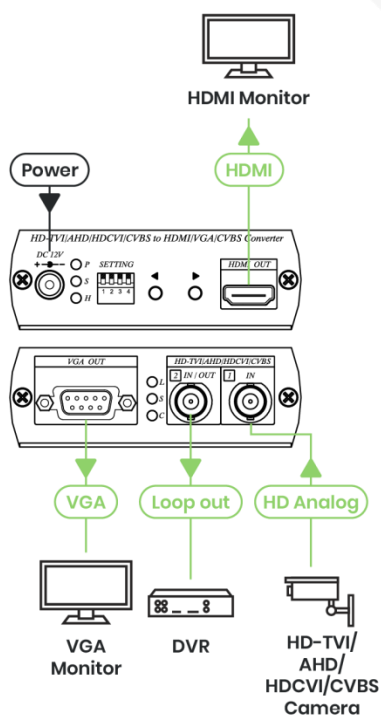
AD001HD4 是一款將高清類比訊號轉為 HDMI、VGA 及 CVBS 訊號的轉換器，影像解析度可達 1080p。同時這款轉換器還內建多功能環路輸出埠，可作為 CVBS 輸出或一組高清類比影像輸入，成為一款二進二出的影像轉換器(可透過 PIP 功能在一個螢幕觀看兩個監控影像)。此外，AD001HD4 還可將高清類比影像同時輸出在 HDMI、VGA、CVBS 顯示器上，進行同時監看。

## 功能

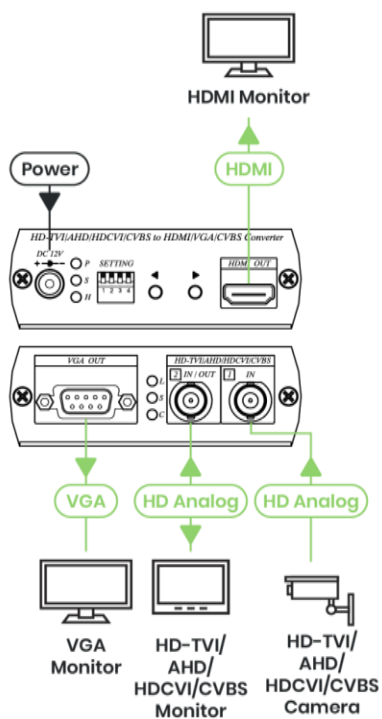
- 可將 HD-TVI/ AHD/ HDCVI/ CVBS 轉為 HDMI、VGA、NTSC/ PAL 影像。
- 最高影像解析度達 1080p@25/30Hz，HDMI/ VGA 達 1080p@60Hz。
- 內建一組多功能 BNC 端子，可為 CVBS 近端輸出或第二組類比影像輸入。
- 可同時輸出 HDMI、VGA、CVBS 訊號。
- 雙輸入時，支援 PIP 顯示兩組輸入畫面。
- 具欠掃描(under scan)功能，讓影像符合螢幕大小。
- 具 OSD 選單功能，顯示目前輸入狀態與輸出設定。

## 運用圖

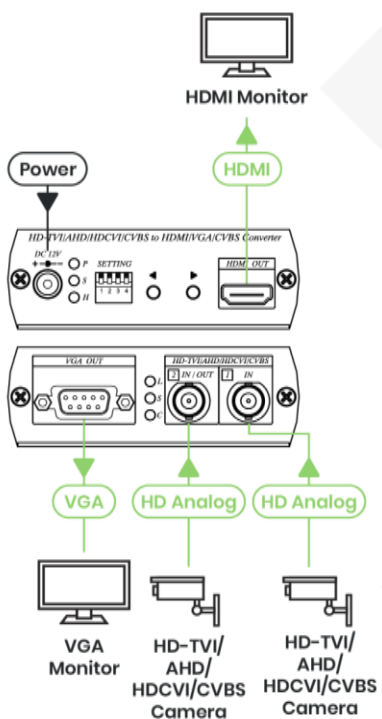
### 環路輸出模式



### CVBS 輸出模式

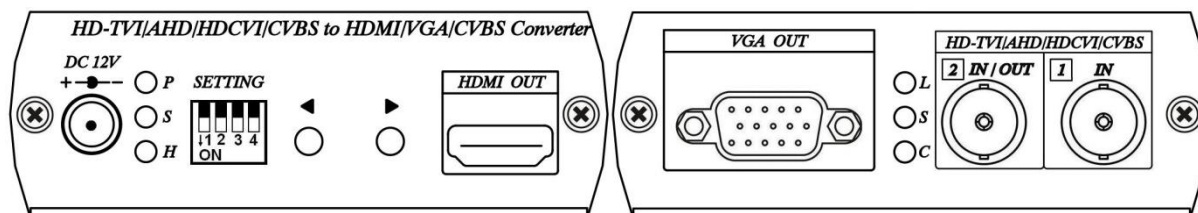


### 雙攝影機輸入模式



## 外觀示意圖

AD001HD4



介面	功能
DC 12V	連接 DC 12V 電源端子
SETTING	切換模式
HDMI OUT	HDMI 輸出端子
VGA OUT	VGA 輸出端子
2 IN/OUT	多功能影像輸入/ 輸出端子
1 IN	第一組影像輸入

