CPT-2370

電腦電視影像重疊處理器

中文使用說明書

安全注意事項

請先詳閱所有說明，然後再嘗試開封、安裝或操作本設備以及連接電源。在開啟並安裝此設備後，請遵守下列注意事項：

- 務必遵守基本的安全預防措施，以減少火災、觸電和人身傷害等風險。
- 為了防止火災或觸電危險，請勿讓本機受到雨淋、水分或在靠近水的地方安裝此產品。
- 切勿使本產品被潑灑到或浸泡到任何液體。
- 切勿將任何物件置入本產品的開口或空槽，以避免損壞本機內部零件。
- 切勿將電源線連接到本機外殼表面。
- 切勿將任何物品放置於電源線周遭或本機上方，亦勿踩踏本機。
- 為了避免本產品過熱，請勿阻擋本機外殼插槽和開口空間，以提供良好通風條件。

修訂歷史

版本編號	日期（日 / 月 / 年）	變更摘要
VS1	22/04/13	初次發行

目錄

1. 產品簡介 1
2. 產品應用 1
3. 包裝內容 1
4. 系統需求 1
5. 產品功能 2
6. 操作與控制.....3
   6.1 前面板.....3
   6.2 後面板.....4
   6.3 遙控器.....5
   6.4 RS-232 通訊設定 6
   6.5 RS-232 控制指令 7
   6.6 OSD選單..... 10
7. 連接與安裝..... 12
8. 產品規格 13

1. 產品簡介

本產品為電腦電視影像重疊處理器，可以用來將將電腦文字和圖片疊製到電視影像訊號上，或是將電視影像訊號疊製到電腦影像訊號上。支援多種 VGA 轉 AV 影像或 S 影像訊號轉換，可以分別調整電腦和電視 OSD 選單中的各項影像參數，適用視訊會議、家庭劇院組合、商務展示和各種演講廳。

2. 產品應用

- 將電腦圖文疊製到電視訊號上
- 製作影像標題
- 家庭劇院組合
- 商務展示
- 大學演講廳

3. 包裝內容

- 電腦電視影像重疊處理器
- 遙控器（CR-116）
- 電源供應器
- 3.5mm 轉 D-sub 9-pin 轉接頭（選購）
- 中文使用說明書

4. 系統需求

- 具備 VGA、AV 影像或 S 影像輸出端子的訊號來源裝置，例如桌上型或筆記型電腦、DVD 播放機
- 具備 VGA、AV 影像或 S 影像輸入 端子的訊號播放設備，例如電視或螢幕
- 3.5 mm 轉 D-sub 9-pin 轉接頭（選購）
- S 影像傳輸線（選購）
- AV 影像傳輸線（選購）

5. 產品功能

- 將電腦文字和圖片疊製到電視影像訊號上，或是將電視影像訊號疊製到電腦影像訊號上
- 支援 VGA 轉 AV 影像或 S 影像訊號轉換

  電腦：640×480、800×600、1024×768、1280×1024、1600×1200

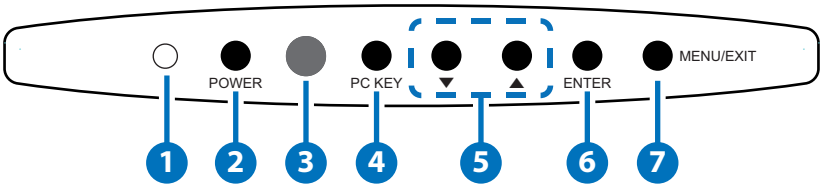
  電視：NTSC、NTSC4.43、PAL、PAL-M、PAL-N 或 SECAM
- 可以分別調整電腦和電視 OSD 選單中的各項影像參數
- OSD 選單提供 Key 調整和電腦影像長寬比調整等功能
- 提供變焦運鏡（Zoom）和搖鏡（Pan）兩種運鏡功能
- 提供垂直或水平過掃瞄（Overscan）和欠掃瞄（Underscan）等控制功能
- 支援 56 Hz 到 85 Hz 自動掃瞄頻率
- 支援 Microsoft 和 Mac 電腦作業系統
- 隨插即用，無需安裝任何驅動軟體
- 可同時在電腦和電視上進行播放
- 提供前面板按鈕、遙控器和 RS-232 等操作方式

