

# TriCaster 導播系統

## 標準版本使用說明

VV170701-1A



## 一、前言：

以前想要錄製現場節目，並同時發佈網路即時串流影音，需要大批的工作人員與昂貴的設備器材。現在，跨時代的改革已經出現，廣播級 HD 大導演新媒體多 M/E 製作導播系統 - TriCaster 系列，可提供現場節目錄製與串流發佈功能，其功能包括：即時虛擬影棚錄製、影音圖片來源播放、影音即時串流發佈，以及錄製節目，等等多種功能特性。

此外，TriCaster 系列還提供一般傳統導播機沒有的強大功能，包括：內建廣播級混音器、字幕疊加與製作、3D 動畫轉場效果、雙路 DDR 支援、圖檔播出器、多路多格式錄影、串流廣播、智慧去背、虛擬場景、動態追蹤、iVGA 電腦視訊、簡易非線性後製等數十種強大功能； TriCaster 多功能導播系統，開創全新的現場直播模式，精簡設備與人力消耗，絕對會是您現場製播的最佳利器。

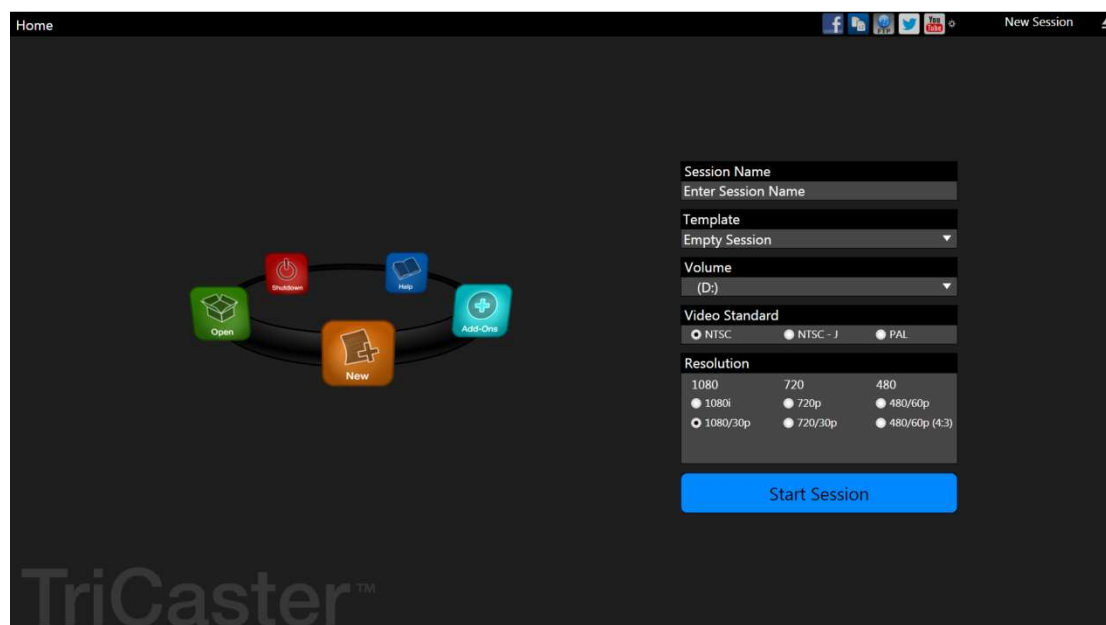


## 二、建立新專案

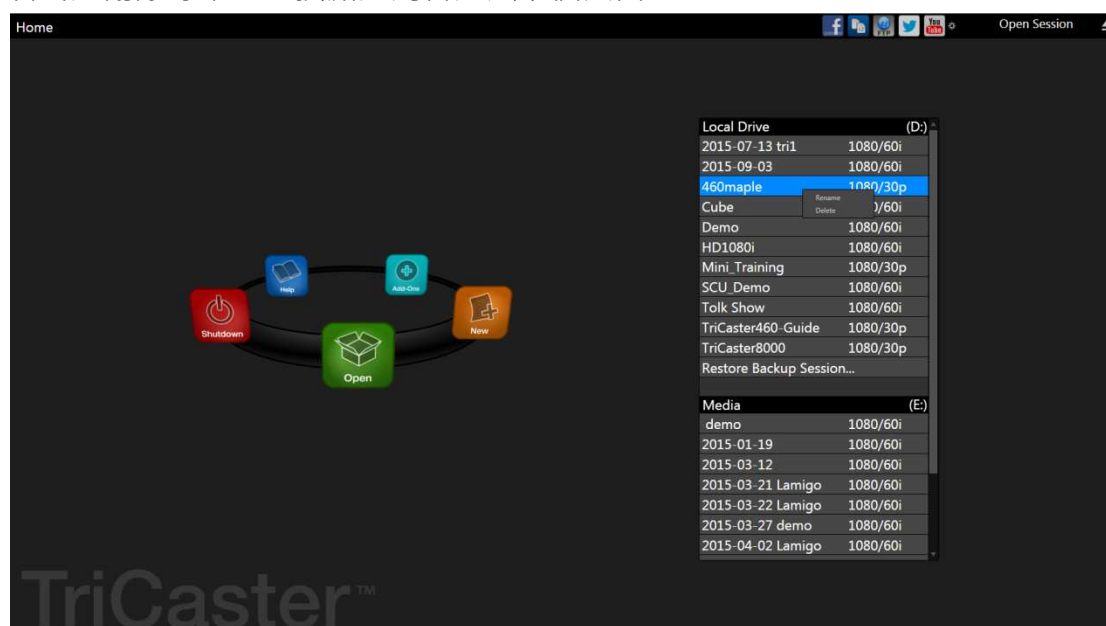
進入 New 的頁面新增專案，首先進行專案設定：

- Session Name：設定專案名稱，若不輸入名稱則會自動顯示為當日日期。
- Template：可選擇套用已有的專案設定或 Empty Session 設定新的專案格式。
- Volume：選擇硬碟儲存的位置，至少要有一個媒體硬碟作為錄製硬碟。
- Video Standard、Resolution：進行欲錄製的視訊設定。

設定完畢後，即可按下 Start Session 進入下個頁面。



而進入 Open 的頁面則可開啟已儲存的專案，在專案名稱上按右鍵能夠重新命名或是刪除專案，直接點選則會進入下個頁面。




左上角會顯示專案名稱、影像格式，右上角可以進一步設定網路平台的串流服務，按下 Start Live Production 即可進入操作頁面。



以下為 TriCaster 支援的訊號規格說明

 **NewTek** TriCaster MS 支援 HD/SD、NTSC/PAL 多規格訊號

 **Multi-Standard model ( MS ) :**  
1080/30p、1080/24p、1080/60i、720/60p、720/30p、720/24p、480/60i  
NTSC-J、PAL 1080/25p、1080/50i、720/50p、720/25p、576/25i、  
比 NTSC model 可相容 NTSC-J 與 PAL (60i, 50i, 50p,25p等) 更多訊號規格 與 檔案

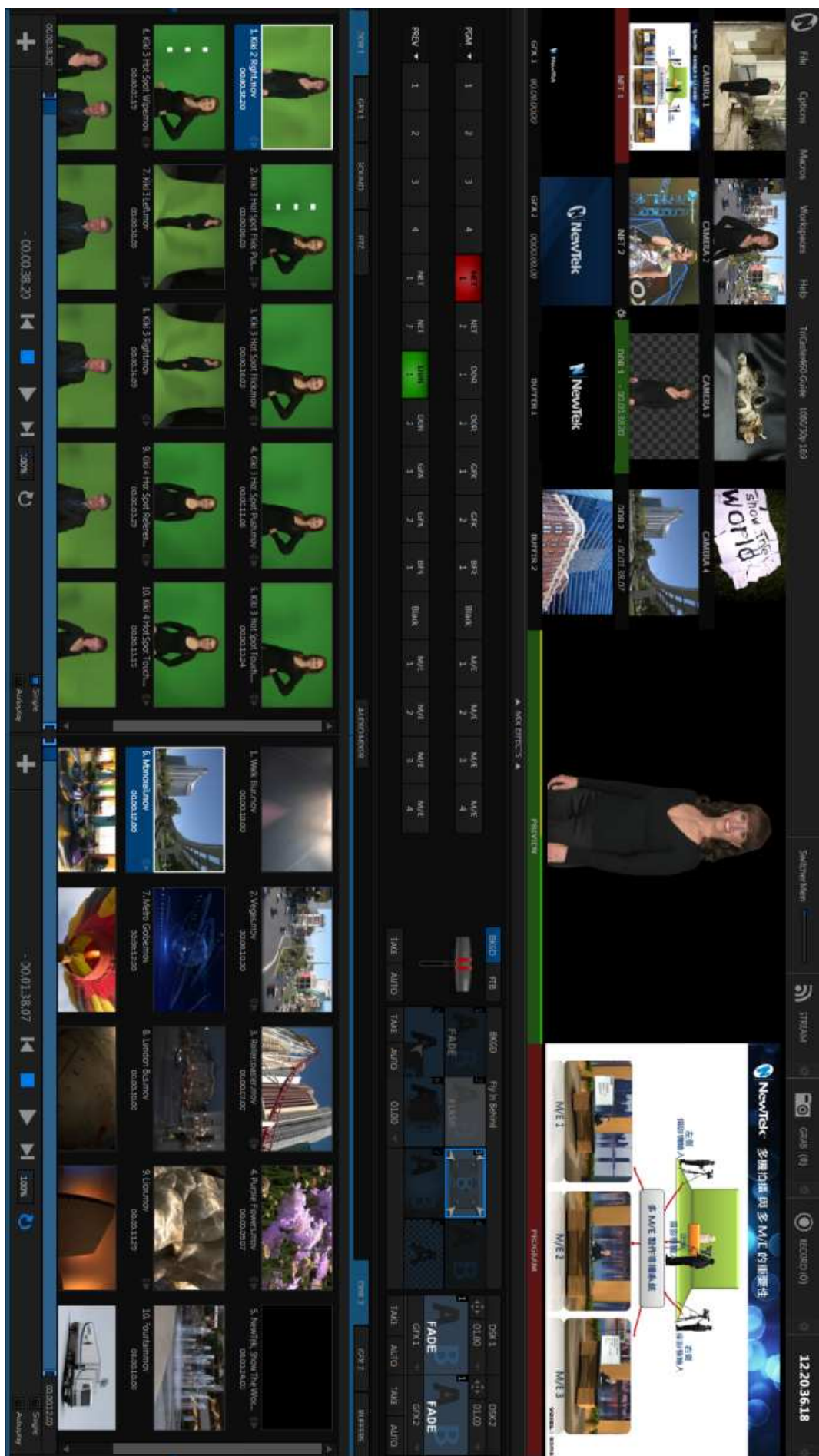
**NTSC only model :**  
1080/30p、1080/24p、1080/60i、720/60p、720/30p、480/60i