## 燈號說明

LED 名稱	LED 顏色	功能
P	綠色 開啓/關閉	電源 開啓/關閉
S	藍色 開啓/關閉	第一組輸入 連線成功/未連線
H	紅色 開啓/關閉	HDMI 輸出 已連線/ 未連線
L	綠色 開啓/關閉	環路輸出模式 開啓/ 關閉
S	藍色 開啓/關閉	雙攝影機輸入模式 開啓/ 關閉
C	紅色 開啓/關閉	CVBS 輸出模式 開啓/ 關閉

## AD001HD4 手動選擇 AHD/HDCVI 影像模式操作步驟

- 步驟 1. 指撥開關全部切至 OFF 位置，將 AD001HD4 接上電源(不接影像輸入)開機  
 步驟 2. 按 ◀ 或 ▶ 按鍵兩次以切換影像輸入為 AHD 或 HDCVI 格式(於螢幕 OSD 顯示切換結果)

### 開關、按鈕快速參考



◀▶ 按鈕為解析度調整



◀▶ 按鈕為 PIP 位置選擇



◀▶ 按鈕為 CVBS OUT 欠掃描調整



◀▶ 按鈕為 PIP 大小選擇



◀▶ 按鈕為輸入選擇

### 開關、按鈕功能

#### DIP Switch 1 : LOOPOUT / AHD/HDCVI 模式選擇 / CVBS OUT 功能選擇



DIP Switch 1 (LOOPOUT)/ AHD/HDCVI 模式選擇

IN / OUT 端子設定為 LOOPOUT 模式

<b>1</b> IN	→	Input1 = 1080p@30
<b>2</b> IN / OUT	→	Loopout= 1080p@30
HDMI / VGA OUT	→	Output = 1080p@60

按鈕為 HDMI / VGA 輸出解析度切換，按 ◀ 鈕為降低輸出解析度，按 ▶ 鈕為增加輸出解析度  
 解析度依 480p -> 576p -> 720p@60 -> 720p@50 -> 1080i@60 -> 1080i@50 -> 1080p@60 -> 1080p@50 順序輪流  
 切換

將攝影機連接到 AD001HD4 並等待 OSD 顯示之後拔除攝影機連接線，Loopout 欄位會顯示目前模式為 AHD 或 CVI，按  
 左鍵或右鍵可切換 AHD 和 HDCVI 格式並立即生效



DIP Switch 1 (CVBS OUT)

IN / OUT 端子設定為 CVBS OUT 模式

<b>1</b> IN	→	Input1 = 1080p@30
<b>2</b> IN / OUT	→	CVBS = NTSC Underscan 20%
HDMI / VGA OUT	→	Output = 1080p@60

按鈕為 CVBS OUT 欠掃描調整，按 ◀ 鈕減少欠掃描，按 ▶ 鈕增加欠掃描  
 CVBS 欠掃描 (Underscan) 調整功能，是避免因為 CRT 螢幕過掃描 (Overscan) 導致邊緣看不到時使用，調整時以  
 2% 為單位增減，最大 20%。

當 ◀▶ 鈕同時按時，可切換 CVBS OUT 的長寬比，長寬比依 16:9 與 4:3 之間切換

當 HDMI / VGA 輸出輸出解析度設定為 480p、720@60、1080i@60、1080p@60 時，CVBS 輸出為 NTSC

當 HDMI / VGA 輸出輸出解析度設定為 576p、720p@50、1080i@50、1080p@50 時，CVBS 輸出為 PAL

### DIP Switch 2 : INPUT / OUTPUT 模式選擇



**DIP Switch 2** ↑ (Output Mode)

2 IN / OUT 端子設定為輸出模式，此時 2 IN / OUT 端子功能依 DIP Switch 1 選擇來決定



**DIP Switch 2** ↓ (Input Mode)

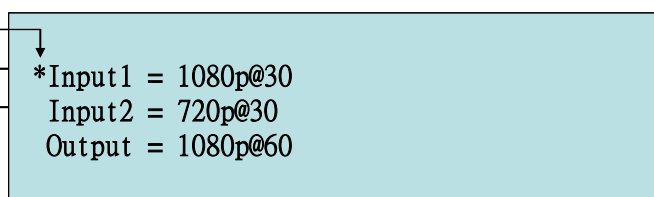
2 IN / OUT 端子設定為輸入模式，此時 2 IN / OUT 端子功能變成 Input 2，DIP Switch 1 設定將被忽略

