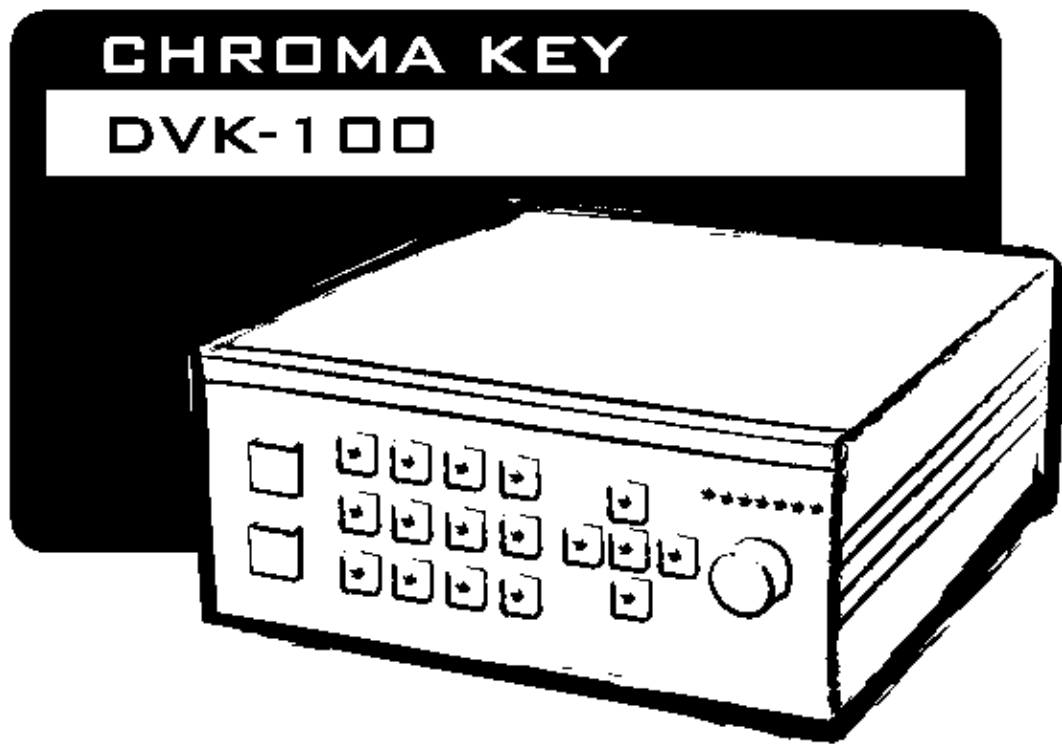


DVK-100

USER MANUAL



繁體手冊目錄

安裝注意事項.....	1
內附配件.....	4
產品介紹	
產品特色	
前言說明.....	5
背景幕	
燈光	
白平衡	
功能介紹.....	8
前控制面版	
背版介紹	
系統應用與安裝.....	15
快速操作流程.....	17
RS 232 外部控制碼.....	22
產品規格說明.....	24
產品支援服務.....	50

簡體手冊目錄

安裝注意事項.....	26
內附配件.....	29
產品介紹	
產品特色	
前言說明.....	30
背景幕	
燈光	
白平衡	
功能介紹.....	33
前控制面版	
背版介紹	
系統應用與安裝.....	40
快速操作流程.....	42
RS 232 控制協議.....	47
產品規格說明.....	49
產品支持服務.....	50

DVK-100 影像去背機

繁體中文使用手冊

安裝注意事項

- 壹、使用前，請先仔細閱讀操作使用說明書，並請好好保存說明書。
- 貳、請確實遵守產品上所標示的警告標誌及說明指示。
- 參、清潔機器前，請先拔掉電源插頭；請勿使用液態或腐蝕性清潔劑，使用一般微濕綿布進行清潔擦拭即可。
- 肆、請勿在靠近火源、暖氣爐、熱氣口或水的地方使用本產品。
- 伍、請勿將本產品置放在不平穩的地方，像是手推車、立架...等，以免掉落，造成嚴重的損害。
- 陸、產品外殼、背部及底部的開孔是為了散熱用的，請勿覆蓋或塞住這些開孔，以免造成機器過熱。避免將本產品置放在床、沙發、毯子...等表面類似的物品上，才不會塞住開孔，除非確定有適當的通風口，否則請勿將本產品置放在一個密閉式的空間裏。
- 柒、本產品所使用之電源，請依照電源轉換器上的標示。如不確定所在地的電源種類，請洽詢當地經銷商或電力公司。
- 捌、避免讓任何東西壓到本產品的電源線，也避免將本產品壓在別的電源線上。
- 玖、使用延長線時，請確認所使用的總電量／總安培數，不得超過延長線所負荷的總安培數；而插入牆壁插座中所使用的總電量則不得超過**15**安培的限度。
- 拾、請勿在機體上的開孔塞入任何東西，以免觸電或引起短路走火；請勿在本產品上潑濺任何液體。
- 拾壹、請勿擅自進行拆解維修。如擅自打開或移動標示有“請勿移動”的蓋殼，將會使你暴露在電壓或其他危險下。請向服務人員洽詢所有的服務事項。
- 拾貳、如有下列情形發生，請將本產品的插頭拔掉，並向合格的經銷商或服務人員洽詢：
 - 一、電源線或插頭有損害或散開剝落的情形。
 - 二、有液體滲進本產品中。
 - 三、如果本產品曾淋到雨或被潑到水。
 - 四、如已依照使用說明書之操作規則，仍無法正常使用時。只可調整使用說明書中所提到可以調整的地方，因為其他地方的調整如果不恰當，有可能會導致本產品受損害，而且會讓合格的技術人員花更長的時間維修，才能恢復到原來的狀態。
 - 伍、如果本產品曾掉落或機體曾受損害。
 - 六、如果產品的功能有異常的改變，請洽詢經銷商。

產品聲明

操作使用說明書內之設備會產生、使用無線電頻率能源；若不依照手冊的指示安裝或使用，可能造成無線電與電視接收的干擾。

- 一、本產品經測試符合 FCC 規則第 15 條所規範的 Class B 數位裝置之規定，其限制目的在於提供合理之保護，以免在住宅內安裝時發生有害的干擾。
- 二、本設備會產生、使用及釋放射頻能源，如果不遵照指示安裝與使用，可能會對無線電通訊造成有害的干擾。但是特定的安裝並不保證不會產生干擾。如果本設備在開啟或關閉時會對無線電或電視接收產生有害的干擾，使用者可嘗試以下列一種或多種方法改正干擾：
 - 1).重新調整接收天線的方向或位置。
 - 2).拉長設備與接收器之間的距離。
 - 3).將設備連接至與接收器所連接不同的線路。
 - 4).若有必要，請詢問您的經銷商或相關技術人員。

注(1)：若未經負責單位同意而進行修改或調整，使用者無權操作本設備。

注(2)：與本產品共同使用的週邊設備，必須透過外表有包覆的介面纜線所連接。使用未經包覆的介面纜線，會造成無線電與電視接收干擾，且令使用者無權操作本設備。

本設備遵守 FCC 規則第 15 條的規範。產品的操作必須遵守下列兩項條件：

- 一、本裝置不會造成有害的干擾。
- 二、本裝置必須承擔任何接收到干擾的責任，包括可能造成不想要的操作的干擾。

假若您對上述內容尚有疑問下列手冊可能對您有幫助：

您可向美國政府出版局索取由聯邦通信委員會所編著【如何找出並解決無線電 / 電視機介面的問題】（手冊編號：004-000-00345-4）（地址：United States Government Printing Office, Washington D.C. 20402）。

操作前注意事項

- 當機器運轉的時候禁止搬移或是振動。請避免搬運時受到撞擊，導致機器外觀受損，及避免機器受到外力撞擊，導致不必要的機器損害。
- 機器運轉時必須保持空氣流通以便機器散熱，禁止在密閉的空間內運轉機器，否則將使機器後面板上的散熱風扇無法散熱，請隨時保持空氣的流通。允許最小 3 公分散熱空間和最少 5 公分最小空間，使後面板的風扇散熱。
- 禁止在周圍溫度超過 130°F / 55°C 以上時使用，也不能在周圍氣溫低於 40°F / 5°C 以下使用。
- 禁止將機器存放在周圍高濕度的環境，且不能把機器放置在有水噴灑的地方。
- 搬運時需注意，禁止此機器掉落地面或是撞擊機器。
- 請使用機器專用的原廠電源供應器，禁止使用未經過原廠認可的電源供應器或是電池。
- DVK-100 影像去背機是高科技的電子產品，以高品質高水準的精心製造，機器本身是高精密度的產品，不會對昂貴的 DV Camera、DVD 播放器...等電子產品產生損害，本公司將對您的 DVK-100 影像去背機提供一年的售後服務及保固。

本產品符合歐盟 WEEE 廢電子電機設備指令



為了應付日漸增加的廢電子電機廢棄物，減輕掩埋場及焚化爐的負擔，防止廢電子電機廢棄物中所含之有害物質進入環境，歐盟於 2003 年 1 月 27 日通過「廢電子電機設備指令」(Directive on the Waste Electronics and Electrical Equipment WEEE)，要求製造商必須負起收集、回收並妥善處置廢電子電機產品。您購買本公司產品將不會成為廢器物，它會有效的回收並加以處理，關於回收相關資訊請與本公司當地的公司連繫。

內附配件

項目	內容明細	數量
1	DVK-100 本體	1
2	1.2M BNC To BNC 影像傳輸線	1
3	1.2M S-Video(Y/C) 影像傳輸線	2
4	S cable w lock 16cm	1
5	12V/2.5A DC 轉 AC 轉換器 + 電源線	1
6	操作手冊	1

產品介紹

DVK-100 影像去背機是洋銘科技特別為學校、個人工作室、婚紗攝影、小成本的製作公司所設計的高品質去背機 (Chroma Keyer)。您只需要一台 DVK-100、一片單色背景 (以藍色及綠色同時使用為最佳)、兩台攝影機及合適充足的燈光，即可輕鬆製造出“虛擬攝影棚”的效果。

產品特色

- 提供兩組前景影像輸入及一組背景輸入
- 可配合不同場地之背景幕設定去除之背景顏色 (藍、綠、黑、白四種)
- 框架大小調整，可配合小型背景幕使用，使攝影機不會有距離限制
- 殘留之陰影可調整修正去除背景顏色
- S-Video (Y/C) 及 Composite 輸出／入端子
- 內鍵 TBC 時基校正器，校正影像不穩定情況
- 提供 RS-232 控制端子，可配合電腦控制
- 提供 GPI 控制功能，可用觸發方式切換前景兩台攝影機影像來源
- PAL／NTSC 雙系統，可於不同國家使用 (NTSC／PAL 為不同型號，須於訂購時註明)
- 顏色調整可調整影像之亮度、對比、彩度、色相

前言說明

雖然 DVK-100 對邊緣效果的處理很理想，想要達到完美的效果還是需要從頭開始設置。請在使用 DVK-100 去背機前先仔細閱讀本說明，背景和燈光的設置對最後達到得效果起到非常重要的作用。

考慮到效果品質，我們建議使用 3CCD 的攝影機。3CCD 攝影機的影像大大提升了去背的品質。在可能的情況下最好使用 S-VIDEO (Y/C)，S-VIDEO 信號比類比訊號提供了更好的亮色分離，使去背效果更佳。

背景幕

一個有適當打光的高品質單色背景可以得到優越的去背效果，它確實很重要。但一個好的背景幕必需具備有好的背景色及背景平整性二個必備的條件。

搭建一個虛擬攝影棚有很多不同的方法，在固定使用的情況下，綠色或者藍色的油漆牆面是比較理想的選擇。油漆牆是製作藍綠背景最便宜的方式，並且有專門提供用於去背的背景油漆商家。

為了節省空間，布是一個非常好的選擇。也有專門生產藍色和綠色背景布的廠家，去背效果更優秀。布能夠快速的佈置，能夠方便的擴充，而且遠遠比紙要耐用。布比紙不容易褪色，能夠更好的體現性能。為了使背景幕受光均勻，確保幕布沒有折痕和褶皺是很重要的。

還有種值得考慮的是反光布如 Datavideo RF- 3025。

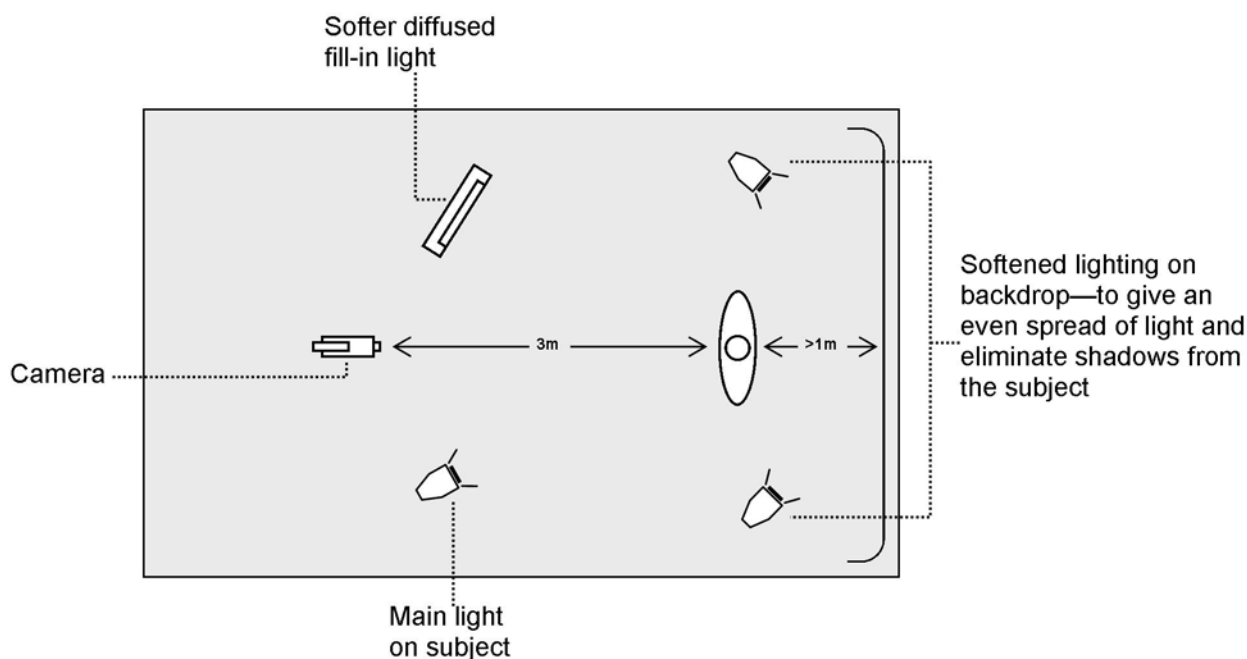
反光布是配合裝載在攝影機上的 LED 燈使用的，例如 Datavideo CKL-100 獨特的反光布背景下，使你擺脫明顯的折痕線，而且搭建非常便捷。如果你正在尋找一種可攜式的方法，那 LED 燈和反光布會是最好的選擇。