**VOXEL** | 碩方科技

### 三、操作介面使用

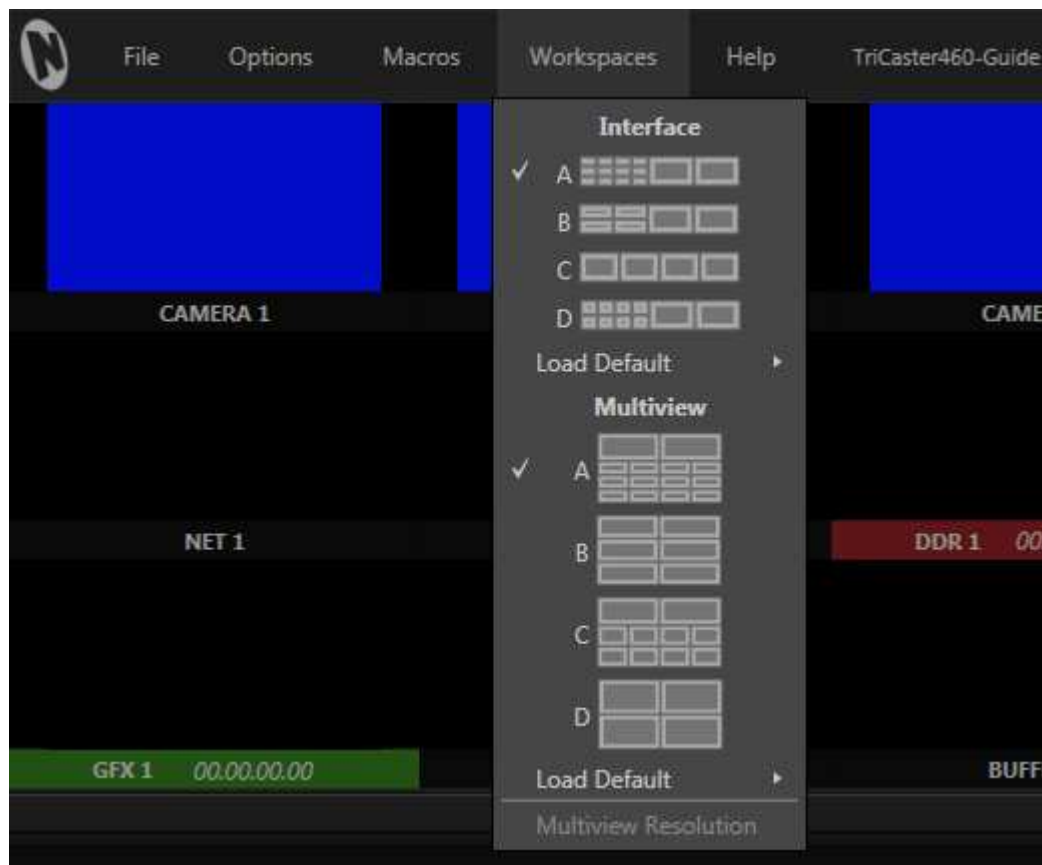
TriCaster 分成四個主要操作介面，由上而下是功能列表、視訊畫面顯示區、導播畫面控制區、其他媒體來源控制區，較清楚的圖示請看下頁。



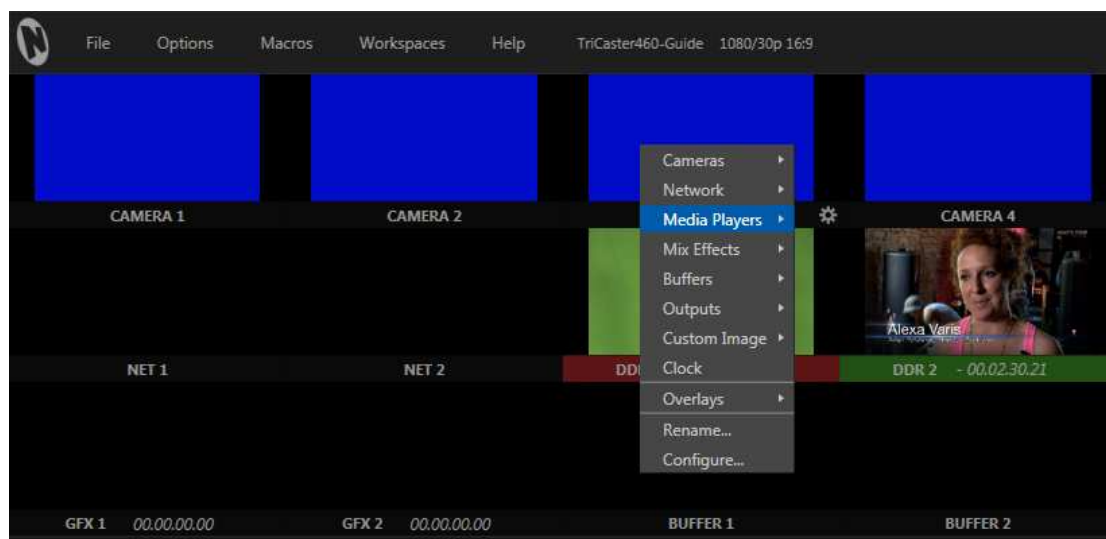


## ✓ 視訊畫面顯示與 Multiview

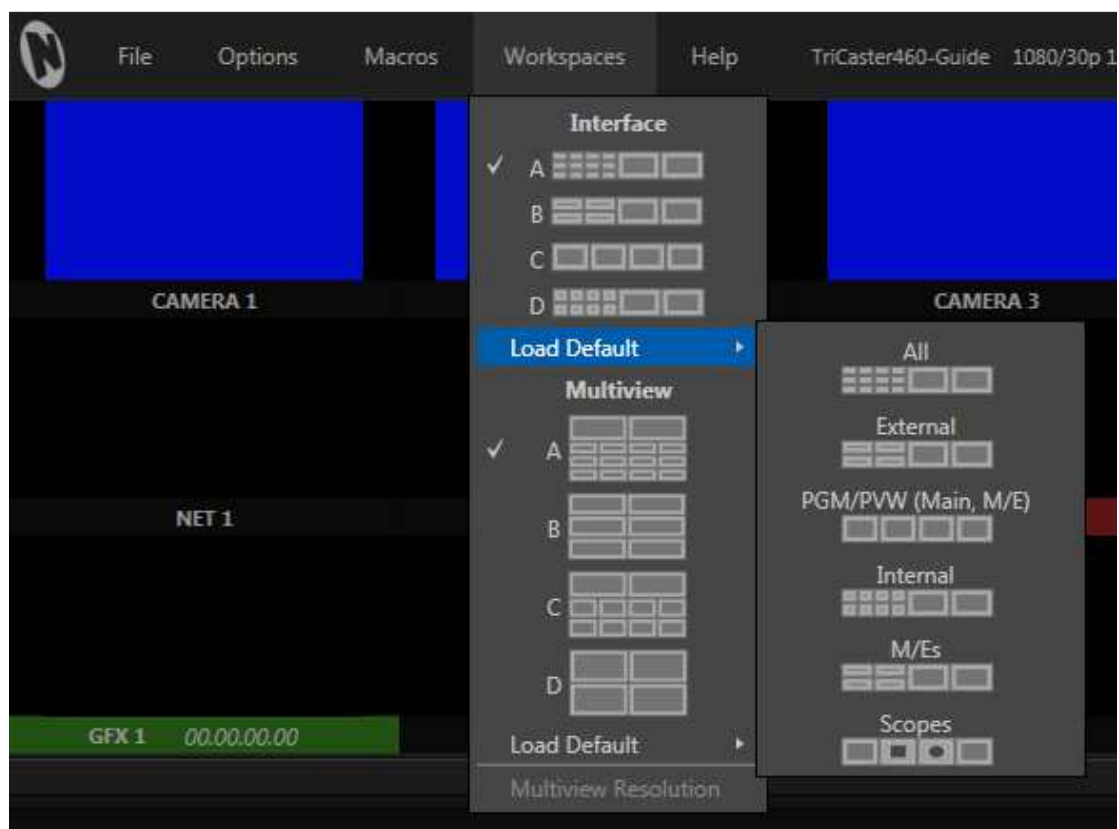
在功能列表中的 Workspaces 裡可以選擇視訊畫面顯示區的畫面配置，若有接第二個螢幕，亦可在此選擇 Multiview 的畫面配置。共可設定 ABCD 四組模組，每個模組都可以在其中進行個人化的設定。