註：

1. 本機未支援 NTSC、PAL 或 SECAM 等電視系統之間的轉換。
2. 在影像疊製模式下，對比度（Contrast）、亮度（Brightness）、彩度（Color）和明度（Hue）等設定參數建議使用預設值。
3. 本機支援電腦畫面或電視畫面作為背景， 設定方式為：MENU→Main Menu→SETUP→OUTPUT→PC KEY 或 CV KEY。
4. 變焦運鏡（Zoom）和搖鏡（Pan）等功能僅供輸入訊號為 VGA 時使用。

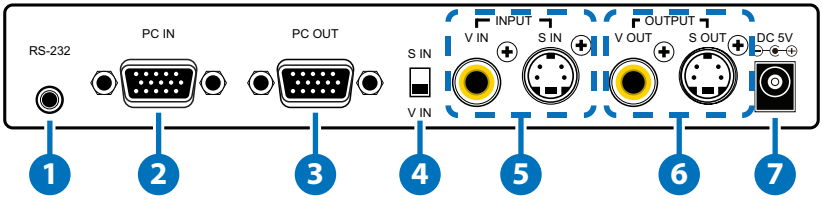
6. 操作與控制

6.1 前面板



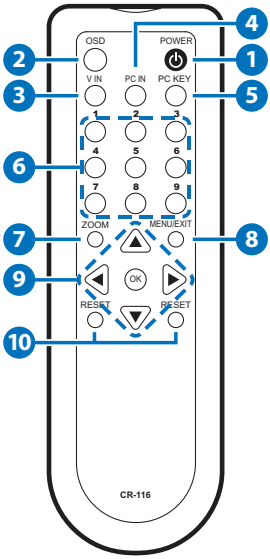
1. **電源啟動指示燈：**本機成功連接上電源時，此 LED 指示燈會亮起。
2. **電源啟動按鈕：**按此按鈕一次以啟動本機電源，再按一次此按鈕可設定本機進入待命模式。
3. **紅外線感測窗：**僅接收本機遙控器紅外線訊號。
4. **PC KEY 切換按鈕：**按此按鈕以顯示電腦畫面，或是電腦和 AV 影像或 S 影像畫面組合。
5. **▲與▼按鈕：**使用這兩個按鈕下上瀏覽影像選單中的各項數值。
6. **確認按鈕：**按此按鈕以確認選取的功能選項。
7. **影像選單或退出按鈕：**按此按鈕以呼叫或退出影像選單。

6.2 後面板



1. **RS-232：**使用 3.5mm 轉 D-sub 9-pin 轉接頭與電腦或 RS-232 控制系統連接。
2. **電腦輸入埠：**使用 VGA 傳輸線與桌上型或筆記型電腦連接。
3. **電腦輸出埠：**使用 VGA 傳輸線與顯示器連接。
4. **AV 影像與 S 影像切換關開：**切換此開關以選擇 AV 影像或 S 影像輸入訊號。
5. **AV 影像與 S 影像輸入埠：**使用 AV 影像和 S 影像傳輸線與 DVD 播放機或電視機上盒連接。
6. **AV 影像與 S 影像輸出埠：**使用 AV 影像和 S 影像傳輸線與顯示器連接。
7. **電源插孔：**插入電源供應器後連接至電源插座。