\*顯示中的輸入

1 IN

2 IN / OUT

HDMI / VGA OUT



按鈕為輸入選擇，按 ◀ 鈕顯示 Input1 畫面，按 ▶ 鈕顯示 Input 2 畫面，正在顯示中的輸入在 OSD 上會加上「\*」符號標示。

當 ◀▶ 鈕同時按時，可切換 SD 訊源的長寬比，長寬比依 16:9 與 4:3 之間切換

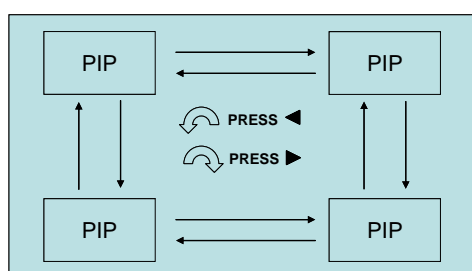
此切換只會影響 HDMI 與 VGA 的輸出，當輸入訊源為 NTSC 或 PAL 時請依輸入訊源格式調整，輸入是 960H 影像訊號時請設定為 16:9，輸入是 AHD、HDCVI、HD TVI 時固定為 16:9 不受此設定影響。

### DIP Switch 3 : PIP 模式



**DIP Switch 3** ↓ (PIP Mode)

此功能只在 DIP Switch 2 ↓ 時才有作用



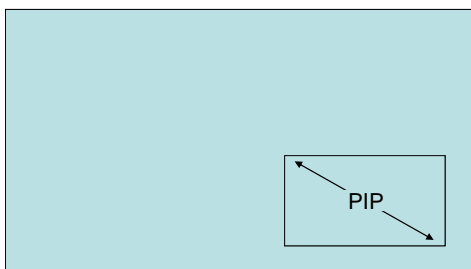
按鈕為 PIP 子畫面顯示位置，按 ◀ 鈕逆時針 (Counter-Clockwise) 切換，按 ▶ 鈕順時針 (Clockwise) 切換當 ◀▶ 鈕同時按時，兩組輸入可在 PIP 主畫面與子畫面之間切換

### DIP Switch 4 : PIP 大小設定



**DIP Switch 4** ↓ (Adjust PIP Dimension) 調整 PIP 大小

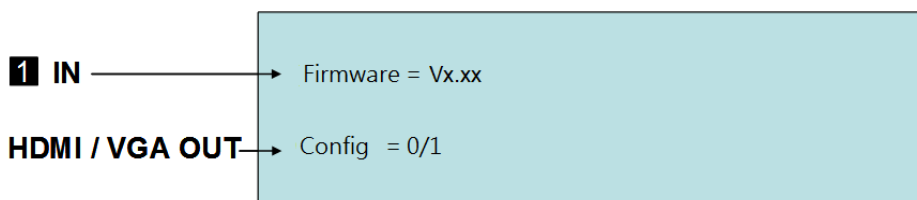
此功能只在 DIP Switch 2 和 DIP Switch 3 皆為 ↓ 時才有作用



按鈕為 PIP 子畫面大小設定，按 ◀ 鈕縮小 PIP 子畫面大小，按 ▶ 鈕加大 PIP 子畫面大小  
當 ◀▶ 鈕同時按時，兩組輸入可在 PIP 主畫面與子畫面之間切換

### OSD 顯示韌體版本:

開機版本 OSD 在機器開機約 15 秒顯示 3 秒



### 恢復出廠預設

未插電時按住 ◀ 鈕不放，插電後再放開 ◀ 鈕，系統會恢復出廠預設值。

### 使用注意事項

1. 切換解析度時請確認 HDMI / VGA 螢幕是否支援，如螢幕不支援該解析度，會無畫面輸出。
2. PIP 子畫面如果是 SD 訊源時，子畫面會留有黑邊。
3. 本產品的輸入及環路輸出 (Loopout) 不支援 HDCVI 的聲音與資料傳輸功能。
4. AHD、HDCVI 輸入模式設定錯誤時，畫面會變黑白或色彩異常。

### 包裝

物件	數量
AD001HD4	x1 台
DC12V 0.5A 電源變壓器	x1 個
安裝螺絲包	x1 包

## 規格

產品編號	AD001HD4
技術規格	
影像格式	HD-TVI/ AHD/ HDCVI/ HDMI/ VGA/ CVBS
影像最大輸入解析度	1080p@25/30Hz
HDMI 最大解析度	1080p@60Hz
VGA 最大解析度	1080p@60Hz
CVBS 最大解析度	480i, 576i (NTSC, PAL)
Ports & Interfaces	
影像輸入	1 x 75Ω BNC
影像輸出	1 x HDMI Type A, 1 x D-SUB 15,
影像環路輸出	1 x BNC (75Ω 1Vpp)
開關	1 x DIP Switch, 2 x Tact Switch
電源	
電源供應	12V 500mA
耗電量	350mA, 4-5 Watts
環境參數	
操作溫度	0 ~ 55°C
儲存溫度	-20 ~ 85°C
相對溼度	最高 95%
機體參數	
尺寸	88 x 130 x 30mm
重量	275g