在每個畫面上點選右鍵，可選擇此畫面的顯示來源，進行個人化的設定。



若要還原系統的模組設定，或更換其他畫面配置模組，可按 Load Default 進行選擇。



若要對每個畫面的影像進行細部設定，請點選畫面底部的右方齒輪。





點選後會出現各種調整選項，把每個選項左側的藍色框框點開，該項則可作用。

-Brightness：亮度。

-Contrast：對比。

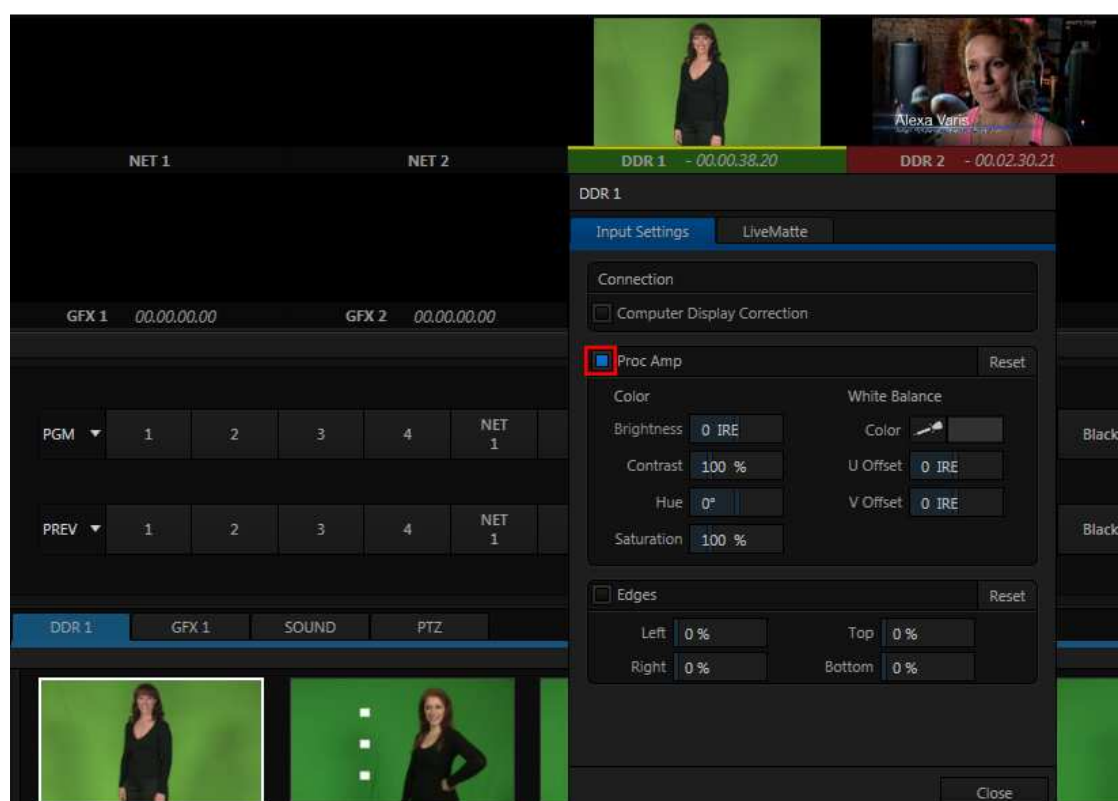
-Hue：色相。

-Saturation：飽和度。

-White Balance：白平衡。

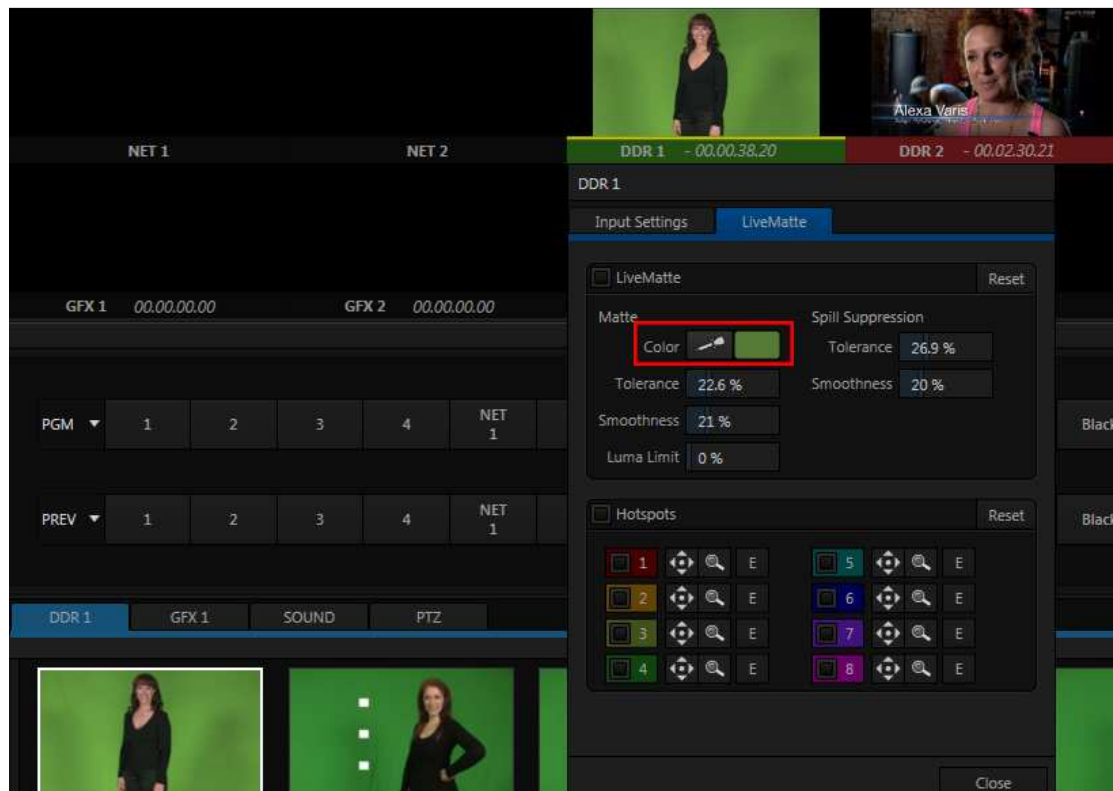
以上幾項可調整畫面的影像呈現，但 CAMERA 的部分仍建議先從攝影機做畫面影像呈現的設定。

Edges：可從上下左右裁切畫面。



## ✓ KEY 去背功能

從 LiveMatte 的地方可執行 KEY 去背的功能，左鍵按住 Color 右方的滴管，拖曳到欲去除的顏色。

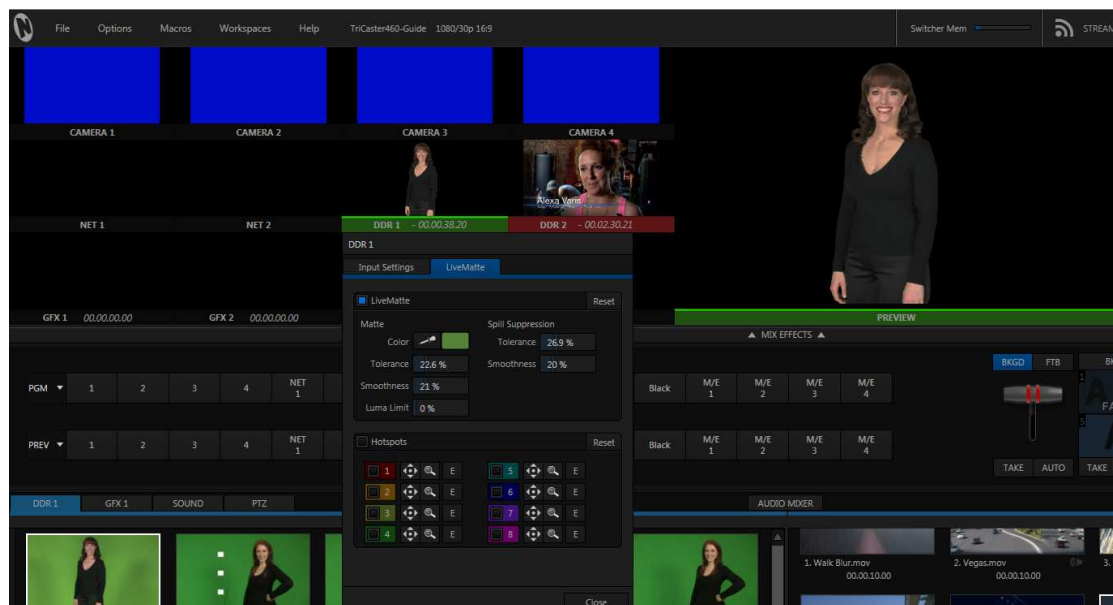


放開後即可完成去背。若去背的效果不夠乾淨，可以進行細部調整以符合需求。

-Tolerance：容許值

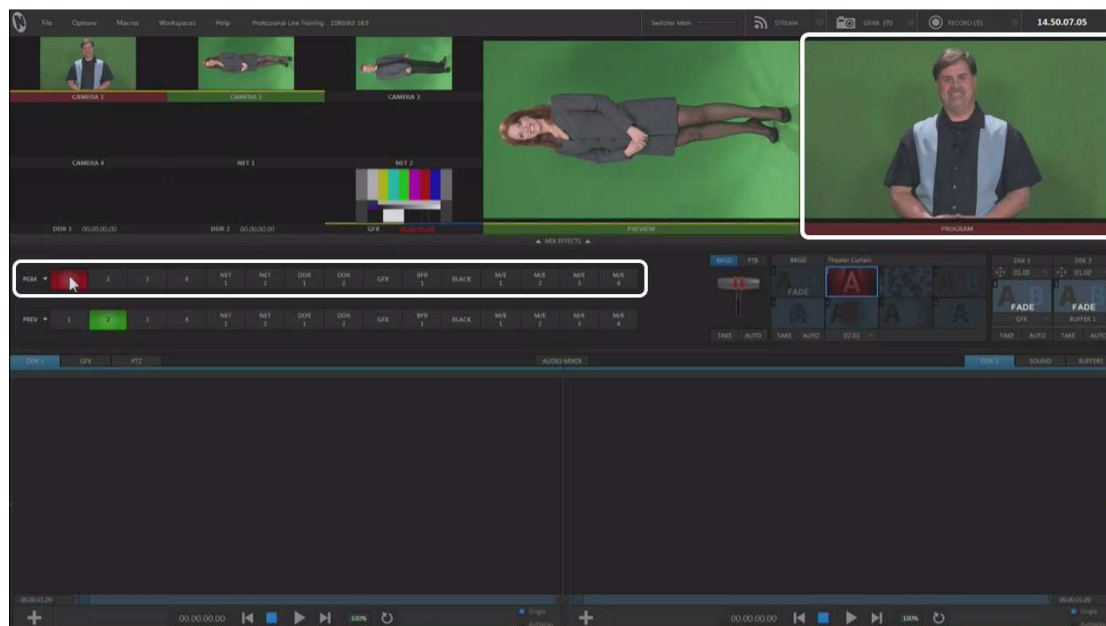
-Smoothness：平滑度

按 Reset 則可恢復為預設值。



### ✓ 導播畫面轉場控制

PGM 列表：正在播出的畫面，其選擇的畫面會顯示在紅色的 PROGRAM 視窗。



PREV 列表：準備被播出的畫面，其選擇的畫面會顯示在綠色的 PREVIEW 視窗。



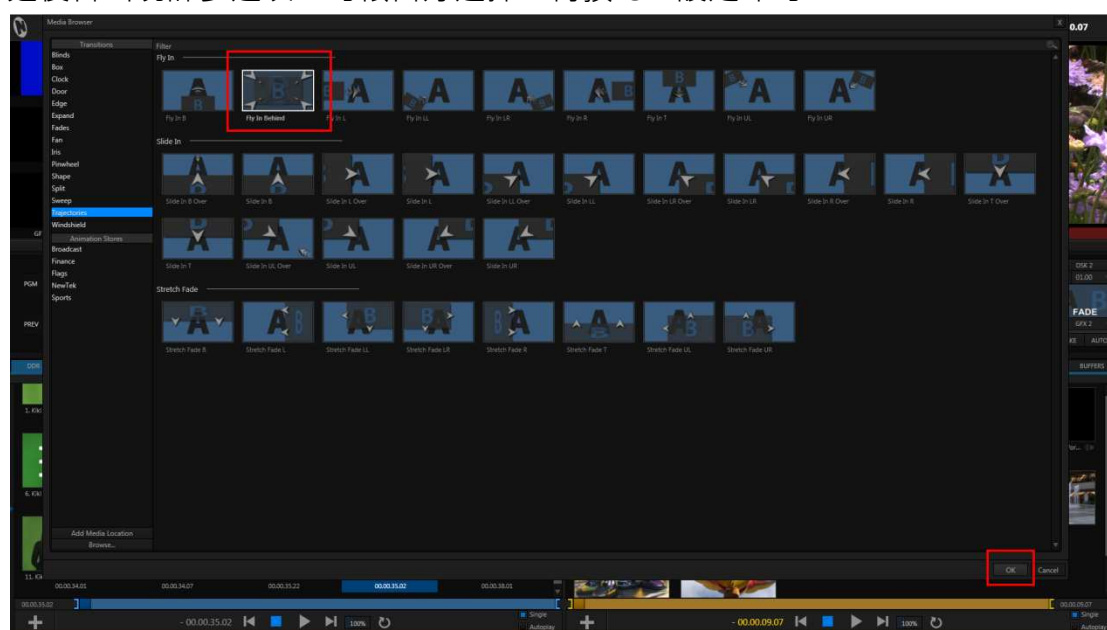
BKGD 背景層在最底部，DSK 1 層會在背景層的上方，DSK 2 層會在最上層。左邊的 T 型推桿下方有 TAKE 和 AUTO 兩個按鈕，點選 TAKE 會直接將 PREV 的畫面切換到 PGM 畫面上，點選 AUTO 則會根據右側選擇的轉場設定執行轉場，如圖中選擇的是 FADE，則點選 AUTO 時則會以 FADE 的方式轉場。