燈光

燈光最重要的一方面就是：影子。雖然一般而言影子是被認為不好的，但是你還是需要一些影子，因為這樣可以製造畫面的深淺效果。人的鼻子應該在臉上都要造成陰影，不然在畫面上看起來會很奇怪！

要確認這影子是「好」的影子而不是「壞」的影子。壞的影子是太銳利又太暗。好的影子有兩種特徵；它們比較圓融而且不是完全的黑。要出現圓融的影子可以把燈光加上柔光罩讓光分散。直接照射的燈光會造成銳利明顯的影子。要製造出不完全黑的影子，「補光」是個好方法。好的燈光效果通常包括了三個主要燈光。燈光本身可以是同種類的燈光。重要的是燈光來源的方向。

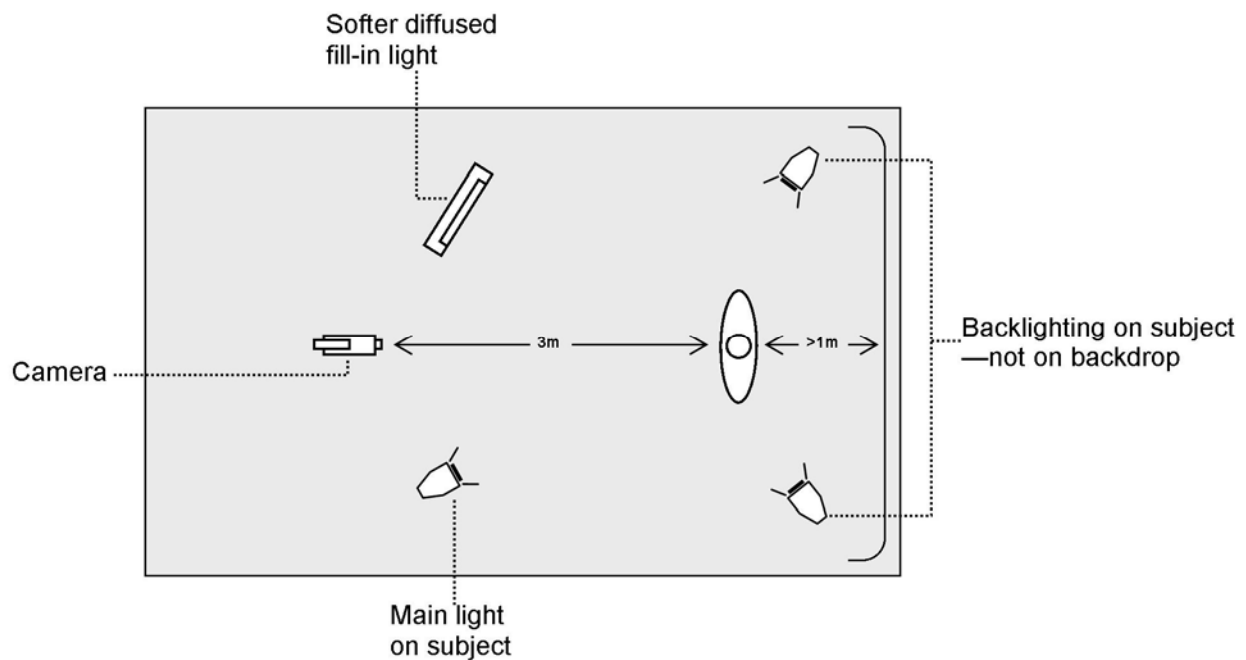


如圖所示可能的話，將背景幕與前景主體分開打光，這時必須使主體儘量遠離背景至少距離一米的距離，製造足夠的空間容納兩個分開的打光區，才不會互相干擾。只要主體仍然保持在背景中即可。

對背景幕打光愈均勻愈好，不能有光亮區或陰影區。反光傘和柔光罩可以提供不錯的效果，建議採用至少兩支燈來照射背景，讓背景幕能均勻受光，測光表和攝影機裡的斑馬紋也可以確保背景幕有均勻的打光及足夠的飽和度。

在主體正面的左右約 45 度角各放置一支燈，加上反光傘和柔光罩來照射主體，減少陰影區及光亮區的產生。另外準備一支機動式燈光做為輔助燈，用來修補主要燈光的死角及陰影的消除。

Datavideo CKL-100 反光布的燈光佈置有一些不同，背景並不需要燈光，因為安裝在攝影機鏡頭上的 LED 環形燈已經為背景提供了照明。通過反光布的燈光佈置如下：



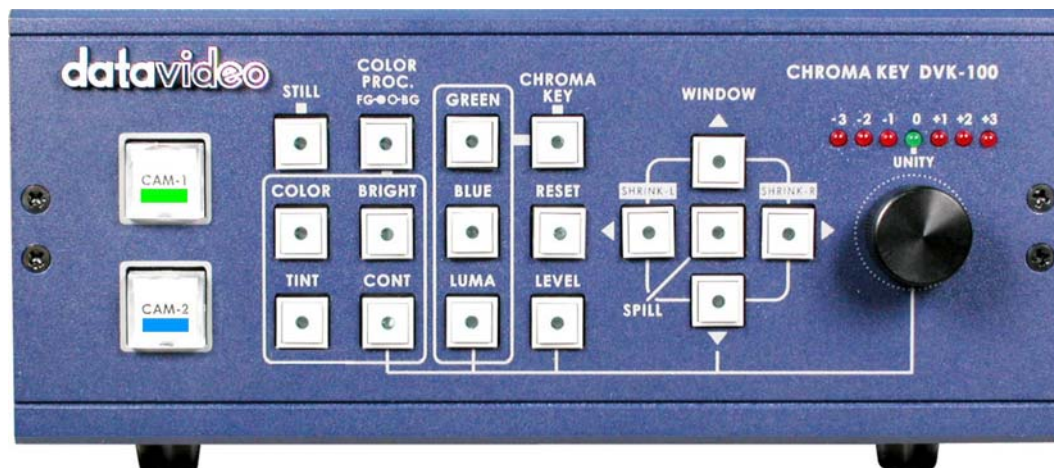
白平衡

白平衡調整對於搭建一個虛擬攝影棚獲得的影像畫質非常重要。攝影機必須調整好白平衡防止不同膚色的演員與背景一起被去背。當然白平衡依照你的燈光使用來設置。

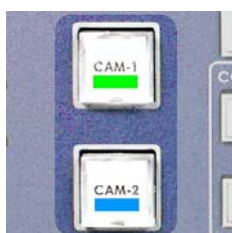
設定白平衡時，你需要一個白平衡參考卡（或者一張白紙）。攝影機的焦距放在參考卡，用主燈光均勻照射在上面。調整攝影機光圈使卡正確曝光。使用自動白平衡功能，或手動設定白平衡，使該卡出現白色。關於如何調整攝影機的白平衡如果您有任何疑問，請閱讀您的攝影機使用說明書。

功能介紹

DVK-100 有三組輸入（兩個攝影機輸入和一個背景輸入），所有的輸入可以用 S-VIDEO（Y/C 端子）或類比、一個 S-VIDEO（Y/C 端子）和兩個類比都即時輸出。在條件允許的情況下建議使用攝影機的 S-VIDEO（Y/C 端子）作為輸入訊號。



前控制面板



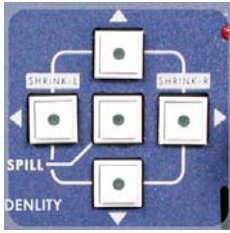
CAM-1（Green）和 CAM-2（Blue）是用來選擇需要去背的影像頻道，選定之頻道鍵會亮紅燈。（每組訊號參數設定可以獨立設置，即使關閉 DVK-100 電源設定仍會保存下來）。

註：鎖定參數設定，按著 **CAM-1（CAM-2）** 鍵約三秒鐘按鍵會由紅色燈變為橘色燈；解除鎖定再按著約三秒鐘按鍵會由橘色燈變為紅色燈。



旋鈕用來調整每一組功能參數設定，旋鈕向右邊轉動則增加調整值，向左則減少調整值，在綠色燈時就是預設值。調整範圍：燈號 -3 到 +3。

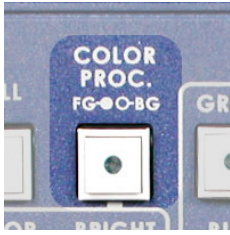
單擊旋鈕可以看到 LED 燈回到 UNITY 位置並恢復單一參數預設值。（全部按鍵恢復原廠設定請使用 RESET 按鍵）



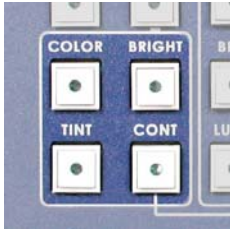
- 按上、下、左、右四個按鍵，調整去背背景擷取影像大小。如當欲減少右邊攝影範圍時，則按下右邊按鍵後，轉動旋鈕調整右邊邊緣範圍，每轉動一次則會出現灰色畫面讓您觀看調整情況，灰色畫面條停留在影像上約 1 秒鐘即消失，消失後表示調整成功。其他方向如同上述操作方式。
- **SPILL** 鍵可調整被去背圖像（即前景畫面）上因背景的反光顏色，造成拍攝人、物偏藍（綠）色，針對前景圖像進行設置，使畫面能夠正確的控制顏色平衡。

	- 3	-2	-1	0	+1	+2	+3
綠幕	GreenYellow 	→	→	Yellow 	→	→	Orange 
	SpingGreen 	→	→	Cyan 	→	→	Skyblue 
藍幕	Purple 	→	→	Magenta 	→	→	Pink 
	Skyblue 	→	→	Cyan 	→	→	SpringGreen 

- 當拍攝人、物去背後，消除畫面輪廓線條，按住左（右）箭頭約 2 秒，按鈕燈號會閃爍，即可調整左（右）邊緣（調節的值由旋鈕上的 LED 燈上顯示）。
- 按住左邊或右邊按鍵 2 秒鐘後，則左右兩邊按鍵均出現閃爍燈光，表示可執行此功能。此功能在於修飾物體邊緣黑色邊框，當欲修飾右邊黑色邊框時，按下右邊按鍵後轉動旋鈕即可修飾物體右邊之黑色邊框。欲修飾左邊則按下左邊按鍵後，同樣使用旋鈕調整。調整大小植由 0~6 影像點。

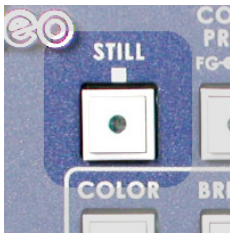


當按鍵燈號亮紅色時，是為設定前景顏色（CAM-1 或 CAM-2），反之則是為設定背景顏色（按鍵設定如下）。



對前景（CAM-1 或 CAM-2）之 COLOR 背景的色彩飽和度、亮度、對比度和色相進行校正。選中的選項，會亮紅燈，使用旋鈕來調整。

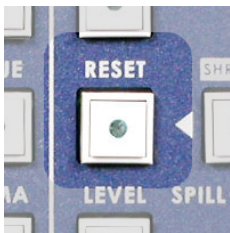
註・CAM-1 及 CAM-2 會分別存儲，所以不同顏色的設置會分別被保存下來。



STILL 按鈕可以讓你凍結前景或背景畫面，下列建議事項可供參考：

- a・將影像靜止方便設定。
- b・此功能可應用在前景與後景影像畫質校正，當校正時可將影像影靜止。
- c・當切換 CAM-1 或 CAM-2 時，靜止影像將自動變化。

註：當畫面被凍結時，顏色調整效果將不能被顯示。



RESET 按鈕可讓選擇通道（CAM-1 或 CAM-2）恢復出廠設置。（包括：COLOR PROC、GREEN、BLUE、LUMA、LEVEL、WINDOW、SHRINK、DENSITY、SPILL...等參數設定）

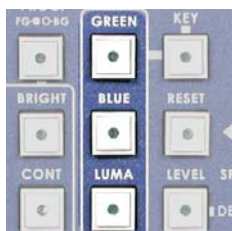
註・DVK-100 針對 CAM1 及 CAM2 的輸入訊號選擇部份，在背板設有切換開關，當輸入訊號變更時可調整改變開關內容。



去背按鈕控制去背的開和關，關閉功能時前景畫面（CAM-1 或 CAM-2）會直接在監視器上顯示。當開啟該功能時，功能按鈕會和連帶的去背按鈕同時亮紅燈（GREEN、BLUE、LUMA）具體看下文。

a · 按下則 LED 燈號亮，表示影像前景與後景合成輸出。再按一次則燈號消失，影像只輸出前景畫面。

b · 按住 2 秒鐘則輸出畫面改變成背景影像輸出。



綠（GREEN）、藍（BLUE）及 Luma 是三種可以選擇的去背選項。可以根據需要選擇 KEY 按鈕，被選中的選項會亮紅色燈。

當紅色燈被點亮時，根據工作現場環境進行調整；在轉動旋鈕同時，可以看見上方的 LED 燈號會隨之改變（監視器上的變化也是相同重要的）。

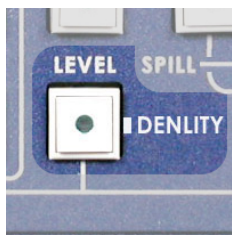
如果已經選擇另外一個選項，比如 density 或 spill，你選擇的去背選項燈只會亮原來的 50%。