6.3 遙控器



1. **電源啟動按鈕：**按此按鈕一次以啟動本機電源，再按一次此按鈕可設定本機進入待命模式。
2. **OSD 選單按鈕：**按此按鈕以設定 OSD 選單是否顯示於電視或螢幕上。
3. **AV 影像輸入按鈕：**按此按鈕選取 AV（Composite Video）影像訊號來源。
4. **電腦輸入按鈕：**按此按鈕選取 PC（電腦）影像訊號來源。
5. **PC KEY 按鈕：**按此按鈕以顯示電腦畫面，或是電腦和 AV 影像或 S 影像的重疊畫面。
6. **數字按鈕：**在電腦顯示模式下，按這些按鈕以移動畫面至指定的位置。
7. **變焦運鏡按鈕：**按此按鈕以開啟或關閉變焦運鏡功能（僅在電腦模式下作用）。
8. **呼叫 / 退出選單按鈕：**按此按鈕以呼叫或離開選單。
9. **方向按鈕和置中 / 確認按鈕：**按這些按鈕以將鏡頭上下、左右、置中掃視畫面，也可以用來操作子選單各項數值和確認按鈕。
10. **重新設定按鈕：**按此按鈕一次將目前設定的各項數值恢復成預設值。

6.4 RS-232 通訊設定

影像重疊處理器			遠端控制	
腳位	定義		腳位	定義
1	NC		1	NC
2	TXD	→	2	RXD
3	RXD	←	3	TXD
4	NC		4	NC
5	GND		5	GND
6	NC		6	NC
7	NC		7	NC
8	NC		8	NC
9	NC		9	NC

Baud Rate: 9600bps

Data bit: 8 bits

Parity: None

Stop Bit: 1

Flow Control: None

6.5 RS-232 控制指令

指令	敘述
[POWER1]	Power on (Normal)
[POWER0]	Power off (Standby)
[KEY0]	Chroma key--Blue
[KEY1]	Chroma key--Green
[KEY2]	Chroma key--Red
[KEY3]	Chroma key--Black
[OUTPUT0]	Output mode--PC
[OUTPUT1]	Output mode--VIDEO
[OUTPUT2]	Output mode--PC KEY
[OUTPUT3]	Output mode--CV KEY
[OUTPUT4]	Output mode--MIXER
[SYSTEM0]	Output video system: NTSC
[SYSTEM1]	Output video system: NTSC4.43
[SYSTEM2]	Output video system: PAL
[SYSTEM3]	Output video system: PALM
[SYSTEM4]	Output video system: PALN
[SYSTEM5]	Output video system: SECAM
[OSD0]	OSD off
[OSD1]	OSD on
[DISPLAY0]	Display off
[DISPLAY1]	Display on
[DISPLAY2]	Display info
[ZOOM0]	PC ZOOM off
[ZOOM1]	PC ZOOM position 1
[ZOOM2]	PC ZOOM position 2
[ZOOM3]	PC ZOOM position 3
[ZOOM4]	PC ZOOM position 4
[ZOOM5]	PC ZOOM position 5
[ZOOM6]	PC ZOOM position 6
[ZOOM7]	PC ZOOM position 7
[ZOOM8]	PC ZOOM position 8
[ZOOM9]	PC ZOOM position 9
[ZOOMC]	PC PAN center
[ZOOML]	PC PAN left
[ZOOMU]	PC PAN up
[ZOOMR]	PC PAN right
[ZOOMD]	PC PAN down

指令	敘述
[PANEL0]	Front panel lockout on
[PANEL1]	Front panel lockout off
[CVCONTx]	video Contrast x=0~63
[CVBRIGHTx]	video Brightness x=0~63
[CVCOLORx]	video Color x=0~63
[CVHUEx]	video Tint x=0~63
[CVDETAILx]	video Sharpness x=0~63
[CVRESET]	Video Adjustment Reset
	[CVCONT58] [CVHUE31] [CVBRIGHT31] [CVDETAIL10] [CVCOLOR31]
[PCCONTx]	PC Contrast x=0~63
[PCBRIGHTx]	PC Brightness x=0~63
[PCCOLORx]	PC Color x=0~63
[PCHUEx]	PC Tint x=0~63
[PCDETAILx]	PC Sharpness x=0~63
[PCRESET]	PC adjustment reset
	[PCCONT58] [PCHUE31] [PCBRIGHT31] [PCDETAIL10] [PCCOLOR31]
[PCHSIZEx]	PC H Size x=0~63
[PCVSIZEx]	PC V Size x=0~63
[PCHPOSx]	PC H Position x=0~63
[PCVPOSx]	PC V Position x=0~63
[PCPHASEx]	PC Phase x=0~63
[ASPECTRS]	PC aspect reset
	[PCHSIZE31] [PCVPOS31] [PCVSIZE31] [PCPHASE?] [PCHPOS31]
[KEYPHASEx]	KEY Adjust Phase x=0~63
[KEYLEVELx]	KEY Adjust Level x=0~63
[KEYRESET]	KEY adjustment reset
	[KEYPHASE31] [KEYLEVEL31]
[RMCODEx]	Remote Code adjustment reset
	Remote Code x=0~3