除了 FADE 是預設好的轉場樣式之外，其他七個選項都可以更改，更改轉場的樣式時，先點選右上方的加號按鈕。



之後會出現許多選項，可依喜好選擇，再按 OK 設定即可。



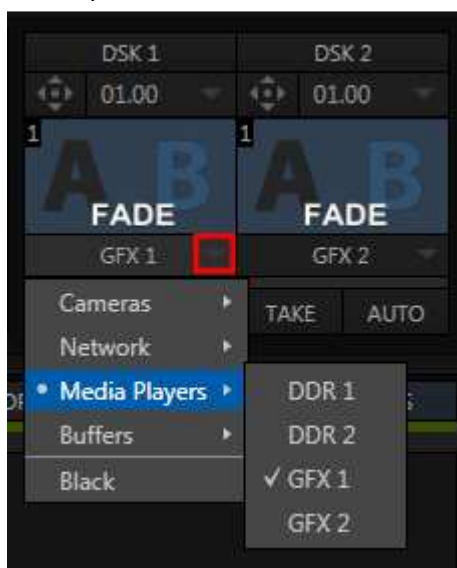
若要調整轉場的速度，可直接拉動秒數調整，或拉開選單設定轉場速度與方向。



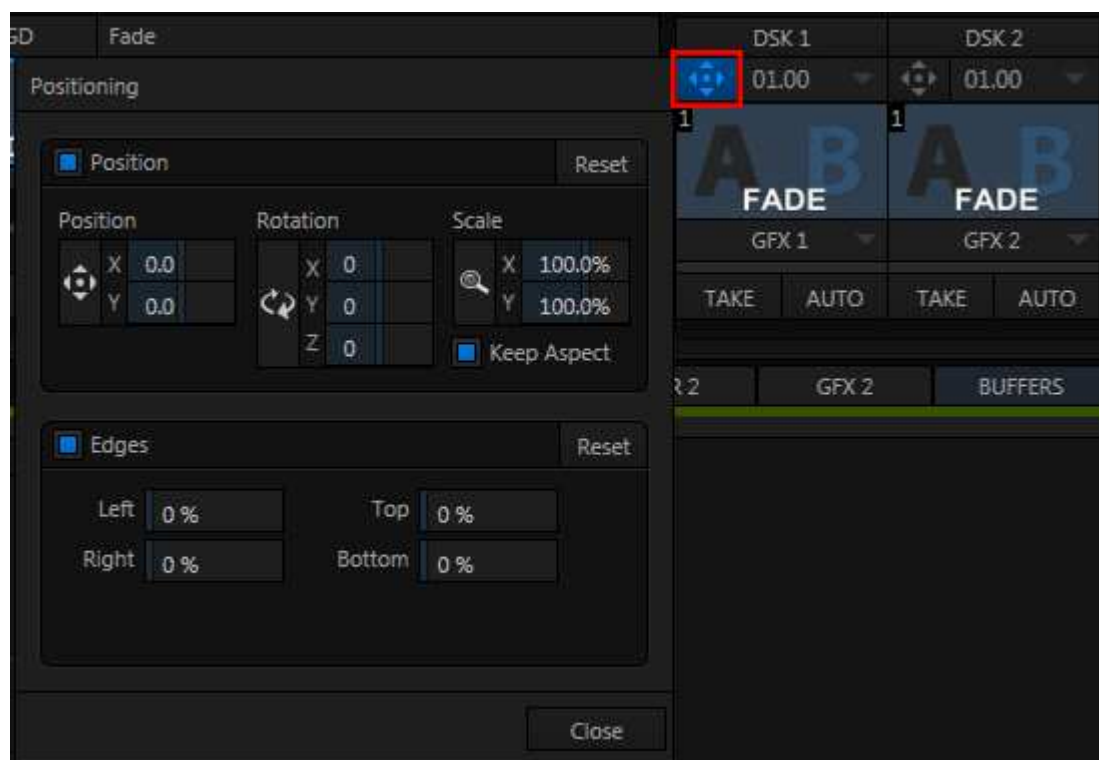
在 DSK 1/2 控制區中，下方同樣有 TAKE 和 AUTO 的按鈕，可讓每一層獨立作業，若要更換轉場效果，則按中央的畫面進行選擇，亦可按加號更換預設的效果。



DSK 1/2 的圖像來源可下拉選單進行選擇。



亦可按十字鍵進一步調整圖像的位置、旋轉、大小、從上下左右裁切。



除此之外，TriCaster 尚提供許多內建的動畫轉場效果，包含多種 3D 特效效果另外亦能使用動畫轉場產生工具 Animation Store Creator 建立自己的轉場效果。



## ✓ DDR

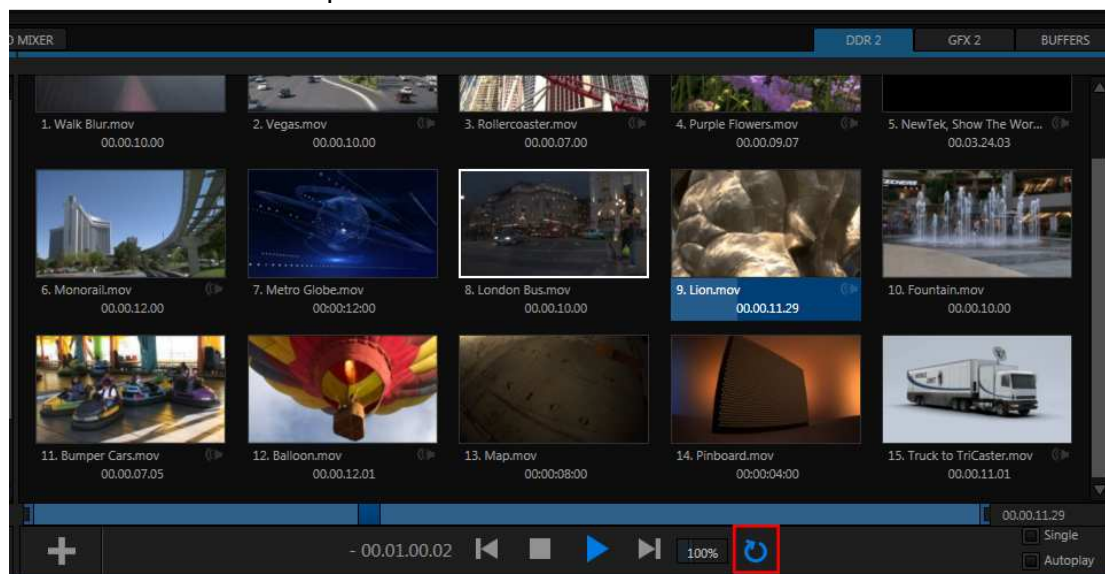
在「其他媒體控制區」的左右兩側各有一個 DDR 的頁籤，支援 HD 與 SD 的影片格式，能載入影片並播放，若無法播放時則表示影片必須預先轉檔才能載入 TriCaster。



載入影片時先按左下角的加號，選擇好影片後點選 OK 即可。



播放影片時，點選 Single 會播放單支影片，點選 Autoplay 則會依序自動播放，而點選紅色框中的 Loop 按鈕，則會循環播放。

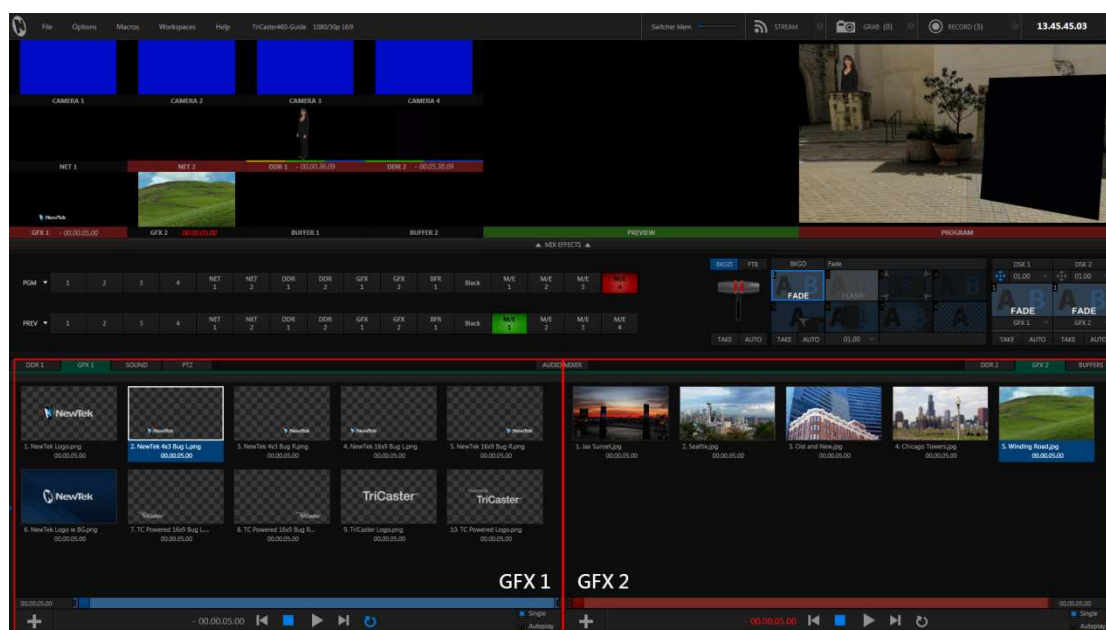


# VOXEL®

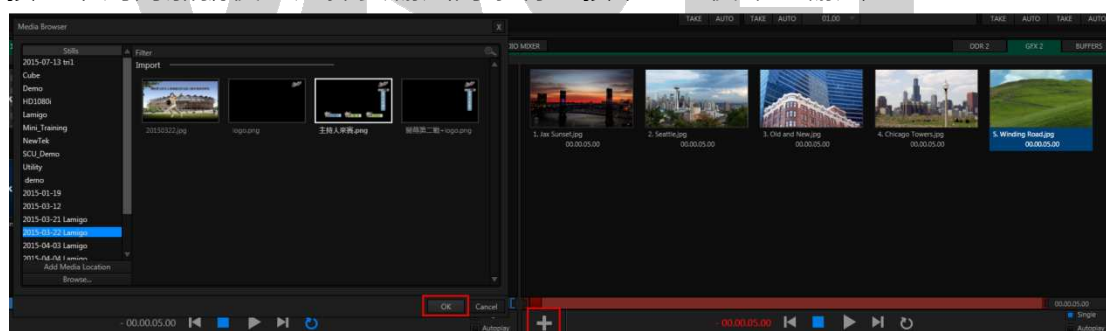


## ✓ GFX

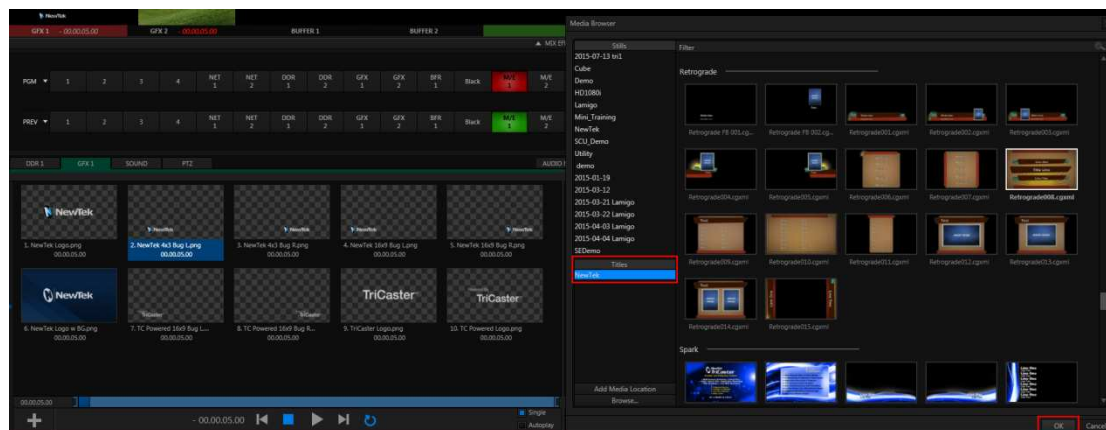
在「其他媒體控制區」的左右兩側各有一個 GFX 頁籤，能夠載入圖片、字卡、緩存動畫、字幕模組等素材供使用。