	- 3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Green Color :	GreenYellow 	←		Green 		→	SpingGreen 
Blue Color :	Skyblue 	←		Blue 		→	Purple 

LUMA 鍵：亮階去背。此功能在於前景影像輸入去除黑色或白色底色，可應用於電腦輸出之簡報或動畫影像，將物像與後景影像結合。

使用此功能不需要在黑暗或明亮的環境拍攝。

註 · 按一次擇選擇去除黑色畫面；按住 2 秒鐘 LED 出現閃爍情況則去除白色畫面。



Level 和 **Density** 用來調整去背的程度。當按鍵被選中時會亮紅色。使用旋鈕來調整它的值，你可以看到旋鈕上方的 **LED** 燈條改變（監視器上的變化也是相同重要的）。

如果背景幕足夠亮，只需調整很小一部分就可以達到效果。如果背景幕上有些瑕疵你可以使用更高值，去背程度更深來達到效果。

- a · 當執行藍色或綠色影像去背時，按下此鍵則可修正殘留的背景顏色，使用旋鈕調整去除程度，向右旋轉則去除越多向左則減少。
- b · 當執行 **LUMA** 影像去背時，此鍵則調整明亮度及暗度。
 - I · 按下則 **LED** 燈亮，旋鈕向右轉則暗色程度加深。
 - II · 按下 2 秒鐘則 **LED** 呈現閃爍狀態，旋鈕向右轉則明亮度加強。

如果按住按鈕兩秒以上，按鍵燈會閃爍。當按鍵閃爍時你可以調節 **density**（密度）。在藍色或綠色的狀態下，低值使得物體實心，邊緣比較柔和，陰影雜訊上升。較高值的會使物體更透明，邊緣更柔化，陰影雜訊降低。在 **Luma** 狀態下密度將會是調整物體的白階。

- a · 當執行綠幕或藍幕去背時：此功能則可調整透明物體的實心度與透明度
 - I · 向左轉動 –則物體實心度增加、物體邊緣較為銳利明顯及陰影度增高。
 - II · 向右轉動 –則物體透明度增加、物體邊緣較柔化及陰影度減少。
- b · 當執行 **LUMA** 功能時：此功能將調整白色的去除程度，向右轉動則明亮度增加而越趨於透明度。

背板介紹



輸入選擇開關可以選擇 CV(類比) 或 S 端子, 在條件允許的情況下最好使用 S 端子。



CAM-1 (綠) and CAM-2 (藍) 影像輸入連接兩個前景影像圖像。有類比和 S 端子輸入, 並且每組輸入都設有一路迴路輸出。如果有需要的話 S 端子的輸入可以通過類比的輸出作為監看。在 S 端子輸入的情況下 S 端子的輸出可以靈活的使用。

註・在條件允許的情況下, 儘量使用 S 端子來獲得更好的效果。



背景的素材來自於你給它的訊號。例如 VRT 或 DVD Player。類比和 S 端子的輸入端子在上面, 下面是迴路輸出端子。如果有需要的話 S 端子的輸入可以通過類比的輸出作為監看, 在 S 端子輸入的情況下 S 端子的輸出可以靈活的使用。



影像輸出。

有兩組類比和一組 S 端子同時輸出。比較合適的做法是將輸出連接一台監視器上, 這樣你就可以看到 DVK-100 的總輸出。



電源開關；控制 DVK-100 的電源啟動 / 關閉。



直流輸入。連接電壓器的直流,在電源插口上有一個旋鈕可以把插頭固定在上面確保不會掉落。

DVK-100 也可以接一個 12V 的電池組, 不過請確定電池組的電壓。



接地線

連接時不管用什麼材料請保證點對點的連接。連接用插座，並務必用橫截面面積至少 1.0 平方毫米的導線。



DVK-100 dip 開 / 關模式設定

dip 開關 1：關 = NTSC、開 = PAL 輸出

2：關 = 0 IRE、開 = 7.5IRE 輸入 / 輸出

3：關 = Fixed, 開 = PAL / NTSC 系統自動檢測（檢測出 CAM-1 / CAM-2 的訊號）

4、5：預留（目前無作用）

6：關 = 影像, 開 = Color Bar



DVK-100 可以完全通過 RS232 遠端控制。請參閱 RS232 說明書第 22 頁瞭解更多。

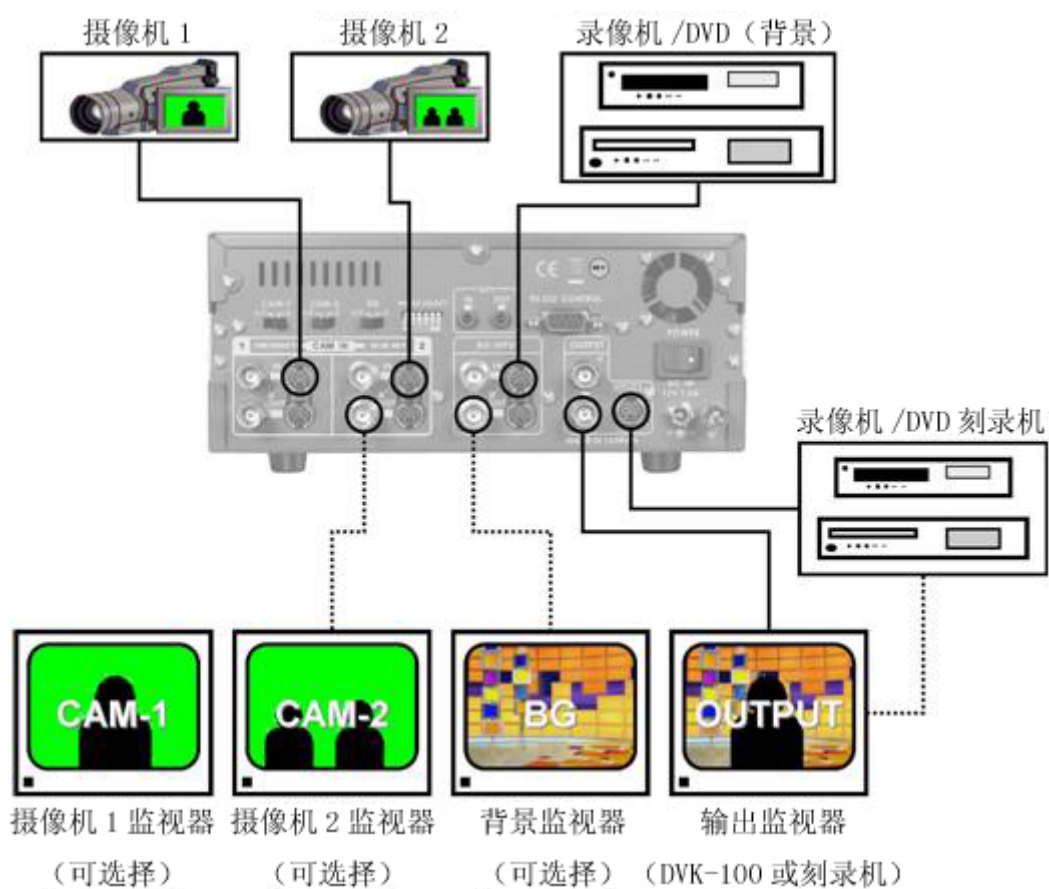


搭配洋銘科技 CKL-100 LED 環型投射燈控制器，可以透過 GPI 控制（或是被控制）選擇去背機切換 CAM-1（Green）或 CAM-2（Blue），亦或連接外部控制設備。

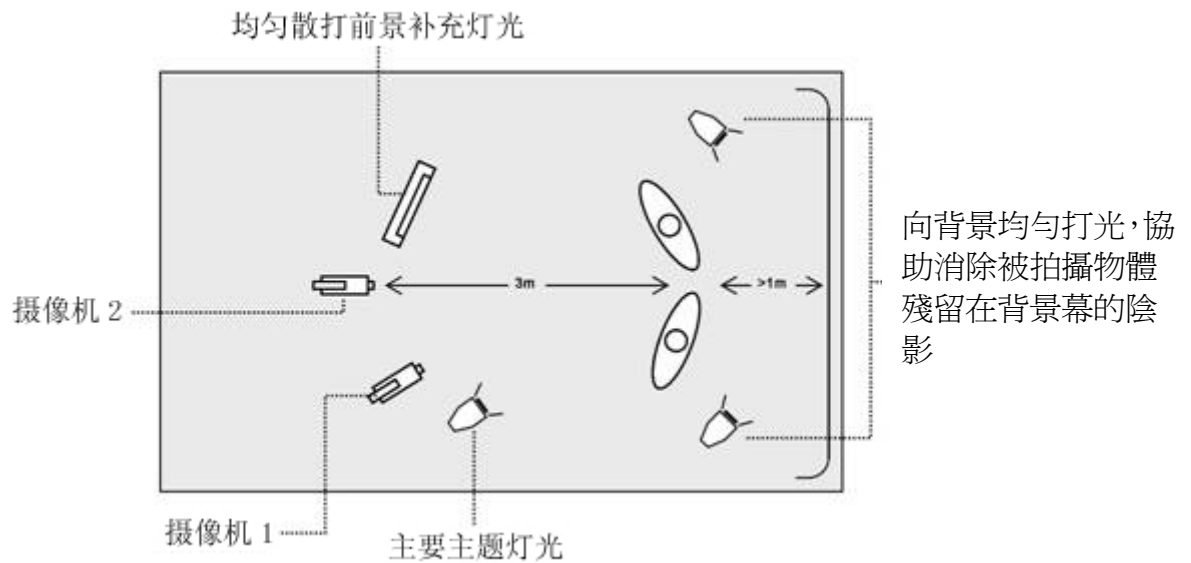
更多的搭配使用請參考 CKL-100 搭配 DVK-100 調整設定流程。

系統應用與安裝

下圖為基本應用系統連接圖可供參考：



導播室的一般佈置如下：



在這個例子中攝影機 1 和攝影機 2 採用 S-Video (Y/C) 連接，這個效果是最好的。攝影機 1 作為近鏡去背，攝影機 2 作為全景去背。

背景是由一台 DVD 播放器輸出的，再使用 S-Video 連接。你可以選擇錄影機或是攝影機。

總輸出通過 S-Video 傳送給 DVD 燒錄機。你也可以選擇錄影機或者硬碟錄影機，也可以通過網路進行即時網路直播。

監視器的輸出來自於 DVK-100 的類比輸出；當然也可以選擇輸出給 DVD 燒錄機。三個監視器分別連接攝影機 1、攝影機 2 和背景，這些是可選的，而且設置非常方便。Datavideo TLM-404 可以充分體現小監視器的優勢。

因為 DVK-100 只處理影像訊號，所以沒有聲音的连接。聲音通過聲音轉換器將聲音直接輸入 DVD 燒錄機或錄影。

快速操作流程

色階去背調整

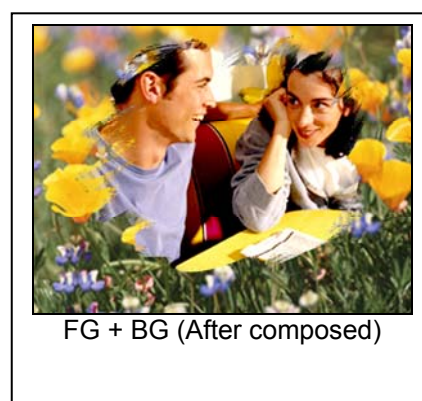
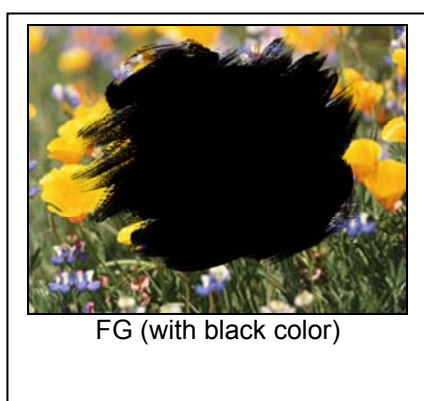
1. 連接影像輸出（入）來源，包括攝影機、背景影像來源及監視螢幕。
2. 攝影機調整（此為重點）
 - 2-1. 校正攝影機白平衡（以攝影機擺放位置至人像（物體）距離為佳）。
 - 2-2. 將關閉自動增益控制（Auto Gain Control / Auto Level Control）改為手控調整；手控調整光圈，調整至被攝影物體最佳亮度狀況。
3. 人像與物體距離背景幕應有 1.5 至 2 公尺為最佳距離，以防反光及加深背景陰影的作用。
4. 由背板開關選擇及切換 CAM-1、CAM-2 及 BG 輸入來源影像格式為 S-Video 或 Composite。
5. 由前面面板選擇使用 CAM-1 或 CAM-2 作為前景影像。
6. 選擇 FG/BG 鍵調整影像畫質，當您按下選擇的 FG/BG 鍵時，此鍵會有燈光顯示，再進行畫質的亮度、對比、彩色及色相校正。校正中您也可按下 STILL 鍵靜止畫面察看校正結果，不過靜止中的影像畫面無法校正內容，只能監看。
7. 按下 KEY 鍵即可由螢幕看到前景與後景合成的效果。
8. 針對背景幕選擇去除藍色或綠色項目。
9. 使用旋鈕將畫面調整至最小的雜訊為止。
10. 啟動 Level 功能使用旋鈕調整至背景雜訊不見最好效果，如果邊框有陰影沒關係可由其它功能作調整。
11. 按下"Level"兩秒鐘出現閃爍情況則啟動"透明物體的實心度調整"，以旋鈕向左旋則越實心，向右旋則反之。
12. 按下左方向鍵出現閃爍情況後，使用旋鈕調整則修正物體左邊邊框陰影，右邊同樣操作一次。將去背後的邊框陰影修除。
13. 按下" SPILL 滲色調整鍵"使用旋鈕調整物體因為反光造成滲色的情況。
14. 按下上下左右方向鍵，設定去背區域。如按下左鍵使用旋鈕向右轉則去背區域左邊縮減。按右邊旋鈕向左轉則右邊縮減。上方與下方亦同。
15. 如果要解除之前所有設定的功能，按 RESET 鍵則 COLOR PROC. /GREEN / BLUE / LUMA / LEVEL / WINDOW / SHRINK / DENSITY / SPILL.均恢復原廠設定。