指令	敘述	
[STATUS]	Retrieve video scaler all status	
	[POWER?]	[PCHSIZE?]
	[KEY?]	[PCVSIZE?]
	[OUTPUT?]	[PCHPOS?]
	[SYSTEM?]	[PCVPOS?]
	[ZOOM?]	[PCPHASE?]
	[OSD?]	[CVCONT?]
	[DISPLAY?]	[CVBRIGHT?]
	[PANEL?]	[CVCOLOR?]
	[RMCODE?]	[CVHUE?]
	[PCCONT?]	[CVDETAIL?]
	[PCBRIGHT?]	[KEYPHASE?]
	[PCCOLOR?]	[KEYLEVEL?]
	[PCHUE?]	[ZOOMC?]
	[PCDETAIL?]	

註：

1. RS-232 控制指令需緊跟著輸入 CR 控制字元才能執行。
2. 變焦運鏡（Zoom）功能僅於輸入訊號為電腦時才能使用。

6.6 OSD 選單

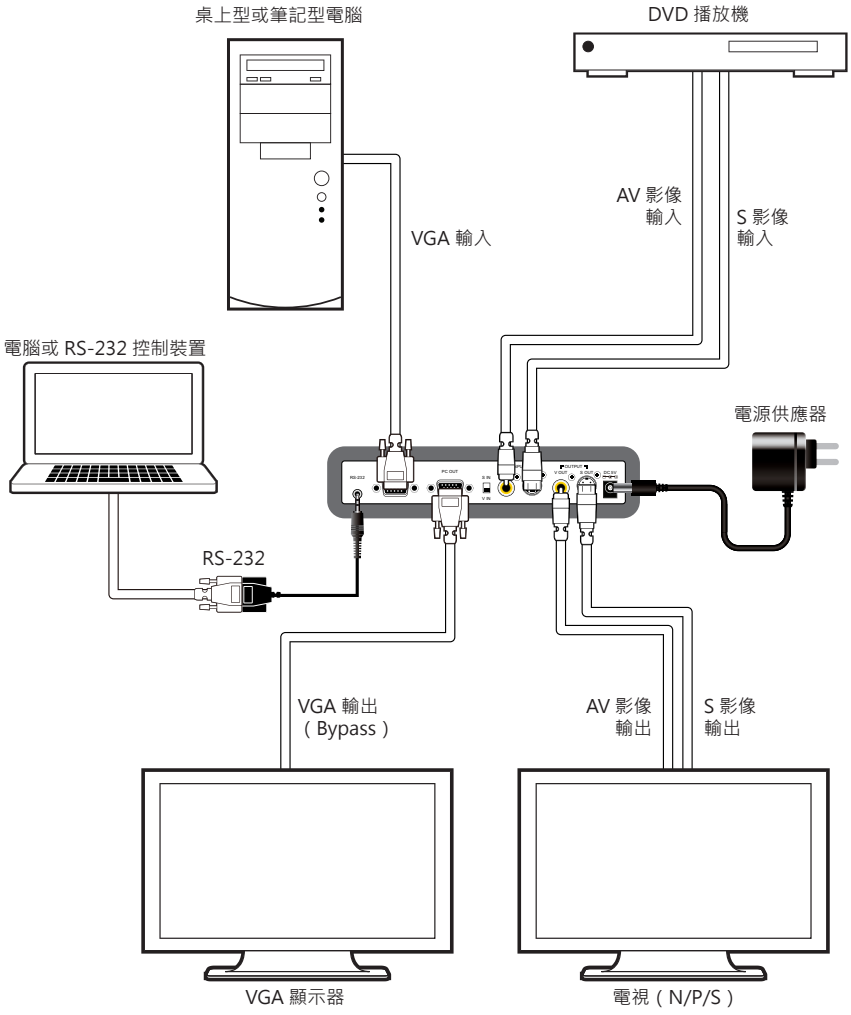
主選單	次選單	說明
電腦影像調整	對比度	設定值 0 到 63，預設值 58
	亮度	設定值 0 到 63，預設值 31
	彩度	設定值 0 到 63，預設值 31
	明度	設定值 0 到 63，預設值 31
	銳利度	設定值 0 到 63，預設值 10
	重新設定	
	退出	
電腦影像長寬比	水平大小	設定值 0 到 63，預設值 31
	垂直大小	設定值 0 到 63，預設值 31
	水平位置	設定值 0 到 63，預設值 31
	垂直位置	設定值 0 到 63，預設值 31
	相位	設定值 0 到 63，預設值 16 （依輸入訊號解析度而定）
	重新設定	
	退出	
電視影像調整	對比度	設定值 0 到 63，預設值 58
	亮度	設定值 0 到 63，預設值 31
	彩度	設定值 0 到 63，預設值 31
	明度	設定值 0 到 63，預設值 31
	銳利度	設定值 0 到 63，預設值 10
	重新設定	
	退出	
KEY 調整	相位	設定值 0 到 63，預設值 31
	位階	設定值 0 到 63，預設值 31
	色鍵	紅、黑、藍、綠 （此設定不受重新設定影響）
	重新設定	
	退出	