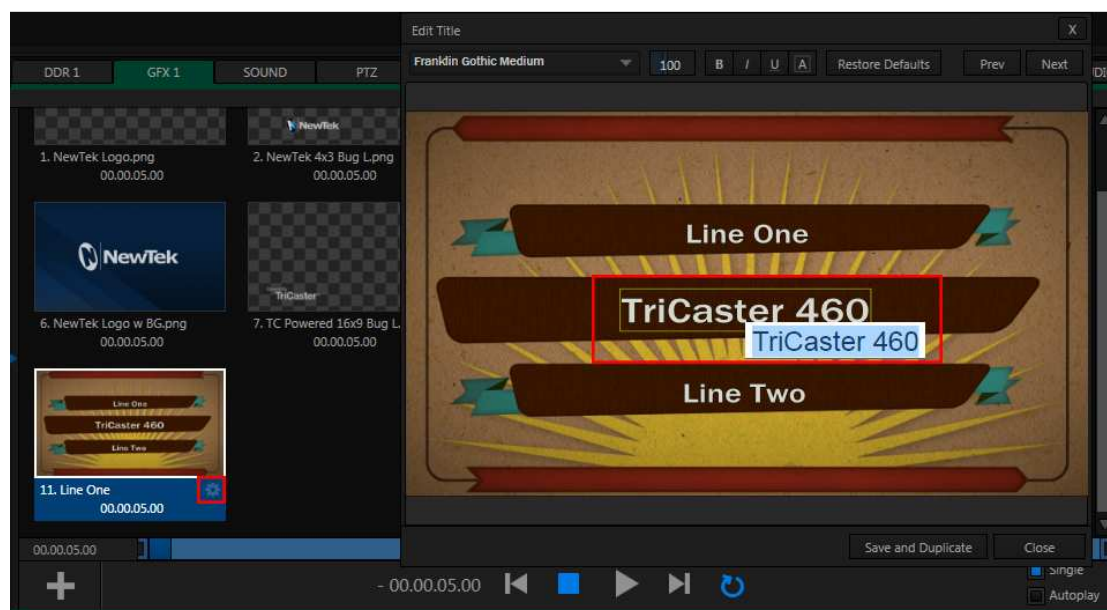
按左下角的加號後，選擇要輸入的素材，按下 OK 後即可輸入。



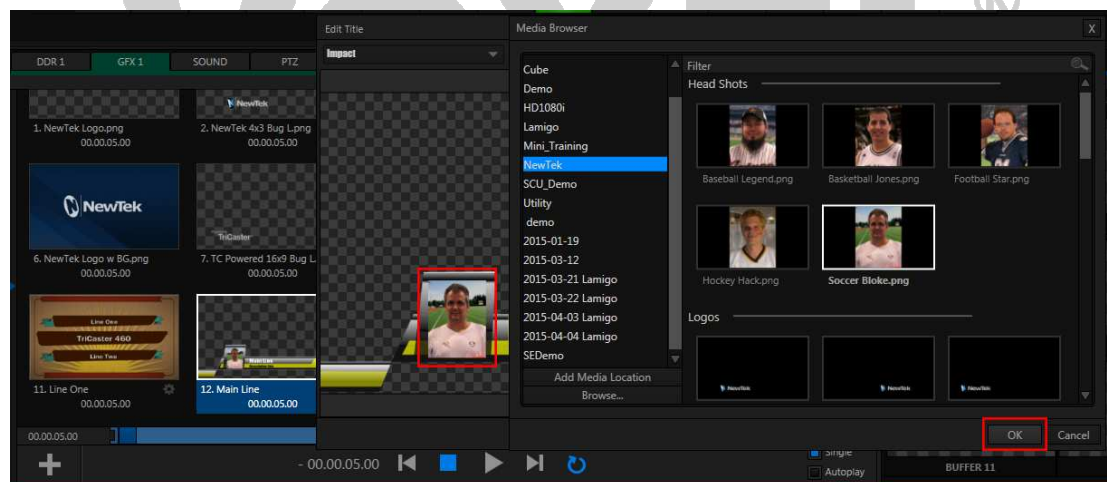
若要新增字幕，同樣按左下角的加號後在 Title 區塊中進行選擇，TriCaster 本身提供許多字幕模組，此外也可新增自己製作的字幕模組，選好後按 OK 即可。



若要更改字幕模組中的字，則點開該字幕模組右方的齒輪，即可根據該字幕模組的設定，輸入內容、進行字型與大小等等的修改。

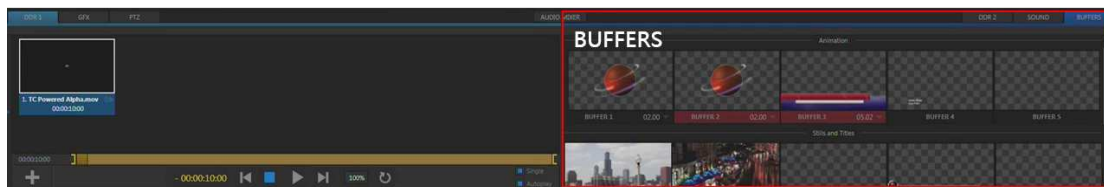


若選擇的字幕模組附有圖片，則點擊圖片後能進行該圖片的更換，完成選擇後按 OK 即可。

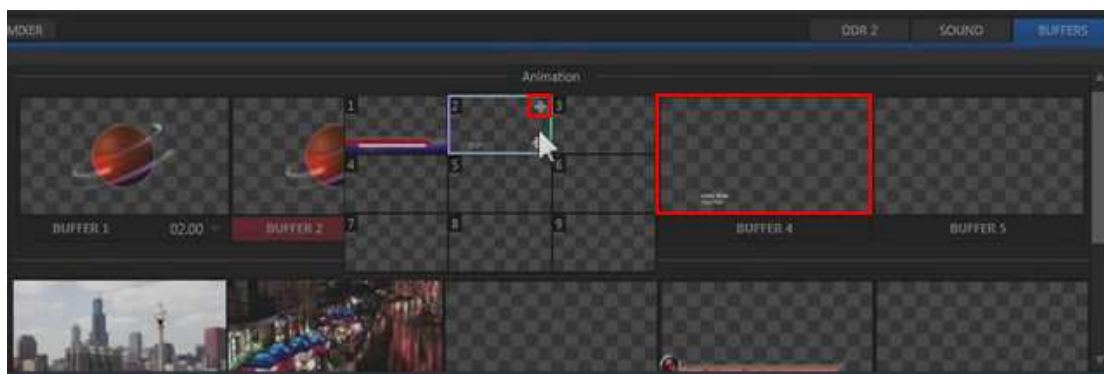


## ✓ BUFFER

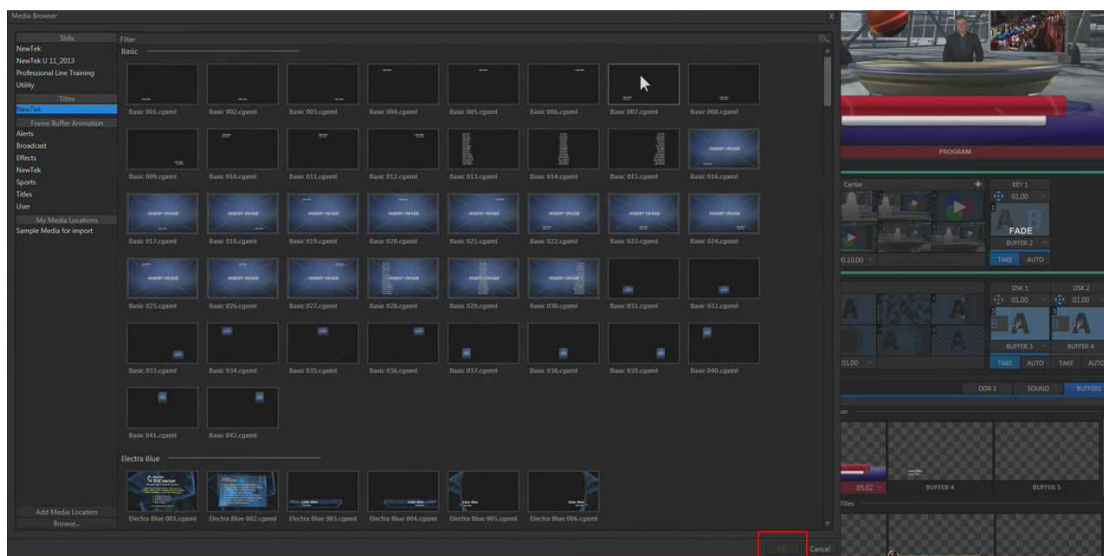
TriCaster 製播系統共提供 15 個 BUFFER 欄位，可提供較為快速的快取選擇，只要點開「其他媒體控制區」右方的 BUFFER 頁籤即可開始進行設定。