亮階去背調整

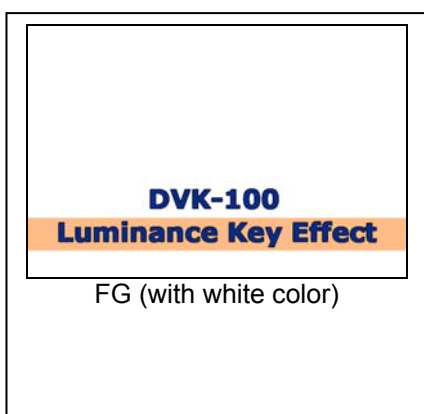
如果您要造成如同相框般的效果，您可使用 **LUMA** 的功能。如下列案例，使用黑色去除將相框的黑色部份去除，然後將背景與相框作合成輸出。另一案例則使用白色去除產生字幕效果。

1. 選擇 **FG/BG** 鍵調整影像畫質，當您按下選擇的 **FG/BG** 鍵時，此鍵會有燈光顯示，再進行畫質的亮度、對比、彩色及色相較正。校正中您也可按下 **STILL** 鍵靜止畫面察看校正結果，不過靜止中的影像畫面無法校正內容，只能監看用。
2. 按下上、下、左、右方向鍵，設定背影視窗區域。如按下左鍵使用旋鈕向右轉則去背區域左邊縮減。按右邊旋鈕向左轉則右邊縮減。上方與下方亦同。

將黑色去除與背景影像合成，產生類似相框效果



按住 **LUMA** 鍵 2 秒鐘，即可去除白色部份產生字幕效果



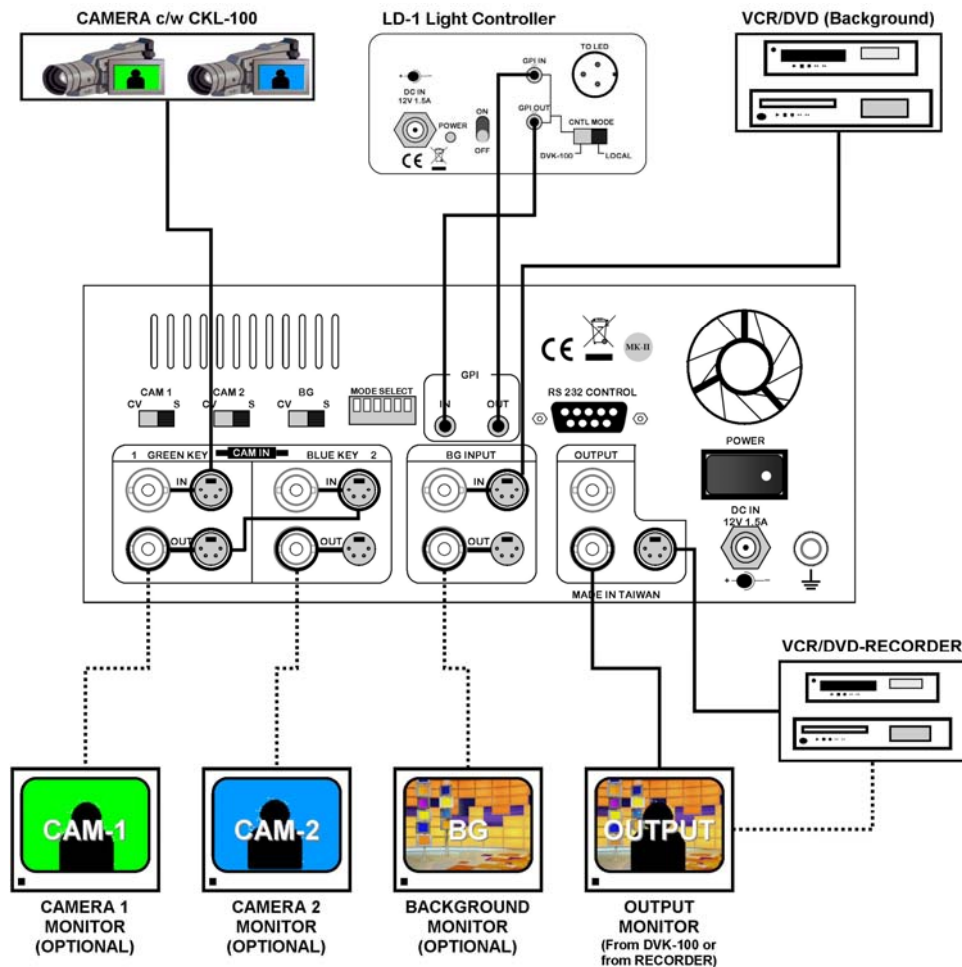
注意：當設定完成後，預防其它人誤觸設定內容，可按住 **CAM-1** 或 **CAM-2** 鍵 2 秒鐘，按鍵呈現橘紅色，即除 **CAM-1** 或 **CAM-2** 外鎖定所有按鍵，無法作任何操作。解除方式則按住 **CAM-1** 或 **CAM-2** 鍵 2 秒鐘，讓按鍵恢復紅色即解除鎖定。

DVK-100 和 CKL-100 虛擬棚雙色燈光及反光布配合使用

CKL 100 虛擬棚雙色燈光及反光布與 DVK-100 是為最理想的搭配組合。

DVK-100 能夠由 LD-1（CKL-100 控制器）遠端的控制從綠色（CAM-1）切換為藍色（CAM-2），或者由 DVK-100 的前面板控制 LD-1（CKL-100 環型投射燈）轉換 LED 燈的顏色。

系統應用連接示意圖如下：



說

明：假設僅單台攝影機與 DVK-100 相連 CAM-1 輸入，並將 CAM-1 輸出迴路連接到 CAM-2 輸入。

如此在虛擬攝影棚中遇人物無法控制他們衣服的颜色時，這個裝置即可僅使用單機作業隨意更換不同背景幕（綠/藍色）。

CKL-100 搭配 DVK-100 調整設定流程:

A.CKL-100 調整設定：

1. 檢查是否正依據配線圖正確安裝。
2. 背景布幕是否平坦。
3. 人像或物體距離背景幕約為 1 公尺距離，以防反光及加深背景陰影的作用。(針對綠、藍背景用戶)
4. 調整燈光使其投射於人像或物體呈現均勻狀態，可接受比平均亮度更暗之區域如物體影子，但請注意勿讓背景布有局部區域超過平均亮情形（此為重點）。
5. 以下攝影機調整（此為重點）
 - 5-1. 校正攝影機白平衡（以攝影機擺放位置至人像（物體）距離為佳）。
 - 5-2. 關閉自動增益控制（Auto Gain Control / Auto Level Control）改為手控調整；手控調整光圈，調整至被攝影物體最佳亮度狀況。
6. 開啟 CKL-100 LED 環型投射燈控制器電源開關，切換藍、綠燈色（視現場實際需求而定），並調整 LED 亮度（亮度調整以監視螢幕觀看呈現之背景色適當飽和度，以仍見背景呈現微小黑點（此微小點會於 DVK-100 去背機調整後會自動移除）為最佳設定，上述調整盡量勿有過度藍（綠）LCD 光照射，避免被拍攝物體接受過多之藍（綠）光。
7. 使用 GPI 控制模式：
 - 7-1. 在 DVK-100 和 LD-1 之間連接兩條 GPI 線（從 LD-1 中的 GPI Out 連接到 DVK-100 中的 GPI In，反過來也是一樣的），同時選擇 GPI 控制模式（註(1)、註(2)）。

註(1)：欲由 LD-1 控制 DVK-100，需要將 CNTRL MODE 改為 Local，那麼當 LD-1 從綠色切換至藍色時，DVK-100 就會自動從 CAM-1 切換到 CAM-2。

註(2)：若由 DVK-100 上控制 LD-1，需要將 CNTRL MODE 改為 DVK-100，那麼當 DVK-100 從 CAM-1 切換至 CAM-2 時，LD-1 就會自動從綠色切換到藍色。

註(3)：使 GPI 控制模式，DVK-100 轉變為 CAM-1 為綠色背景，CAM-2 為藍色景。

B.DVK-100 調整設定：

- 1 · 是否正依據配線圖正確安裝並開啟電源。
- 2 · 由背板開關切換 CAM-1、CAM-2 及 BG 之輸入來源影像介面格式 (S-Video / Composite)，並由前面版選擇切換欲拍攝之攝影機頻道 (CAM-1 或 CAM-2)。
- 3 · 將 DVK-100 全機設定恢復 (可由面版 RESET 鍵操作) 預設值。
- 4 · 選擇 DVK-100 KEY 除之顏色，先行將 CHROMA KEY / LEVEL 使用旋鈕向左調至最低 (燈號-3 狀態)。
- 5 · 按下 CHROMA KEY 鍵使用旋鈕向右調至清晰可見之狀態，殘留雜訊按下 LEVEL 鍵視呈現反應使用旋鈕向右微調。
- 6 · 按下左 (右) 方向鍵約三秒鐘出現閃爍情況後，使用旋鈕微調修正物體左邊邊框陰影 (白邊)。
- 7 · 按下 "SPILL 滲色調整鍵" 使用旋鈕調整物體因為反光造成滲色的情況。
- 8 · 按下 "Level" 兩秒鐘出現閃爍情況則啟動 "透明物體的實心度調整"，以旋鈕向左旋則越實心，向右旋則反之。
- 9 · 當設定完成後，預防其它人誤觸設定內容，可按住 CAM-1 或 CAM-2 鍵 2 秒鐘，按鍵呈現橘紅色，即除 CAM-1 或 CAM-2 外鎖定所有按鍵，無法作任何操作。解除方式則按住 CAM-1 或 CAM-2 鍵 2 秒鐘，讓按鍵恢復紅色即解除鎖定。

RS 232 Protocols

Package Format :

00 FE CH_ID[4X] CMD[6X-DF] Param0~ParamN[3X] CRCH[5X] CRCL[5X] FF

CH_ID : PC=40~47, 40=Current Camera, 41=CAM1, 42=CAM2

Panel=48~4F, 48=Current Camera, 49=CAM1, 4A=CAM2

Param Data Types :

hex : 1-byte [3X] means X=0~Fh

int2 : 2-bytes [3X 3Y] means XYh (signed)

uint2 : 2-bytes [3X 3Y] means XYh (unsigned)

int3 : 3-bytes [3X 3Y 3Z] means XYZh

hex4 : 4 hex for version N.NNN

hex6 : 6 hex for date YYMMDD

str2N : N*2 bytes, MSB first ASCII * N

CRCH/L = 8-bit CRC for error protection, generated by lookup table from (CH_ID / CMD /

Param0~ParamN)

Command & Parameter Lists

DVKCMD (- used by Get command)	use CH_ID	Param0~ParamN (Data Type)
DVKCMD_GetVersion	60	FirmwareVersion(hex4) [31 32 33 34] = v1.234 FirmwareDate(hex6) [30 35 31 32 32 35] = 2005/12/25 PanelVersion(hex4) [3132 33 34] = v1.234 ModelName(str2N) [34 34 35 36 34 3B] = 44 56 4B = "DVK"
DVKCMD_GetFeature	61	HardwareVer(hex4) [31 32 33 34] = v1.234 MaxCameraUnit (32) 32 = support 2 Cameras
DVKCMD_GetStatus	62	CAM1_Status b0-1=None/NTSC/PAL b2-3=CV/S CAM2_Status b0-1=None/NTSC/PAL b2-3=CV/S BG_Status b0-1=None/NTSC/PAL b2-3=CV/S IRE 30=0IRE, 31=7.5IRE ColorBar 30=off, 31=on
DVKCMD_Get/SetOutput	64/65	FG/BG/Comp (30/31/32)
DVKCMD_Get/SetCameraUnit	66/67	CAM1/CAM2 (30/31)
DVKCMD_Get/SetColorProc	68/69	Cur/CAM1,2 FG/BG (30/31) Bright(int2=-128~127) def=0 [30 30] Contrast(uint2=0~255) def=128 [38 30] Color(uint2=0~255) def=128 Tint(int2=-127~128) def=0 (-90 ~ +90deg)
DVKCMD_Get/SetFreeze	6A/6B	FGFreeze 30=off / 31=on BGFreeze 30=off / 31=on
DVKCMD_Get/SetKeyMode	70/71	Cur/CAM1,2 Green/Blue/Luma (30~32)
DVKCMD_Get/SetCKBackColor	72/73	Cur/CAM1,2 HueOffset(int2=-60~60) def=0