主選單	次選單	說明
設定	輸出模式	電腦來源畫面、電視來源畫面、PC KEY 畫面、混合畫面
	電視系統	NTSC、NTSC4.43、PAL、PAL-M、PAL-N 或 SECAM
	電腦變焦運鏡	設定值 1 到 9 或關閉
	選單顯示	INFO、關閉或開始
	遙控器內碼	設定值 0 到 3
	退出	
資訊	電腦輸入訊號	
	電視輸入訊號	
	輸出訊號	
	韌體版本	
	退出	
離開		

註：

1. 重新啟動電源可以使輸出顯示器其各項設定恢復成預設值。
2. KEY 相位或位階設定 0 到 3 時會呈現透明，並且會顯示背景訊號的訊號來源畫面。

7. 連接與安裝


桌上型或筆記型電腦
DVD 播放機
AV 影像
輸入
S 影像
輸入
VGA 輸入
電腦或 RS-232 控制裝置
電源供應器
RS-232
VGA 輸出
(Bypass)
AV 影像
輸出
S 影像
輸出
VGA 顯示器
電視 (N/P/S)

8. 產品規格

S 影像傳輸頻寬	5.5 MHz
輸入埠	1×VGA 端子 , 1×AV 影像端子 (1 Vp-p 75 ohm), 1×S 影像端子 (1 Vp-p 75 ohm)
輸出埠	1×VGA 端子 (Pass-through), 1×AV 影像端子 (1 Vp-p 75 ohm), 1×S 影像端子 (1 Vp-p 75 ohm)
輸入視訊格式	640×480 可達 85 Hz, 800×600 可達 85 Hz, 1024×768 可達 85 Hz, 1280×1024 可達 85 Hz, 1600×1200 可達 60 Hz NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
輸出視訊格式	NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
ESD 靜電保護	Human Body model: ±8 kV(air-gap discharge) ±4 kV(contact discharge)
電源供應	5 V/2.6 A DC (US/EU Standards, CE/FCC/UL certified)
尺寸	236 mm (W)×123 mm (D)×45 mm (H)
重量	400 g
機體材質	塑膠
機殼顏色	黑
操作溫度	0 ˚C ~ 40 ˚C / 32 ˚F ~ 104 ˚F
倉儲溫度	-20 ˚C ~ 60 ˚C / -4 ˚F ~ 140 ˚F
相對濕度	20 ~ 90 % R H (non-condensing)
電源消耗	4.6 W

CYPRESS TECHNOLOGY CO., LTD
Home page: http://www.cypress.com.tw