點擊要調整的 BUFFER 欄位，會跳出九宮格的視窗，表示可以預存九個設定在此欄位，要新增素材則按加號。

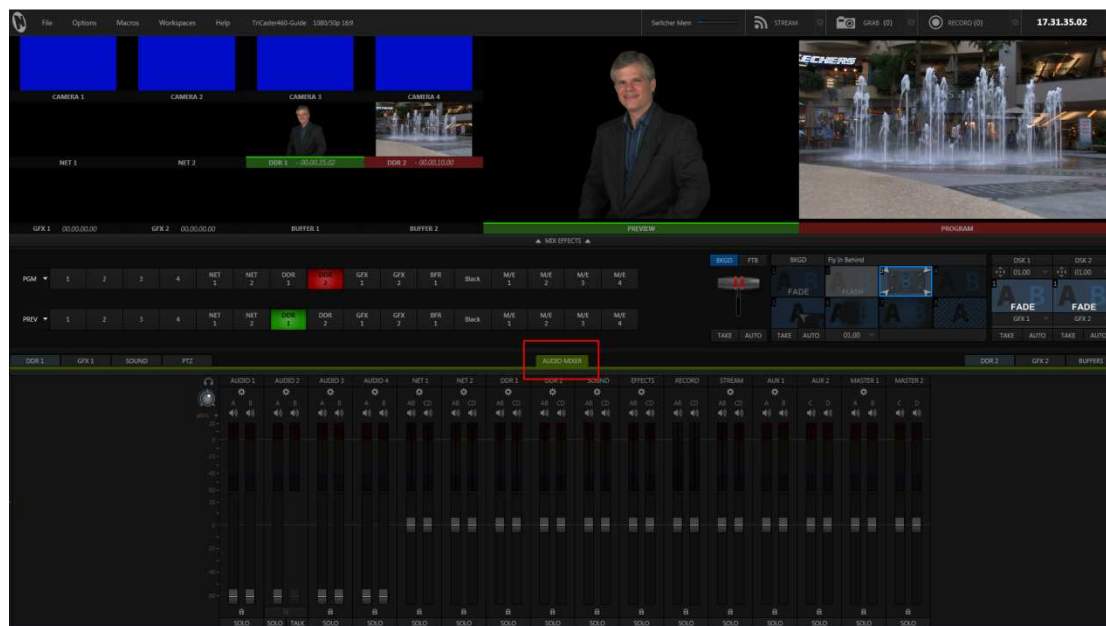


之後會出現選擇的視窗，選好所要使用的素材後按 OK 即可。



## ✓ Audio Mixer

在「其他媒體來源控制區」的中間有 Audio Mixer 頁籤，按下即可進入選單。

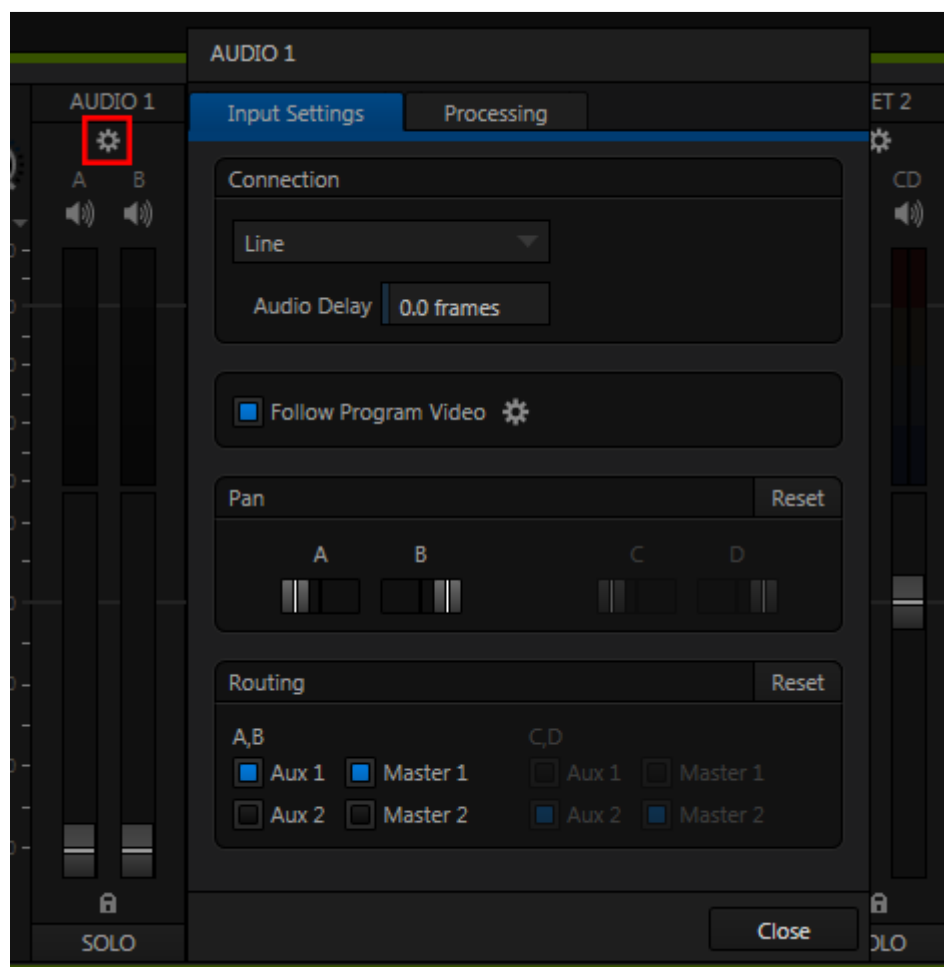


在 Audio Mixer 中，左側是外部輸入音源，中間是內部輸入音源，右側則是調整輸出的聲音軌，每個軌道都有推軌能夠調整音量大小。

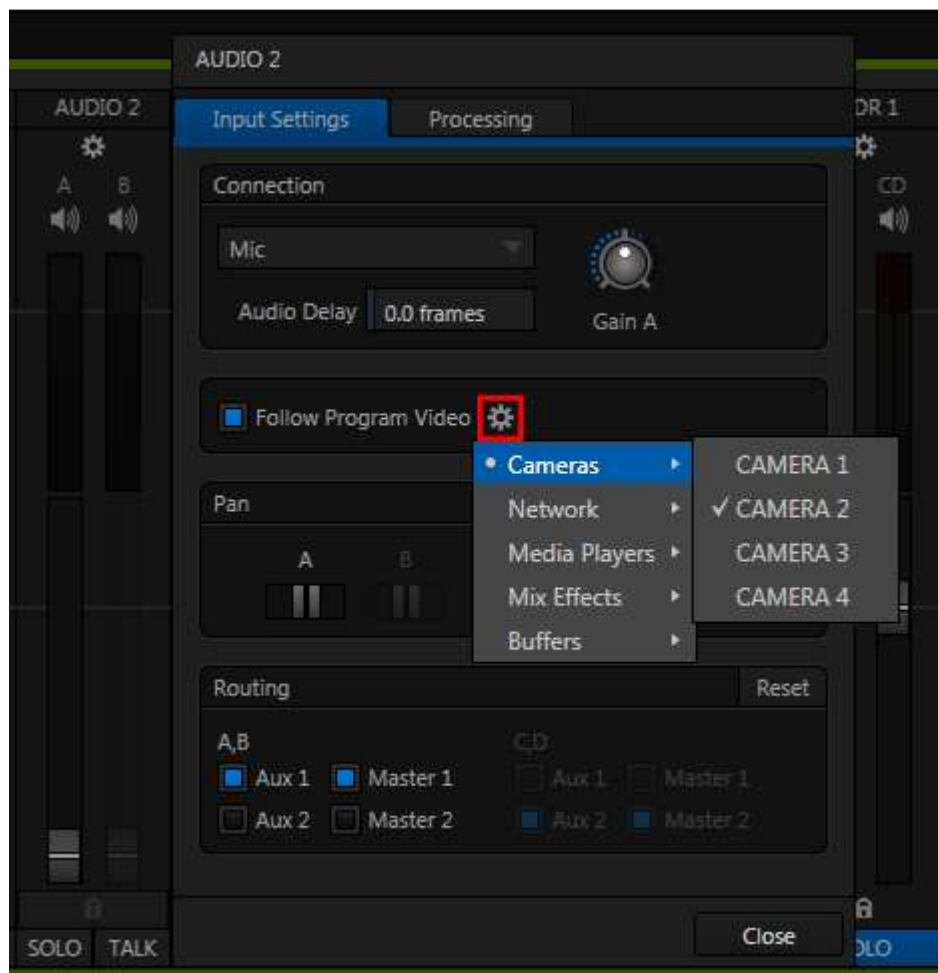


每個音源輸入軌的上方都有一個齒輪按鈕，按開後有 Input Settings 與 Processing 的頁籤可以進行細部調整。

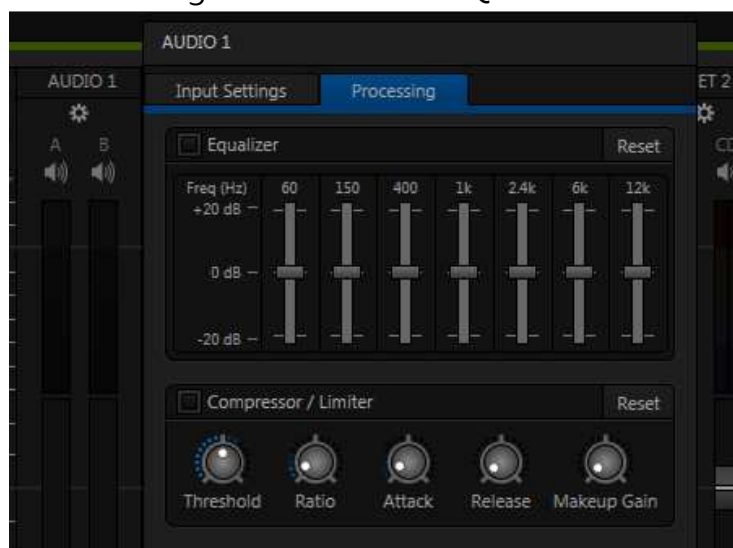
在 Connection 中可選擇輸入來源；Audio Delay 可以延遲聲音的輸出；Pan 則能進行左右聲道的調整；Routing 區塊則能選擇該軌聲音要送達的輸出軌。



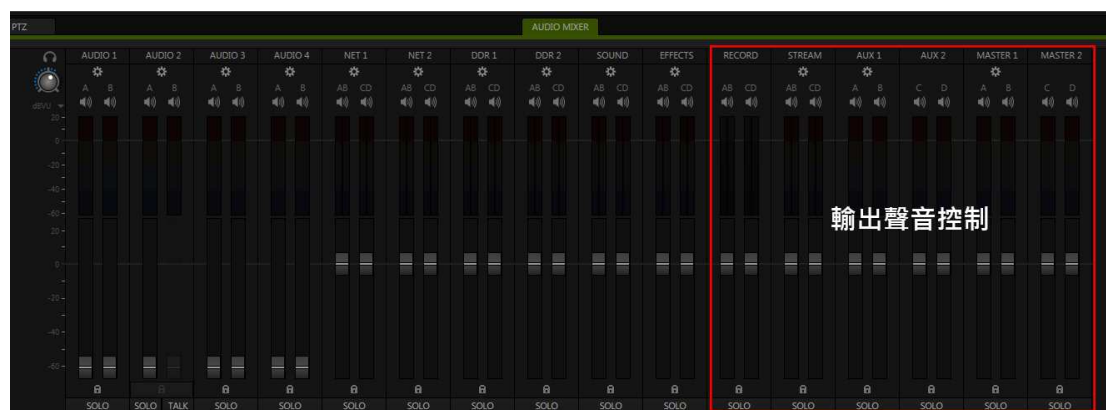
Follow Program Video 能讓該軌聲音在其所搭配的影像於 PGM 播出時才輸出。按開左側方格才能作用，點開齒輪則能選擇該軌聲音在哪些影像於 PGM 播出時一併輸出。