DVKCMD_Get/SetCKParam	74/75	Cur/CAM1,2 Level(int2=0~100) def=40Density(int2=0~100) def=30 SpillSuppress(int2=-32~64) def=16
DVKCMD_Get/SetLKParam	7A/7B	Cur/CAM1,2 DarkLevel(int2=0~100)def=10 DarkGrad(int2=0~100) def=10 BrightLevel(int2=0~100)def=0 BrightGrad(int2=0~100) def=0
DVKCMD_Get/SetEdgeShrink	7C/7D	Cur/CAM1,2 Left (0~6) def=0 Right (0~6) def=0
DVKCMD_Get/SetWindowPosition	80/81	Cur/CAM1,2 Xleft(int3=0~720) def=0 [30 30 30] Xright(int3=0~720) def=720 [32 3D 30] Ytop(int3=0~576) def=0 Ybottom(int3=0~576)def=486 (NTSC) or 576 (PAL)
DVKCMD_Get/SetWindowBorder	82/83	BorderOn/Off 30=off / 31=on
DVKCMD_Get/SetBlankColor	86/87	R(int2=0~100)def=0 G(int2=0~100) def=70 B(int2=0~100) def=70

產品規格說明

影像訊號輸入端子	CAM-1 或 CAM-2 輸入（前景影像畫面） BG 輸入（後景影像畫面） S-Video（Y/C）（4-pin 75 ohm DIN Connector） Composite（75 ohm RCA Connector, level : 1.0Vp-p）
影像訊號輸出端子	一組 S-Video（Y/C）（4-pin 75 ohm DIN Connector） 二組 Composite（75 ohm RCA Connector, level : 1.0Vp-p）
影像訊號校正	•亮度：±128 steps •對比：±128 steps •彩色：－20dB～＋6 dB •色相：±60°
其他控制介面	RS-232、GPI（Remote Control）
影像處理	•同步訊號處理：Two Channel Full Frame TBC •頻率響應（S 輸出）：5.0 MHz $\leq \pm 3$dB •DG,DP：±3%, 3° •信噪比：> 48dB
一般規格	•輸入：AC 100 到 240V 自動偵測；輸出：DC 12V/ 1.5A •溫度：32°-122°F（0°-50°C） •濕度：Less than 90 % •尺寸：8.3" / 210 (W) * 9.45" / 240 (D) * 3.5" / 88(H) mm

DVK-100 抠像机

简体中文使用手册

安装注意事项

- 壹、使用前，请先仔细阅读操作使用说明书，并请好好保存说明书。
- 贰、请确实遵守产品上所标示的警告标志及说明指示。
- 参、清洁机器前，请先拔掉电源插头；请勿使用液态或腐蚀性清洁剂，使用一般微湿绵布进行清洁擦拭即可。
- 肆、请勿在靠近火源、暖气炉、热气口或水的地方使用本产品。
- 伍、请勿将本产品置放在不平稳的地方，像是手推车、立架...等，以免掉落，造成严重的损害。
- 陆、产品外壳、背部及底部的开孔是为了散热用的，请勿覆盖或塞住这些开孔，以免造成机器过热。避免将本产品置放在床、沙发、毯子...等表面类似的物品上，才不会塞住开孔，除非确定有适当的通风口，否则请勿将本产品置放在一个密闭式的空间里。
- 柒、本产品所使用之电源，请依照电源转换器上的标示。如不确定所在地的电源种类，请洽询当地经销商或电力公司。
- 捌、避免让任何东西压到本产品的电源线，也避免将本产品压在别的电源在线。
- 玖、使用延长线时，请确认所使用的总电量／总安培数，不得超过延长线所负荷的总安培数；而插入墙壁插座中所使用的总电量则不得超过**15**安培的限度。
- 拾、请勿在机体上的开孔塞入任何东西，以免触电或引起短路走火；请勿在本产品上泼溅任何液体。
- 拾壹、请勿擅自进行拆解维修。如擅自打开或移动标示有“请勿移动”的盖壳，将会使你暴露在电压或其他的危险下。请向服务人员洽询所有的服务事项。
- 拾贰、如有下列情形发生，请将本产品的插头拔掉，并向合格的经销商或服务人员洽询：
 - 一、电源线或插头有损害或散开剥落的情形。
 - 二、有液体渗进本产品中。
 - 三、如果本产品曾淋到雨或被泼到水。
 - 四、如已依照使用说明书之操作规则，仍无法正常使用时。只可调整使用说明书中所提到可以调整的地方，因为其他地方的调整如果不恰当，有可能导致本产品受损害，而且会让合格的技术人员花更长的时间维修，才能恢复到原来的状态。
 - 伍、如果本产品曾掉落或机体曾受损害。
 - 六、如果产品的功能有异常的改变，请洽询经销商。

产品声明

操作使用说明书内之设备会产生、使用调频能源；若不依照手册的指示安装或使用，可能造成无线电与电视接收的干扰。

- 一、本产品经测试符合 FCC 规则第 15 条所规范的 Class B 数字装置之规定，其限制目的在于提供合理之保护，以免在住宅内安装时发生有害的干扰。
- 二、本设备会产生、使用及释放射频能源，如果不遵照指示安装与使用，可能会对无线电通讯造成有害的干扰。但是特定的安装并不保证不会产生干扰。如果本设备在开启或关闭时会对无线电或电视接收产生有害的干扰，使用者可尝试以下列一种或多种方法改正干扰：
 - 1).重新调整接收天线的方向或位置。
 - 2).拉长设备与接收器之间的距离。
 - 3).将设备连接至与接收器所连接不同的线路。
 - 4).若有必要，请询问您的经销商或相关技术人员。

注(1)：若未经负责单位同意而进行修改或调整，使用者无权操作本设备。

注(2)：与本产品共同使用的外围设备，必须透过外表有包覆的接口缆线所连接。使用未经包覆的接口缆线，会造成无线电与电视接收干扰，且令使用者无权操作本设备。

本设备遵守 FCC 规则第 15 条的规范。产品的操作必须遵守下列两项条件：

- 一、本装置不会造成有害的干扰。
- 二、本装置必须承担任何接收到干扰的责任，包括可能造成不想要的操作的干扰。

假若您对上述内容尚有疑问下列手册可能对您有帮助：

您可向美国政府出版局索取由联邦通信委员会所编着【如何找出并解决无线电 / 电视机接口的问题】（手册编号：004-000-00345-4）（地址：United States Government Printing Office, Washington D.C. 20402）。

操作前注意事项

- 当机器运转的时候禁止搬移或是振动。请避免搬运时受到撞击，导致机器外观受损，及避免机器受到外力撞击，导致不必要的机器损害。
- 机器运转时必须保持空气流通以便机器散热，禁止在密闭的空间内运转机器，否则将使机器后面板上的散热风扇无法散热，请随时保持空气的流通。允许最小 3 公分散热空间和最少 5 公分最小空间，使后面板的风扇散热。
- 禁止在周围温度超过 130°F / 55°C 以上时使用，也不能在周围气温低于 40°F / 5°C 以下使用。
- 禁止将机器存放在周围高湿度的环境，且不能把机器放置在有水喷洒的地方。
- 搬运时需注意，禁止此机器掉落地面或是撞击机器。
- 请使用机器专用的原厂电源供应器，禁止使用未经过原厂认可的电源供应器或是电池。
- DVK-100 抠像机是高科技的电子产品，以高质量高水平的精心制造，机器本身是高精密度的产品，不会对昂贵的 DV Camera、DVD 播放器...等电子产品产生损害，本公司将对您的 DVK-100 抠像机提供一年的售后服务及保固。

本产品符合欧盟 WEEE 废电子电机设备指令



为了应付日渐增加的废电子电机废弃物，减轻掩埋场及焚化炉的负担，防止废电子电机废弃物中所含之有害物质进入环境，欧盟于 2003 年 1 月 27 日通过「废电子电机设备指令」(Directive on the Waste Electronics and Electrical Equipment WEEE)，要求制造商必须负起收集、回收并妥善处置废电子电机产品。您购买本公司产品将不会成为废弃物，它会有效的回收并加以处理，关于回收相关信息请与本公司当地的公司连系。

内附配件

项目	内容明细	数量
1	DVK-100	1
2	1.2M BNC To BNC 线材	1
3	1.2M S-Video(Y/C) 线材	2
4	S cable w lock 16cm	1
5	S TO BNC*2 转接线	2
6	12V/2.5A DC 转 AC 转换器+电源线	1
7	操作手册	1

产品介绍

DVK-100 是洋铭科技特别为学校、个人工作室、婚纱摄影、小成本的制作公司所设计的高质量抠像机（**Chroma Keyer**）。如今，您只需要一台 DVK-100、一片单色背景（以蓝色及绿色同时使用为最佳）、两台摄像机及合适充足的灯光，即可轻松制造出“虚拟摄影棚”的效果。

产品特色

- 提供两组前景视频输入及一组背景输入
- 可配合不同场地的背景幕设定抠除的背景颜色（蓝、绿、黑、白四种）
- 框架大小调整，可配合小型背景幕使用，使摄像机不会有距离限制
- 残留的阴影可调整修正抠除背景颜色
- S-Video（Y/C）及 Composite 输出／入接口
- 内键 TBC 时基校正器，校正视频不稳定情况
- 提供 RS-232 控制接口，可配合计算机控制
- 提供 GPI 控制功能，可用触发方式切换前景两台摄像机视频来源
- PAL／NTSC 双制式，可在不同国家使用（PAL／NTSC 为不同型号，须于订购时注明）
- 颜色调整可调整视频的亮度、对比度、色度、色相

前言说明

虽然 DVK-100 对边缘效果的处理很理想，想要达到完美的效果还是需要从头开始设置。请在使用 DVK-100 抠像机前先仔细阅读本说明，背景和灯光的设置对最后达到的效果起非常重要的作用。

考虑到效果质量，我们建议使用 3CCD 的摄像机。3CCD 摄像机的视频大大提升了抠像的质量。在可能的情况下最好使用 S-VIDEO (Y/C)，S-VIDEO 信号比复合信号提供了更好的亮色分离，使抠像效果更佳。

背景幕

一个有适当打光的高质量单色背景可以得到优越的抠像效果，它确实很重要。但一个好的背景幕必需具备有好的背景色及背景平整性二个必备的条件。

搭建一个虚拟摄影棚有很多不同的方法，在固定使用的情况下，绿色或者蓝色的油漆墙面是比较理想的选择。油漆墙是制作蓝绿背景最便宜的方式，并且有专门提供用于抠像的背景油漆商家。

为了节省空间，布是一个非常好的选择。也有专门生产蓝色和绿色背景布的厂家，抠像效果更优秀。布能够快速的布置，能够方便的扩充，而且远远比纸要耐用。布比纸不容易褪色，能够更好的体现性能。为了使背景幕受光均匀，确保幕布没有折痕和褶皱是很重要的。

还有种值得考虑的是反光布如 Datavideo RF- 3025。

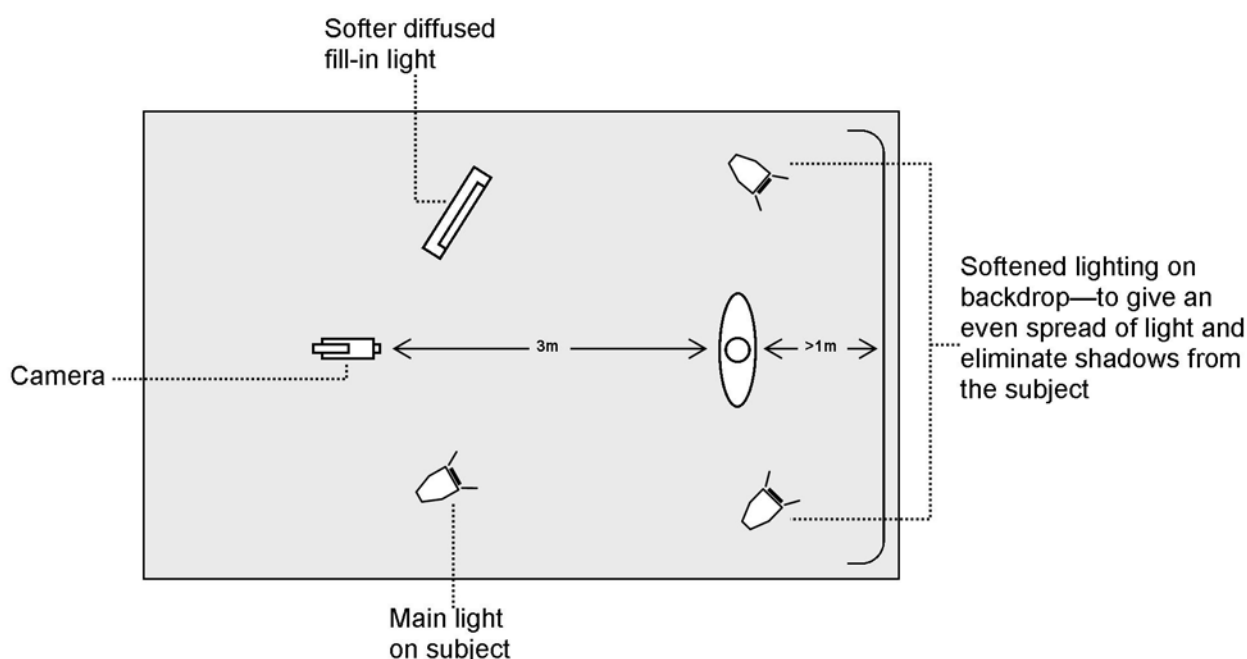
反光布是配合装载在摄像机上的 LED 灯使用的，例如 Datavideo CKL-100 独特的反光布背景下，使你摆脱明显的折痕线，而且搭建非常便捷。如果你正在寻找一种便携式的方法，那 LED 灯和反光布会是最好的选择。



灯光

灯光最重要的一方面就是：影子。虽然一般而言影子是被认为不好的，但是你还是需要一些影子，因为这样可以制造画面的深浅效果。人的鼻子应该在脸上都要造成阴影，不然在画面上看起来会很奇怪！

要确认这影子是「好」的影子而不是「坏」的影子。坏的影子是太锐利又太暗。好的影子有两种特征；它们比较圆融而且不是完全的黑。要弄出这种圆融的影子可以把灯光加上柔光罩让光分散。直接照射的灯光会造成锐利明显的影子。要制造出不完全黑的影子，「补光」是个好方法。好的灯光效果通常包括了三个主要灯光。灯光本身可以是同种类的灯光。重要的是灯光来源的方向。

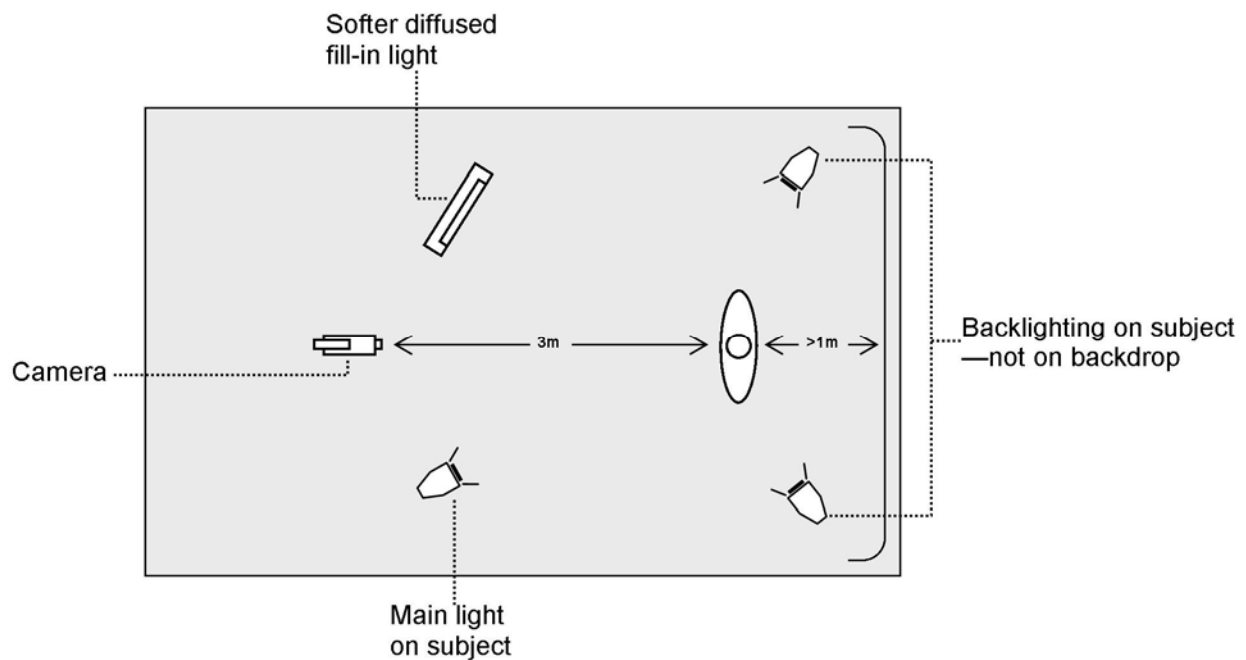


如图所示可能的话，将背景幕与前景主体分开打光，这时必须使主体尽量远离背景至少距离一米的距离，制造足够的空间容纳两个分开的打光区，才不会互相干扰。只要主体仍然保持在背景中即可。

对背景幕打光愈均匀愈好，不能有亮区或阴影。反光伞和柔光罩可以提供不错的效果，建议采用至少两支灯来照射背景，让背景幕能均匀受光，测光表和摄像机里的斑马纹也可以确保背景幕有均匀的打光及足够的饱和度。

在主体正面的左右约 **45** 度角各放置一支灯，加上反光伞和柔光罩来照射主体，减少阴影及亮区的产生。另外准备一支机动式灯光做为辅助灯，用来修补主要灯光的死角及阴影的消除。

Datavideo CKL-100 反光布的灯光布置有一些不同，背景并不需要灯光，因为安装在摄像机镜头上的 LED 环形灯已经为背景提供了照明。通过反光布的灯光布置如下：



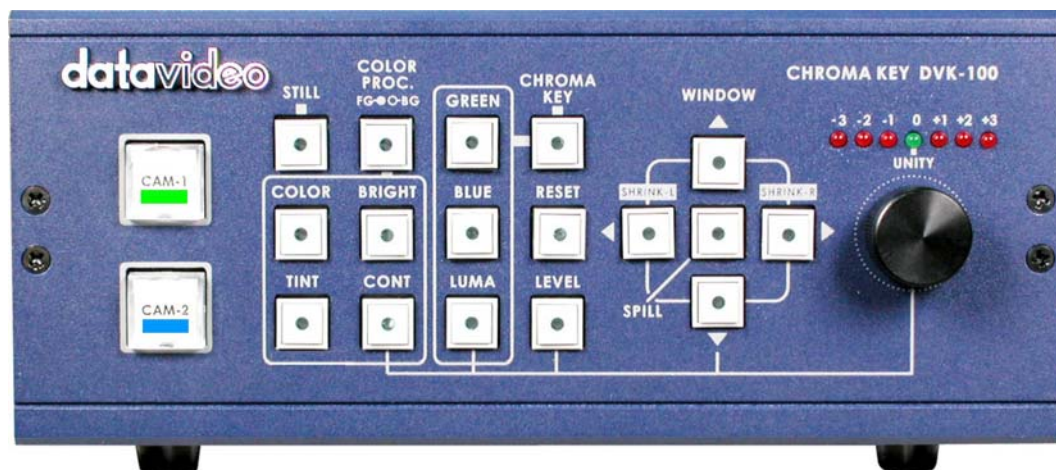
白平衡

白平衡对于搭建一个虚拟摄影棚来说是非常重要的。摄像机必须调整好白平衡,防止不同肤色的演员与背景一起被抠掉。当然白平衡依照你的灯光使用来设置。

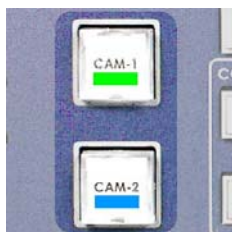
设定白平衡时，你需要一个白平衡参考卡（或者一张白纸）。摄像机的焦距放在参考卡，用主灯光均匀照射在上面。调整摄像机光圈使卡正确曝光。使用自动白平衡功能，或手动设定白平衡，使该卡出现白色。关于如何调整摄像机的白平衡如果您有任何疑问，请阅读您的摄像机使用说明书。

功能介绍

DVK-100 有三个输入（两个摄像机输入和一个背景输入），所有的输入可以用 S-VIDEO（Y/C 端子）或 复合、一个 S-VIDEO（Y/C 端子）和两个复合都实时输出。在条件允许的情况下建议使用摄像机的 S-VIDEO（Y/C 端子）作为输入。



前控制面板



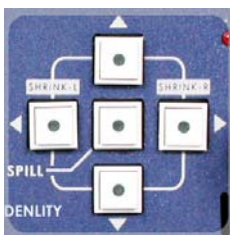
CAM-1（Green）和 CAM-2（Blue）是用来选择需要抠像的视频频道，选定的频道键会亮红灯。（每路信号参数设定可以独立设置，即使关闭 DVK-100 电源设定仍会保存下来）。

注·锁定参数设定，按着 **CAM-1**（**CAM-2**）键约三秒钟按键会由红色灯变为橘色灯；解除锁定再按着约三秒钟按键会由橘色灯变为红色灯。



旋钮用来调整每一组功能参数设定，旋钮向右边转动则增加调整值，向左则减少调整值，在绿色灯时就是默认值。调整范围从灯号 -3 到+3。

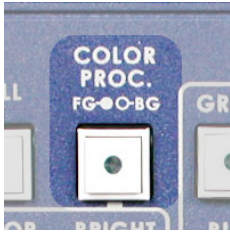
单击旋钮可以看到LED灯回到UNITY位置并恢复单一参数默认值。（全部按键恢复出厂设置请使用 RESET 按键）



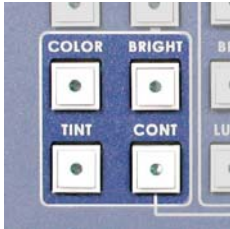
- 按上、下、左、右四个按键，调整抠像背景抠取视频大小。当需要减少右边摄影范围时，则按下右边按键后，转动旋钮调整右边边缘范围，每转动一次则会出现灰色画面让您观看调整情况，灰色画面条停留在影像上约 1 秒钟即消失，消失后表示调整成功。其他方向如同上述操作方式。
- SPILL** 键可调整被抠像图像（即前景画面）上因背景的反光颜色，造成拍摄人、物偏蓝（绿）色，针对前景图像进行设置，使画面能够正确的控制颜色平衡。

	- 3	-2	-1	0	+1	+2	+3
绿幕	GreenYellow 	→	→	Yellow 	→	→	Orange 
	SpingGreen 	→	→	Cyan 	→	→	Skyblue 
蓝幕	Purple 	→	→	Magenta 	→	→	Pink 
	Skyblue 	→	→	Cyan 	→	→	SpringGreen 

- 当拍摄人、物被抠像后，消除画面轮廓线条，按住左（右）箭头约 2 秒，按钮灯号会闪烁，即可调整左（右）边缘（调节的值由旋钮上的 LED 灯上显示）。
按住左边或右边按键 2 秒钟后，则左右两边按键均出现闪烁灯光，表示可执行此功能。此功能在于修饰物体边缘黑色边框，当需要修饰右边黑色边框时，按下右边按键后转动旋钮即可修饰物体右边的黑色边框。需要修饰左边则按下左边按键后，同样使用旋钮调整。重设大小值由 0~6 点。

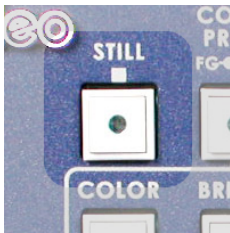


当按键灯号亮红色时，是为设定前景颜色（CAM-1 或 CAM-2），反之则是为设定背景颜色（按键设定如下）。



对前景（CAM-1 或 CAM-2）的 COLOR 背景的亮度、对比度、色度、色相进行调整。选中的选项，会亮红灯，使用旋钮来调整。

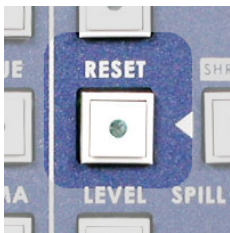
注·CAM-1 及 CAM-2 会分别存储，所以不同颜色的设置会分别被保存下来。



STILL 按钮可以让你冻结前景或背景画面，下列建议事项可供参考：

- a· 将视频静止方便设定。
- b· 此功能可应用在前景与后景视频画质校正，当校正时可将视频静止。
- c· 当切换 CAM-1 或 CAM-2 时，静止影像将自动变化。

注·当画面被冻结时，颜色调整效果将不能被显示。



RESET 按钮可让选择通道（CAM-1 或 CAM-2）恢复出厂设置。（包括：COLOR PROC、GREEN、BLUE、LUMA、LEVEL、WINDOW、SHRINK、DENSITY、SPILL...等参数设定）

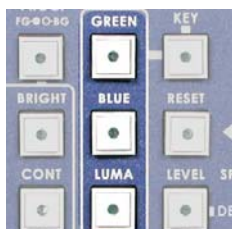
注·DVK-100 针对 CAM1 及 CAM2 的输入信号选择部份，在背板设有切换开关，当输入信号变更时可调整改变开关内容。



抠像按钮控制抠像的开和关，关闭功能时前景画面（CAM-1 或 CAM-2）会直接在监视器上显示。当开启该功能时，功能按钮会和连带的抠像按钮同时亮红灯（GREEN、BLUE、LUMA）具体看下文。

a · 按下则 LED 灯号亮，表示视频前景与背景合成输出。再按一次则灯号消失，视频只输出前景画面。

b · 按住 2 秒钟则输出画面改变成背景视频输出。



绿（GREEN）、蓝（BLUE）及 Luma 是三种可以选择的抠像选项。可以根据需要选择 KEY 按钮，被选中的选项会亮红色灯。

当红色灯被点亮时，根据工作现场环境进行调整；在转动旋钮同时，可以看见上方的 LED 灯号会随之改变（监视器上的变化也是相同重要的）。

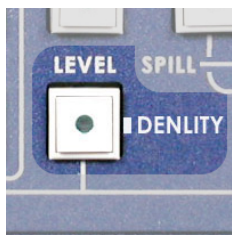
如果已经选择另外一个选项，比如 density 或 spill，你选择的抠像选项灯只会亮原来的 50%。

	- 3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Green Color :	GreenYellow 	←		Green 		→	SpingGreen 
Blue Color :	Skyblue 	←		Blue 		→	Purple 

LUMA 键：亮阶抠像。此功能在于前景视频输入抠除黑色或白色底色，可应用于计算机输出的简报或动画，将物像与背景视频结合。

使用此功能不需要在黑暗或明亮的环境拍摄。

注 · 按一次选择抠除黑色画面；按住 2 秒钟 LED 出现闪烁情况则抠除白色画面。



Level 和 **Density** 用来调整抠像的程度。当按键被选中时会亮红色。使用旋钮来调整它的值，你可以看到旋钮上方的 **LED** 灯条改变（监视器上的变化也是相同重要的）。

如果背景幕足够亮，只需调整很小一部分就可以达到效果。如果背景幕上有些瑕疵你可以使用更高值，抠像程度更深来达到效果。

- a. 当执行蓝色或绿色抠像时，按下此键则可修正残留的背景颜色，使用旋钮调整抠除程度，向右旋转则抠除越多向左则减少。
- b. 当执行 **LUMA** 抠像时，此键则调整明亮度及暗度。
 - I. 按下则 **LED** 灯亮，旋钮向右转则暗色程度加深。
 - II. 按下 2 秒钟则 **LED** 呈现闪烁状态，旋钮向右转则明亮度加强。

如果按住按钮两秒以上，按键灯会闪烁。当按键闪烁时你可以调节 **density**（密度）。在蓝色或绿色的状态下，低值使得物体实心，边缘比较柔和，阴影噪声上升。较高值的会使物体更透明，边缘更柔化，阴影噪声降低。在 **Luma** 状态下密度将会是调整物体的白阶。