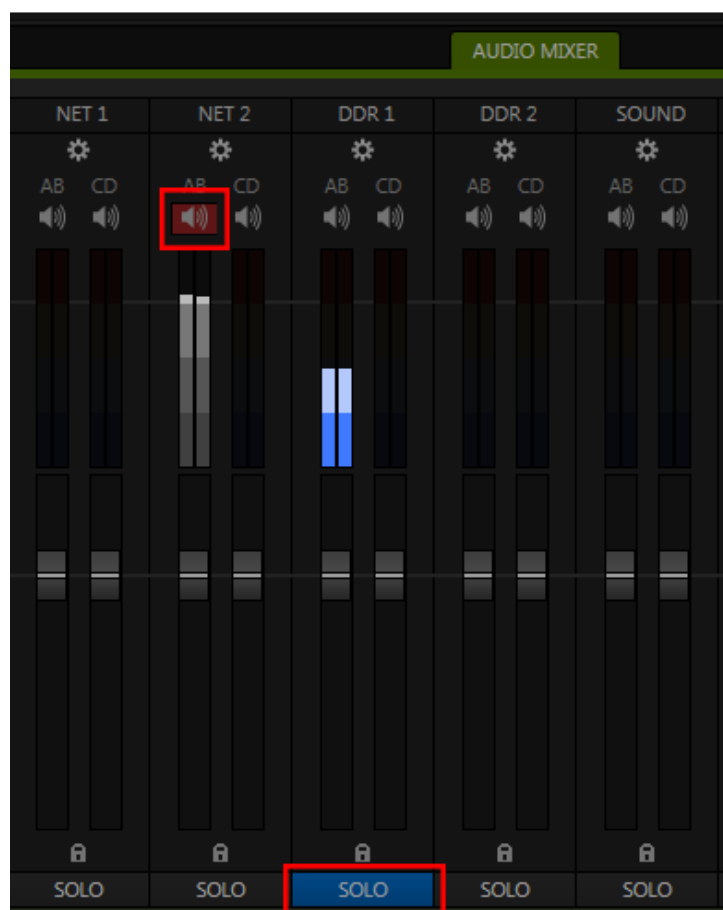
在 Processing 頁籤中，能進行 EQ 與壓縮值的調整。



在右側管理輸出的聲音軌中，RECORD 軌能夠控制實際錄製的音量，STREAM 軌能控制輸出至網路串流的音量，AUX 軌與 MASTER 軌則能夠調整外接輸出的音量。



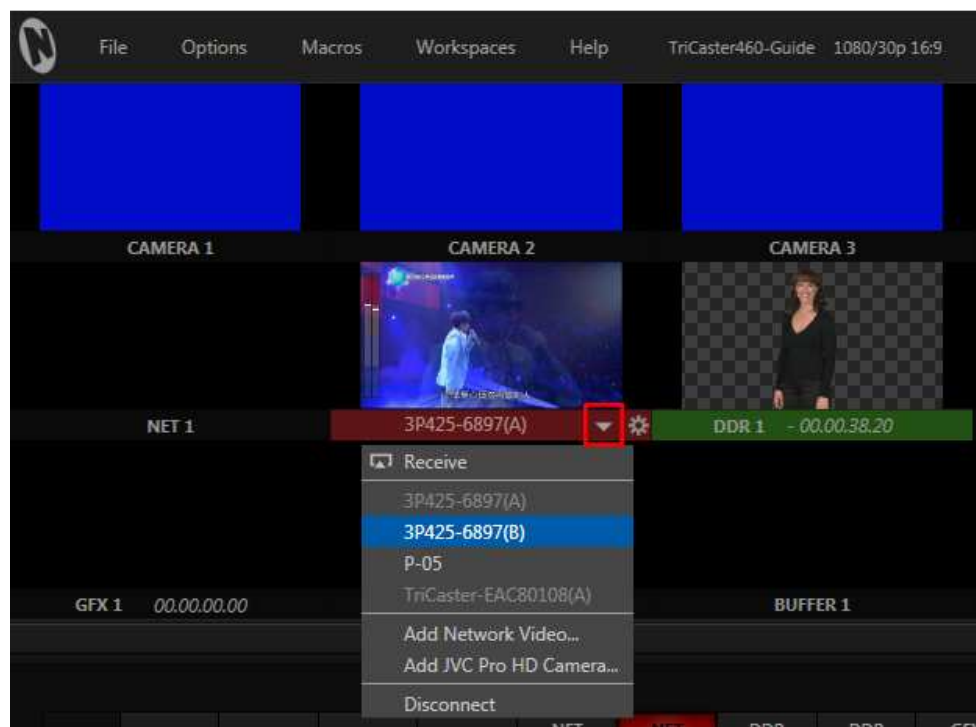
此外，按下播放圖示的按鍵能讓該軌 MUTE 靜音，按下方的 SOLO 按鍵則能讓導播單獨監聽該軌的聲音。



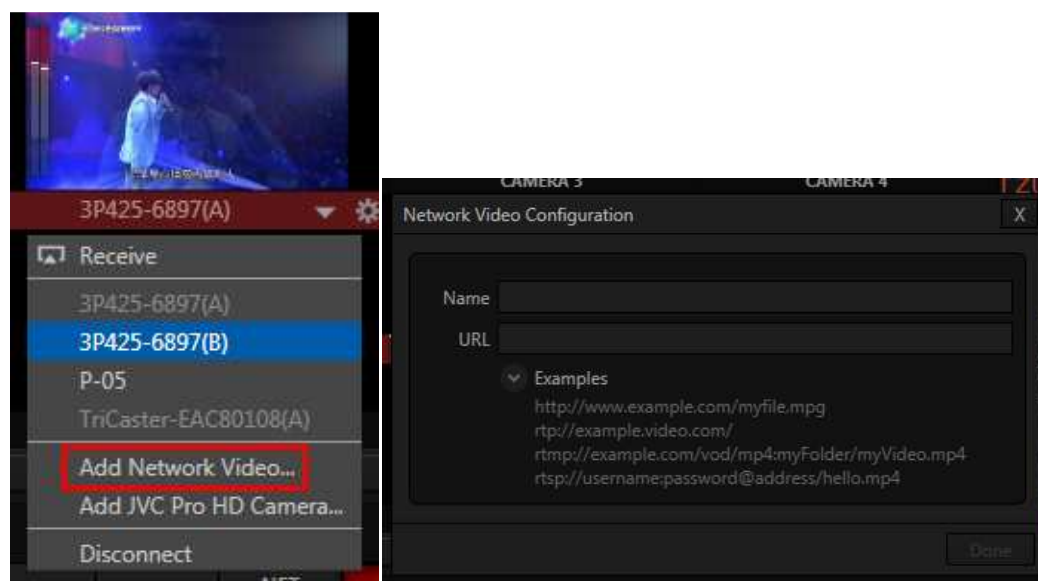
## ✓ NET 輸入

TriCaster 有兩個 NET 的輸入來源，此功能可不經由線路，只要透過網路即能輸入各種視訊來源 (如：外部電腦畫面、其他 TriCaster 的畫面)，外部電腦所搭配的軟體是 iVGA，在 Windows 系統和 Mac 系統上都有版本可供使用。

若要輸入視訊來源，只要先將其他機器或電腦連接到本台 TriCaster 所連接的網路，按下 NET 畫面右下方的三角形會出現選單，再選擇所要的畫面來源即可。



如要輸入其他網路來源的影像，則點選 **Add Network Video**，其後會出現視窗，即可輸入影像的連結，並為其命名，之後點選 **Done** 即可加入。