- a. 当执行绿色或蓝色抠像时：此功能则可调整透明物体的实心度与透明度
 - I. 向左转动 - 则物体实心度增加、物体边缘较为锐利明显及阴影度增高。
 - II. 向右转动 - 则物体透明度增加、物体边缘较柔化及阴影度减少。
- b. 当执行 **LUMA** 功能时：此功能将调整白色的抠像程度，向右转动则明亮度增加而越趋于透明度。

背板介绍



输入选择开关可以选择 CV(复合) 或 S 端子,在条件允许的情况下最好使用 S 端子。根据具体的输入的视频信号情况而定。



CAM-1 (绿) and CAM-2 (蓝) 视频输入连接两个前景视频图像。有复合和 S 端子输入,并且每个口都设有一路环路输出。如果有需要的话 S 端子的输入可以通过复合的输出来预监。在 S 端子输入的情况下 S 端子的输出可以灵活的使用。

注·在条件允许的情况下尽量使用 S 端子来获得更好的效果。



背景的素材来自于你给它的信号。例如 VRT 或 DVD。复合和 S 端子的输入在上面,下面是环路的输出。如果有需要的话 S 端子的输入可以通过复合的输出来预监,在 S 端子输入的情况下 S 端子的输出可以灵活的使用。



抠像后的主视频输出。

有两路复合和一路 S 端子同时输出。比较合适的做法是将输出连接到一台监视器上,这样你就可以看到 DVK-100 的总输出。



电源开关；控制 DVK-100 的电源启动 / 关闭。



直流输入。连接适配器的直流,在电源插口上有一个旋钮可以把插头固定在上面确保不会掉落。DVK-100 也可以接一个 12V 的电池组,不过请确定电池组的电压。



接地线

连接时不管用什么材料请保证点对点的连接。连接用插座，并务必用横截面面积至少 1.0 平方毫米的导线。



DVK-100 dip 开 / 关模式设定

- dip 开关 1：关 = NTSC、开 = PAL 输出
- 2：关 = 0 IRE、开 = 7.5IRE 输入 / 输出
- 3：关 = Fixed, 开 = PAL / NTSC 制式自动检测（检测出 CAM-1 / CAM-2 的信号）
- 4、5：预留（目前无作用）
- 6：关 = 视频, 开 = 彩条



DVK-100 可以完全通过 RS232 远程控制。请参阅 RS232 说明书第 47 页了解更多。

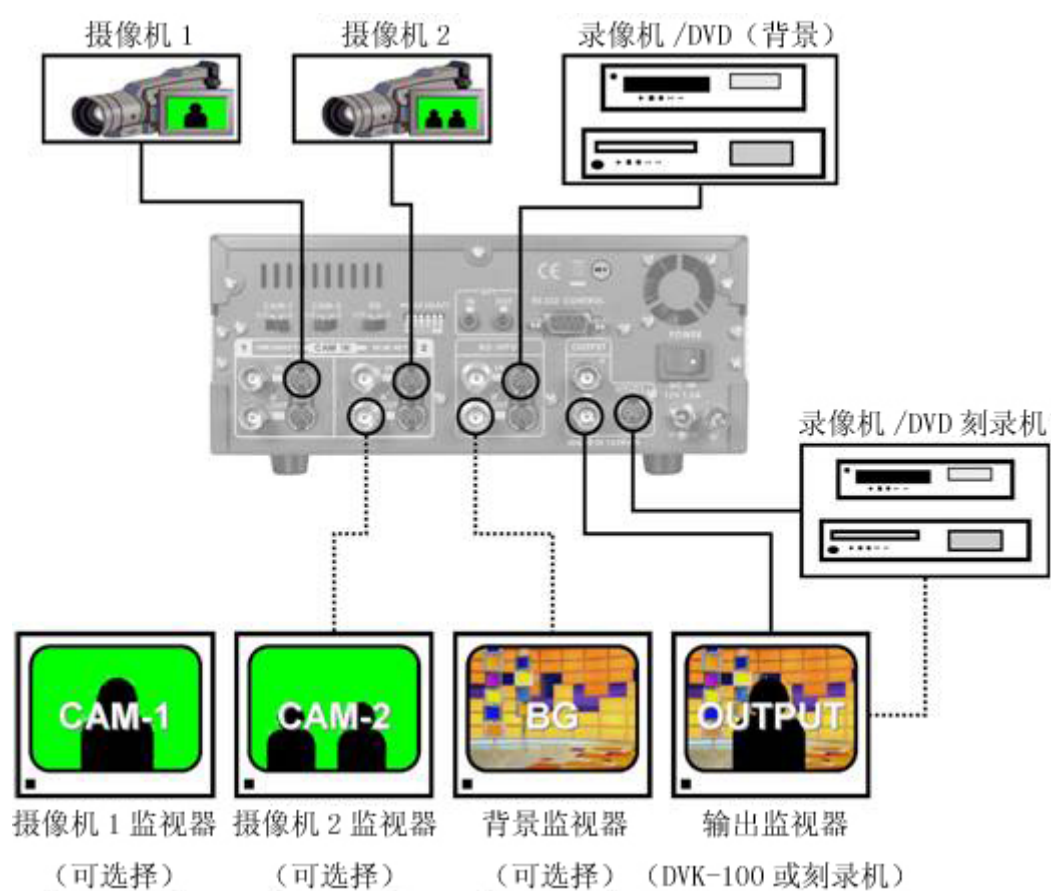


搭配着洋铭科技 CKL-100 LED 环型投射灯控制器，可以透过 GPI 控制（或是被控制）选择抠像机切换 CAM-1（Green）或 CAM-2（Blue），亦或连接外部控制设备。

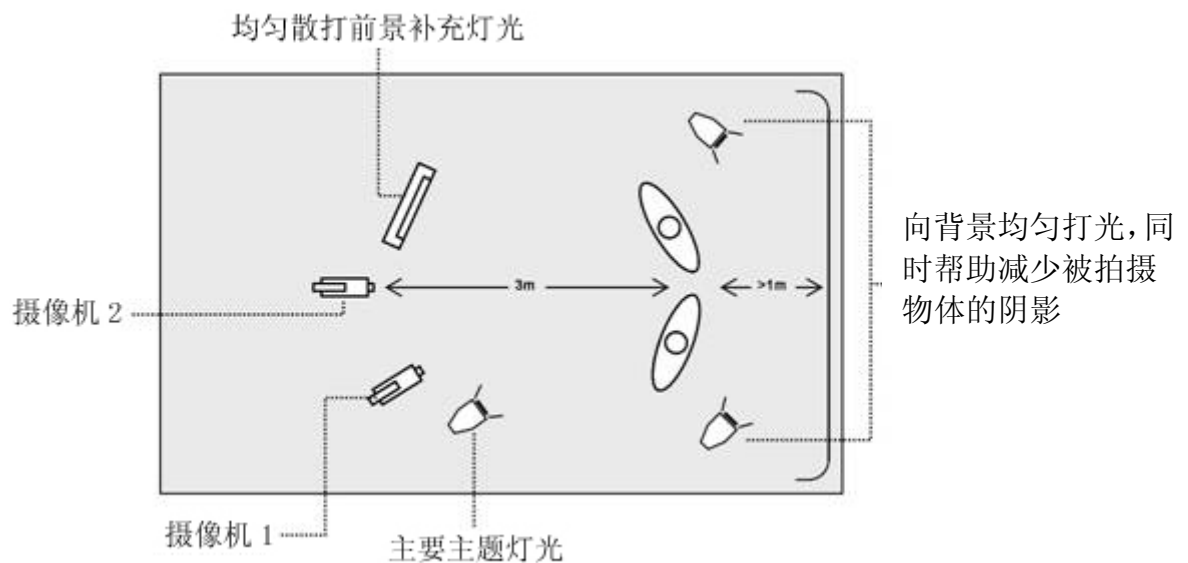
更多的搭配使用请参考 CKL-100 搭配 DVK-100 调整设定流程。

系统应用与安装

下图为基本应用系统连接图可供参考：



导播室的一般布置如下：



在这个例子中摄像机 1 和摄像机 2 采用 S-Video (Y/C) 连接，这个效果是最好的。摄像机 1 作为近镜取景，摄像机 2 作为全景取景。

背景是由一台 DVD 播放器输出的，再使用 S-Video 连接。你可以选择录像机或是摄像机。

总输出通过 S-Video 传送给 DVD 刻录机。你也可以选择录像机或者硬盘录像机，也可以通过网络进行实时网络直播。

监视器的输出来自于 DVK-100 的复合输出；当然也可以选择输出给 DVD 刻录机。三个监视器分别连接摄像机 1、摄像机 2 和背景，这些是可选的，而且设置非常方便。Datavideo TLM-404 可以充分体现小监视器的优势。

因为 DVK-100 只处理视频信号，所以没有音频的连接。音频通过音频转换器将声音直接输入 DVD 刻录机或录像。

快速操作流程

色阶抠像调整

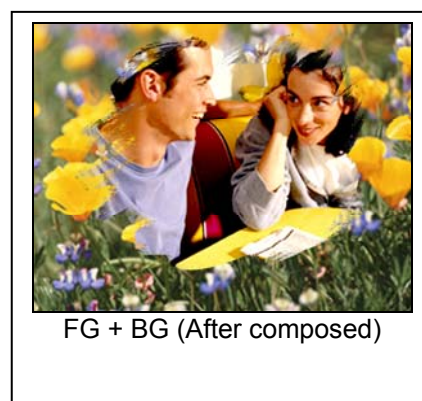
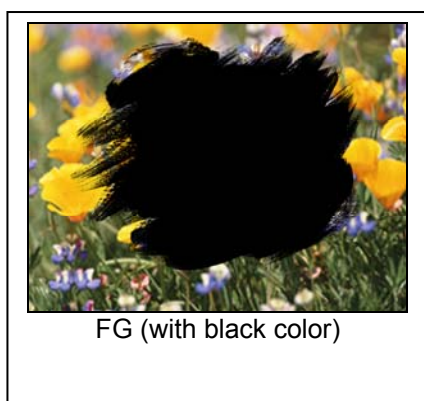
- 1· 连接视频输出（入）来源，包括摄像机、背景视频来源及监视屏幕。
- 2· 摄像机调整（此为重点）
 - 2-1· 校正摄像机白平衡（以摄像机摆放位置至人像（物体）距离为佳）。
 - 2-2· 将自动增益控制（Auto Gain Control / Auto Level Control）改为手动调整；
手动调整光圈，调整至被摄影物体最佳亮度状况。
- 3· 人像与物体距离背景幕应有 1.5 至 2 公尺为最佳距离，以防反光及加深背景阴影的作用。
- 4· 由背板开关选择及切换 CAM-1、CAM-2 及 BG 输入来源视频格式为 S-Video 或复合。
- 5· 由前面面板选择使用 CAM-1 或 CAM-2 作为前景。
- 6· 选择 FG/BG 键调整视频画质，当您按下选择的 FG/BG 键时，此键会有灯光显示，再进行画质的亮度、对比、彩色及色相较正。校正中您也可按下 STILL 键静止画面察看校正结果，不过静止中的视频画面无法校正内容，只能监看用。
- 7· 按下 KEY 键即可由屏幕看到前景与后景合成的效果。
- 8· 针对背景幕选择抠除蓝色或绿色项目。
- 9· 使用旋钮将画面调整至最小的噪声为止。
- 10· 启动 Level 功能使用旋钮调整至背景噪声不见最好效果，如果边框有阴影没关系可由其它功能作调整。
- 11· 按下” Level” 两秒钟出现闪烁情况则启动” 透明物体的实心度调整”，以旋钮向左旋则越实心，向右旋则反之。
- 12· 按下左箭头键出现闪烁情况后，使用旋钮调整则修正物体左边边框阴影，右边同样操作一次。将抠像后的边框阴影修除。
- 13· 按下” SPILL 渗色调整键” 使用旋钮调整物体因为反光造成渗色的情况。
- 14· 按下上下左右箭头键，设定抠像区域。如按下左键使用旋钮向右转则抠像区域左边缩减。按右边旋钮向左转则右边缩减。上方与下方亦同。
- 15· 如果要解除之前所有设定的功能，按 RESET 键则 COLOR PROC. / GREEN / BLUE / LUMA / LEVEL / WINDOW / SHRINK / DENSITY / SPILL.均恢复出厂设置。

亮阶抠像调整

如果您要制造如同相框般的效果，您可使用 **LUMA** 的功能。如下列案例，使用黑色抠除将相框的黑色部份去除，然后将背景与相框作合成输出。另一案例则使用白色抠除产生字幕效果。

1. 选择 **FG/BG** 键调整视频质量，当您按下选择的 **FG/BG** 键时，此键会有灯光显示，再进行画质的亮度、对比、色度及色相较正。校正中您也可按下 **STILL** 键静止画面察看校正结果，不过静止中的画面无法校正内容，只能监看用。
2. 按下上、下、左、右箭头键，设定背影窗口区域。如按下左键使用旋钮向右转则抠像区域左边缩减。按右边旋钮向左转则右边缩减。上方与下方亦同。

将黑色抠除与背景合成，产生类似相框效果



按住 **LUMA** 键 2 秒钟，即可抠除白色部份产生字幕效果



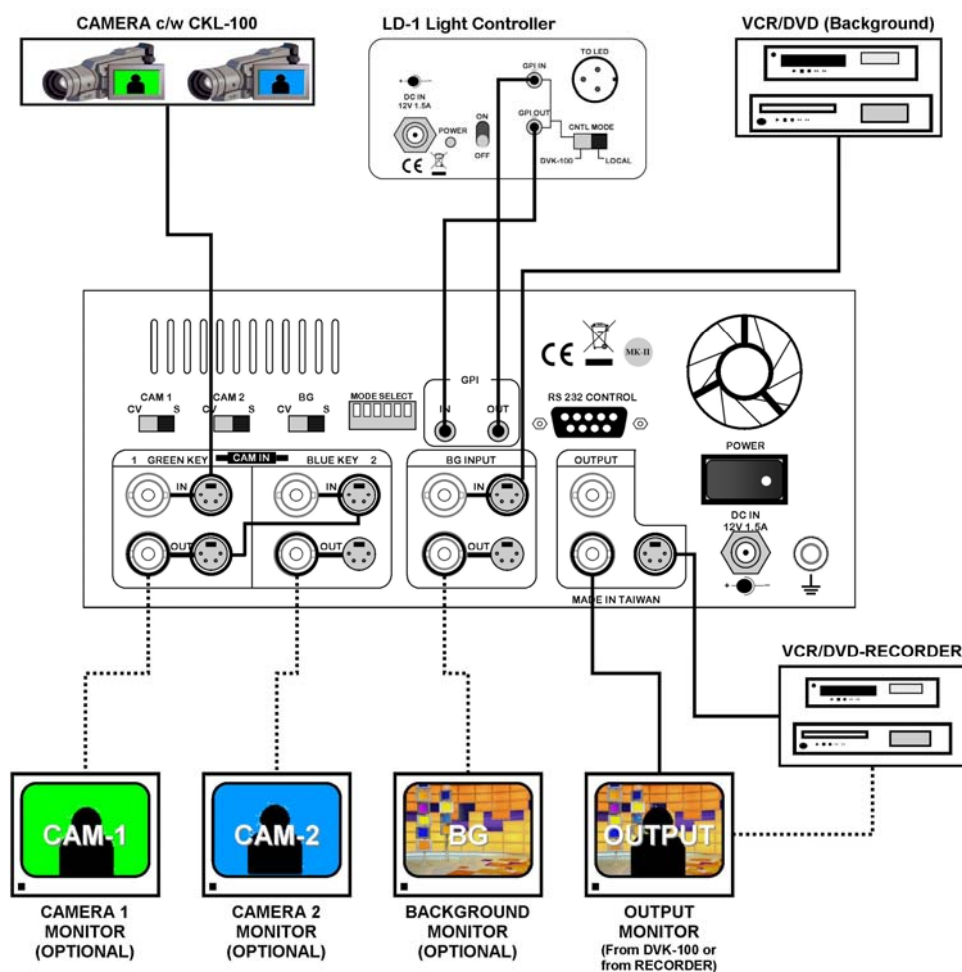
注意：当设定完成后，预防其它人误触设定内容，可按住 **CAM-1** 或 **CAM-2** 键 2 秒钟，按键呈现橘红色，即除 **CAM-1** 或 **CAM-2** 外锁定所有按键，无法作任何操作。解除方式则按住 **CAM-1** 或 **CAM-2** 键 2 秒钟，让按键恢复红色即解除锁定。

DVK-100 和 CKL-100 虚拟棚双色灯光及反光布配合使用

CKL 100 虚拟棚双色灯光及反光布与 DVK-100 是为最理想的搭配组合。

DVK-100 能够由 LD-1（CKL-100 控制器）远程的控制从绿色（CAM-1）切换为蓝色（CAM-2），或者由 DVK-100 的前面板控制 LD-1（CKL-100 环型投射灯）转换 LED 灯的颜色。

系统应用连接示意图如下：



说

明：假设仅单台摄像机与 DVK-100 相连 CAM-1 输入，并将 CAM-1 输出回路连接到 CAM-2 输入。

如此在虚拟摄影棚中遇到人物无法控制他们衣服的颜色时，这个装置即可仅使用单机作业随意更换不同背景幕（绿/蓝色）。

CKL-100 搭配 DVK-100 调整设定流程

A. CKL-100 调整设定：

- 1 · 检查是否正依据配线图正确安装。
- 2 · 背景布幕是否平坦。
- 3 · 人像或物体距离背景幕约为 1 公尺距离，以防反光及加深背景阴影的作用（针对绿、蓝背景用户）
- 4 · 调整灯光使其投射于人像或物体呈现均匀状态，可接受比平均亮度更暗之区域如物体影子，但请注意勿让背景布有局部区域超过平均亮情形（此为重点）。
- 5 · 以下摄影机调整（此为重点）
 - 5-1 · 校正摄像机白平衡（以摄像机摆放位置至人像（物体）距离为佳）。
 - 5-2 · 先将自动增益控制（Auto Gain Control / Auto Level Control）改为手动调整；手动调整光圈，调整至被摄影物体最佳亮度状况。
- 6 · 开启 CKL-100 LED 环型投射灯控制器电源开关，切换蓝、绿灯色（视现场实际需求而定），并调整 LED 亮度（亮度调整以监视屏幕观看呈现的背景色适当饱和度，以仍见背景呈现微小黑点（此微小点会于 DVK-100 摄像机调整后会自动移除）为最佳设定，上述调整尽量勿有过度蓝（绿）LCD 光照射，避免被拍摄物体接受过多蓝（绿）光。
- 7 · 使用 GPI 控制模式：
 - 7-1 · 在 DVK-100 和 LD-1 之间连接两条 GPI 线（从 LD-1 中的 GPI Out 连接到 DVK-100 中的 GPI In，反过来也是一样的），同时选择 GPI 控制模式（注(1)、注(2)）。

注(1)：由 LD-1 控制 DVK-100，需要将 CNTRL MODE 改为 Local，那么当 LD-1 从绿色切换至蓝色时，DVK-100 就会自动从 CAM-1 切换到 CAM-2。

注(2)：若由 DVK-100 上控制 LD-1，需要将 CNTRL MODE 改为 DVK-100，那么当 DVK-100 从 CAM-1 切换至 CAM-2 时，LD-1 就会自动从绿色切换到蓝色。

注(3)：使用 GPI 控制模式，DVK-100 转变为 CAM-1 为绿色背景，CAM-2 为蓝色景。

B.DVK-100 调整设定：

- 1· 是否依据配线图正确安装并开启电源。
- 2· 由背板开关切换 CAM-1、CAM-2 及 BG 的输入来源视频接口格式（S-Video / 复合），并由前面版选择切换需要拍摄的摄像机频道（CAM-1 或 CAM-2）。
- 3· 将 DVK-100 全机设定恢复（可由面版 RESET 键操作）默认值。
- 4· 选择 DVK-100 KEY 除颜色，先行将 CHROMA KEY / LEVEL 使用旋钮向左调至最低（灯号-3 状态）。
- 5· 按下 CHROMA KEY 键使用旋钮向右调至清晰可见之状态，残留噪声按下 LEVEL 键视呈现反应使用旋钮向右微调。
- 6· 按下左（右）箭头键约三秒钟出现闪烁情况后，使用旋钮微调修正物体左边框阴影（白边）。
- 7· 按下” SPILL 渗色调整键”使用旋钮调整物体因为反光造成渗色的情况。
- 8· 按下”Level”两秒钟出现闪烁情况则启动”透明物体的实心度调整”，以旋钮向左旋则越实心，向右旋则反之。
- 9· 当设定完成后，预防其它人误触设定内容，可按住 CAM-1 或 CAM-2 键 2 秒钟，按键呈现橘红色，即除 CAM-1 或 CAM-2 外锁定所有按键，无法作任何操作。解除方式则按住 CAM-1 或 CAM-2 键 2 秒钟，让按键恢复红色即解除锁定。

RS 232 Protocols

Package Format :

00 FE CH_ID[4X] CMD[6X-DF] Param0~ParamN[3X] CRCH[5X] CRCL[5X] FF

CH_ID: PC=40~47, 40=Current Camera, 41=CAM1, 42=CAM2

Panel=48~4F, 48=Current Camera, 49=CAM1, 4A=CAM2

Param Data Types :

hex : 1-byte [3X] means X=0~Fh

int2 : 2-bytes [3X 3Y] means XYh (signed)

uint2 : 2-bytes [3X 3Y] means XYh (unsigned)

int3 : 3-bytes [3X 3Y 3Z] means XYZh

hex4 : 4 hex for version N.NNN

hex6 : 6 hex for date YYMMDD

str2N : N*2 bytes, MSB first ASCII * N

CRCH/L = 8-bit CRC for error protection, generated by lookup table from (CH_ID / CMD /

Param0~ParamN)

Command & Parameter Lists

DVKCMD (- used by Get command)	use CH_ID	Param0~ParamN (Data Type)
DVKCMD_GetVersion	60	FirmwareVersion(hex4) [31 32 33 34] = v1.234 FirmwareDate(hex6) [30 35 31 32 32 35] = 2005/12/25 PanelVersion(hex4) [3132 33 34] = v1.234 ModelName(str2N) [34 34 35 36 34 3B] = 44 56 4B = "DVK"
DVKCMD_GetFeature	61	HardwareVer(hex4) [31 32 33 34] = v1.234 MaxCameraUnit (32) 32 = support 2 Cameras
DVKCMD_GetStatus	62	CAM1_Status b0-1=None/NTSC/PAL b2-3=CV/S CAM2_Status b0-1=None/NTSC/PAL b2-3=CV/S BG_Status b0-1=None/NTSC/PAL b2-3=CV/S IRE 30=0IRE, 31=7.5IRE ColorBar 30=off, 31=on
DVKCMD_Get/SetOutput	64/65	FG/BG/Comp (30/31/32)
DVKCMD_Get/SetCameraUnit	66/67	CAM1/CAM2 (30/31)
DVKCMD_Get/SetColorProc	68/69	Cur/CAM1,2 FG/BG (30/31) Bright(int2=-128~127) def=0 [30 30] Contrast(uint2=0~255) def=128 [38 30] Color(uint2=0~255) def=128 Tint(int2=-127~128) def=0 (-90 ~ +90deg)
DVKCMD_Get/SetFreeze	6A/6B	FGFreeze 30=off / 31=on BGFreeze 30=off / 31=on
DVKCMD_Get/SetKeyMode	70/71	Cur/CAM1,2 Green/Blue/Luma (30~32)
DVKCMD_Get/SetCKBackColor	72/73	Cur/CAM1,2 HueOffset(int2=-60~60) def=0
DVKCMD_Get/SetCKParam	74/75	Cur/CAM1,2 Level(int2=0~100) def=40Density(int2=0~100) def=30 SpillSuppress(int2=-32~64) def=16

DVKCMD_Get/SetLKParam	7A/7B	Cur/CAM1,2	DarkLevel(int2=0~100)def=10 DarkGrad(int2=0~100) def=10 BrightLevel(int2=0~100)def=0 BrightGrad(int2=0~100) def=0
DVKCMD_Get/SetEdgeShrink	7C/7D	Cur/CAM1,2	Left (0~6) def=0 Right (0~6) def=0
DVKCMD_Get/SetWindowPosition	80/81	Cur/CAM1,2	Xleft(int3=0~720) def=0 [30 30 30] Xright(int3=0~720) def=720 [32 3D 30] Ytop(int3=0~576) def=0 Ybottom(int3=0~576)def=486 (NTSC) or 576 (PAL)
DVKCMD_Get/SetWindowBorder	82/83		BorderOn/Off 30=off / 31=on
DVKCMD_Get/SetBlankColor	86/87		R(int2=0~100)def=0 G(int2=0~100) def=70 B(int2=0~100) def=70

产品规格说明

影像讯号输入端子	CAM-1 或 CAM-2 输入（前景视频画面） BG 输入（后景视频画面） S-Video（Y/C）（4-pin 75 ohm DIN Connector） Composite（75 ohm RCA Connector, level：1.0Vp-p）
影像讯号输出端子	一组 S-Video（Y/C）（4-pin 75 ohm DIN Connector） 二组 复合（75 ohm RCA Connector, level：1.0Vp-p）
影像讯号校正	•亮度：±128 steps •对比：±128 steps •色度：-20dB~+6dB •色相：±60°
其他控制接口	RS-232、GPI（Remote Control）
图像处理	•同步信号处理：Two Channel Full Frame TBC •频率响应（S 输出）：5.0 MHz $\leq \pm 3$dB •DG,DP：±3%, 3° •信噪比：> 48dB
一般规格	•输入：AC 100 到 240V 自动侦测；输出：DC 12V/ 1.5A •温度：32°-122°F（0°-50°C） •湿度：Less than 90 % •尺寸：8.3" / 210 (W) * 9.45" / 240 (D) * 3.5" / 88(H) mm

產品支援服務

對於本產品系統的設定、操作、疑問或維修...等，如需要更進一步的訊息或協助時，可就近先向您購買本產品的經銷詢問。

Datavideo 位於全球之服務據點均可為您做完善的維修服務：

Datavideo Technologies Co., Ltd. (台灣)

台北縣中和市建一路 176 號 10 樓

Tel : +886 2 8227 2666 service@datavideo.com.tw www.datavideo.com.tw

Datavideo Corporation (USA) (美國)

12300-U East Washington Blvd., Whittier, CA 90606 USA

Tel : +1 562 696 2324 contactus@datavideo.us www.datavideo.us

Datavideo Technologies Europe BV (歐洲)

Floridadreef 106, 3565 AM Utrecht, The Netherlands

Tel : +31 30 261 9656 info@datavideo.nl www.datavideo.info

Datavideo UK Limited (英國)

Unit 2 Waterside Business Park, Hadfield, Glossop, Derbyshire SK131BE UK

Tel : +44 1457 851000 sales@datavideo.co.uk www.datavideo.info

上海洋铭数码科技股份有限公司 (上海)

上海市闸北区广中西路 777 弄 2 号 2F-D 座

Tel : +86 21 5603 6599 service@datavideo.cn www.datavideo.cn

Datavideo Technologies (S) PTE Ltd. (新加坡)

No. 22 Lorong 21A Geylang, #09-02 Prosper Industrial Building, Singapore 388431

Tel : +65 6749 6866 info@datavideo.sg www.datavideo.info

Datavideo Hong Kong Ltd. (香港)

G/F., 26 CROSS LANE, WANCHAI, HK

Tel : +852 2833 1981 info@datavideohk.com www.datavideohk.com

P/A : G082060386C1