## ✓ iVGA 使用教學

以下說明如何透過 iVGA 程式將電腦畫面傳送至 Tricaster。

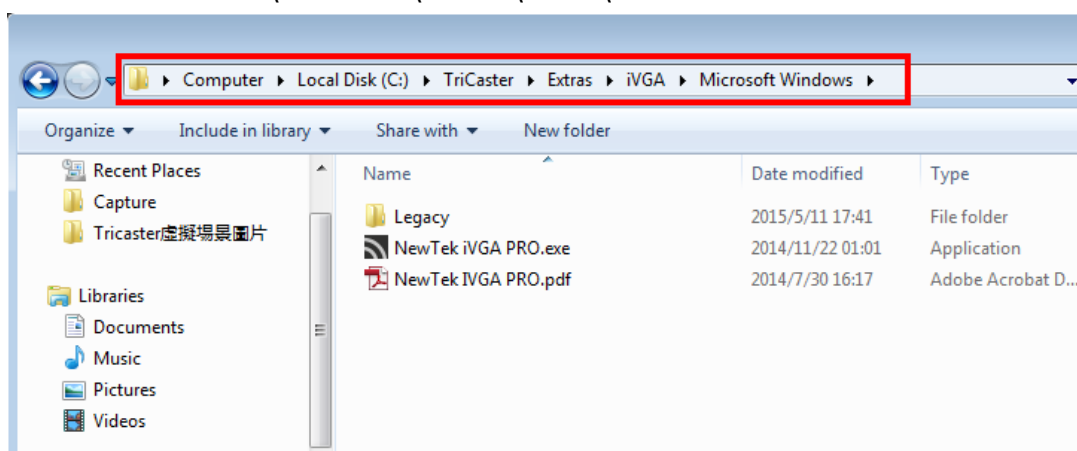
### 1. 網路環境：

a. 無線及有線網路皆可以使用 iVGA，但有線網路速度最快，故推薦以網路線連結網路。

b. 需處在相同網域之中。

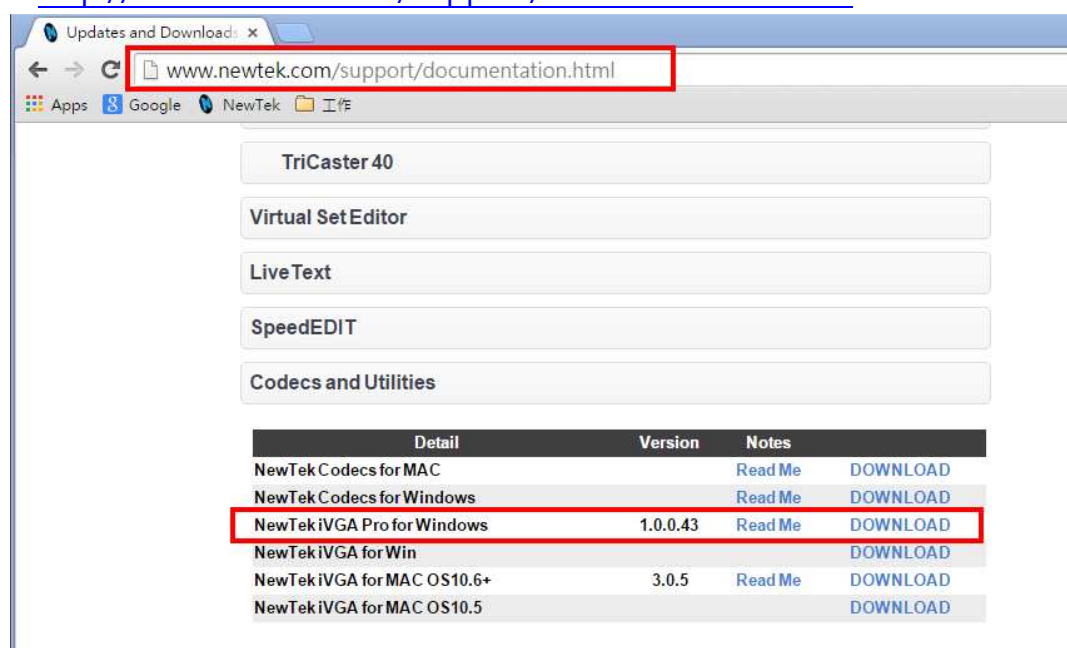
### 2. 取得 iVGA 程式：

a. 至本機硬碟 C：\TriCaster\Extras\iVGA\ 取得：



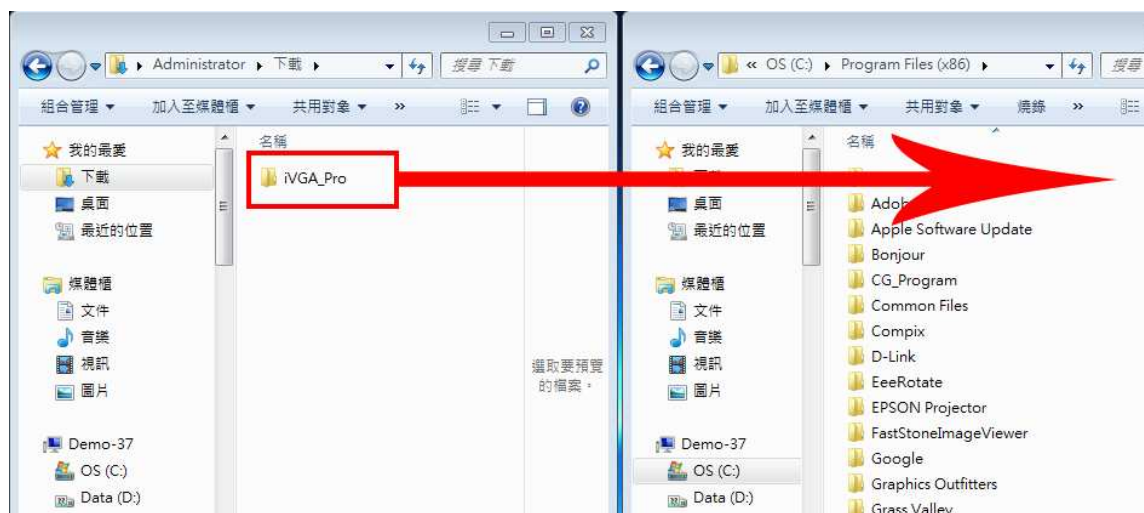
b. 或至官網下載：

<http://www.newtek.com/support/documentation.html>

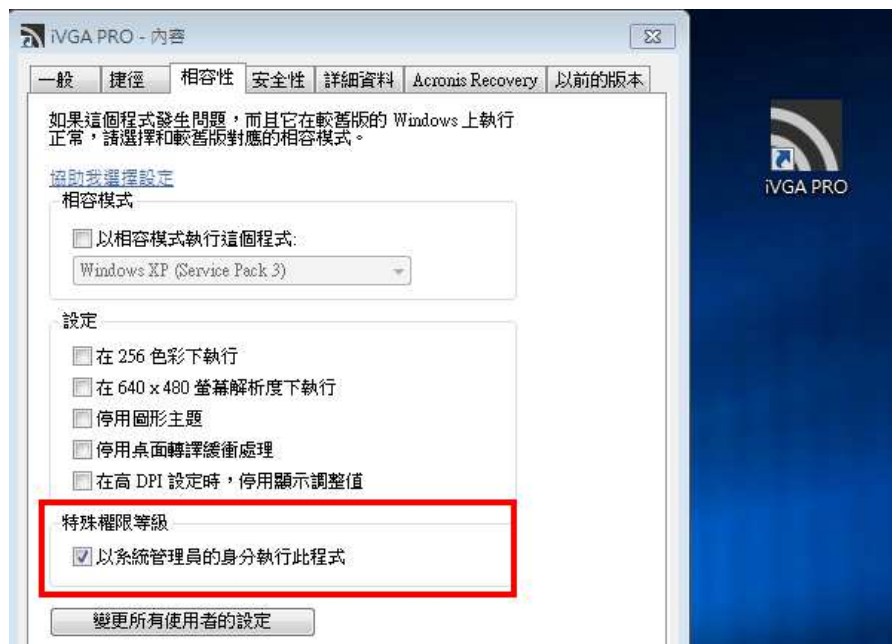


點選 DOWNLOAD 下載。

c. 下載後解壓縮，可以將資料夾複製一份到本機其他資料夾：

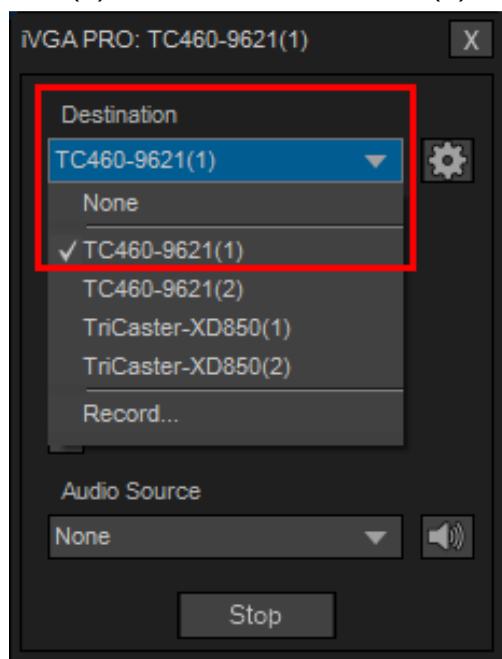


d. 可以建立捷徑至桌面，在相容性→特殊權限→以系統管理員的身分執行此程式：



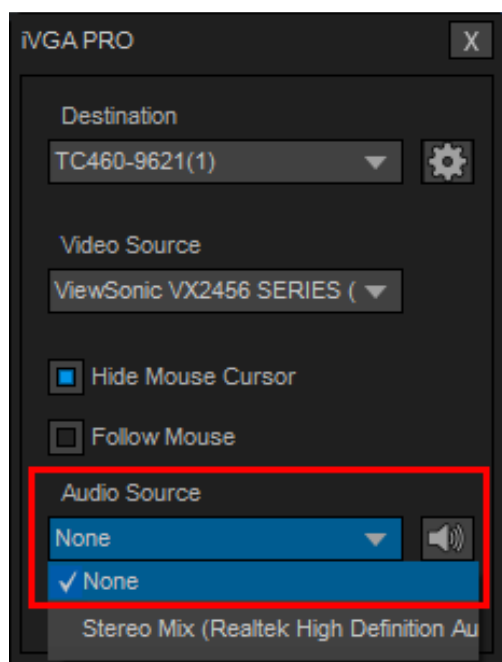
### 3.iVGA 使用方式：

- a. 下拉 Destination (目標) 選擇 TriCaster 機器名稱，本範例為 TC460-9621。  
其中(1)為輸出至 Net1 訊號，(2)為輸出至 Net2 訊號，本範例選擇(1)。

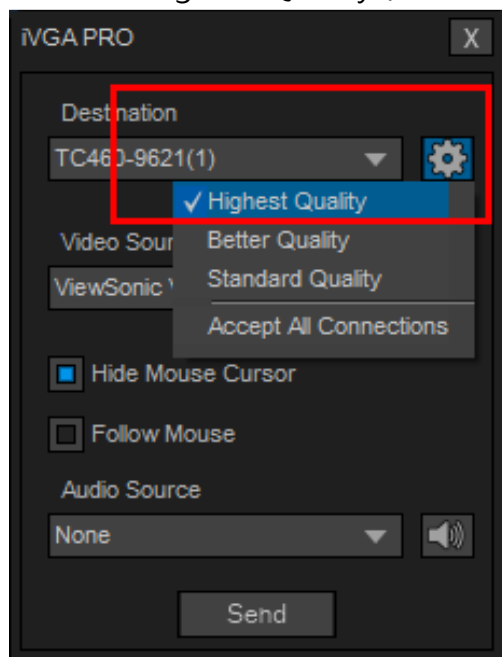


- b. Audio Source (聲音輸出) 選擇 None(無)。

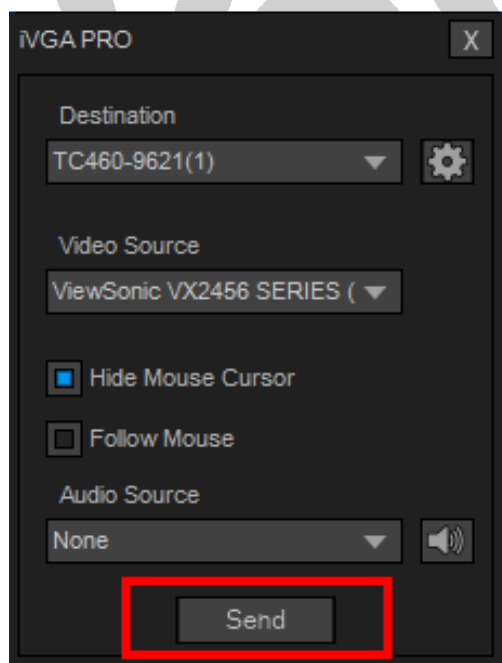
iVGA 的設計主要是傳送圖片，傳送影片及聲音會有延遲，不建議使用。  
所以聲音輸出選擇 None。



- c. 點選右上角齒輪圖示，可以選擇傳送品質。  
建議選擇 Highest Quality (最高品質)。



- d. 設定完成後即可按 Send 傳送畫面。



e. 螢幕右下角 iVGA 圖示呈現傳送動畫即代表傳輸成功，畫面正在傳輸中。



4. 使用 Net 訊號：

a. 在 Tricaster 的 Net 訊號即出現傳送過來的訊號。



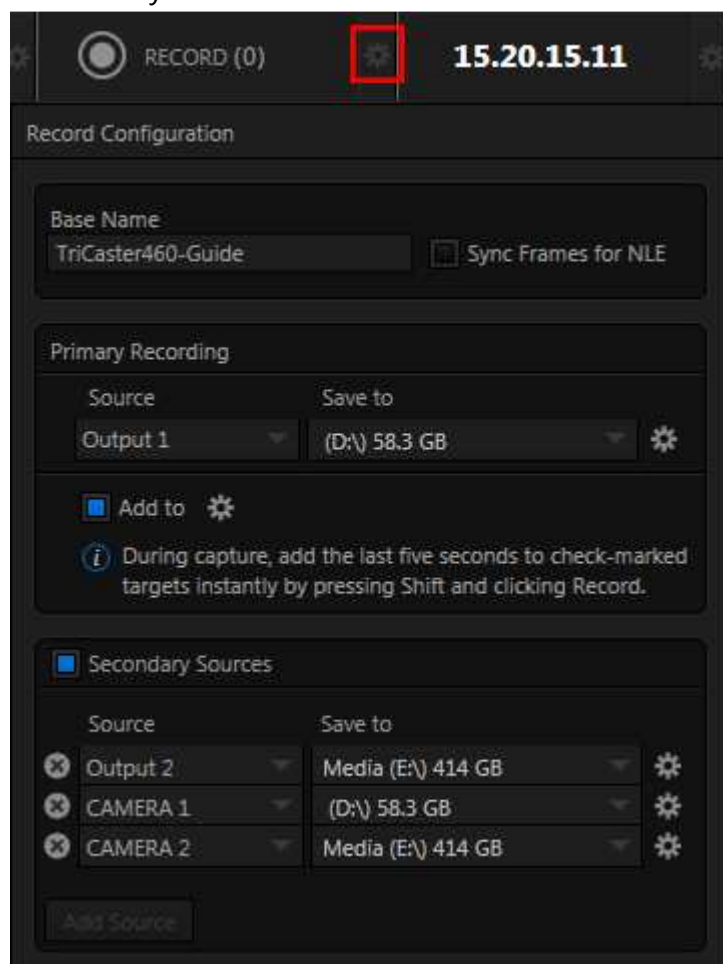
b. 在 M/E 做設定即可呈現。



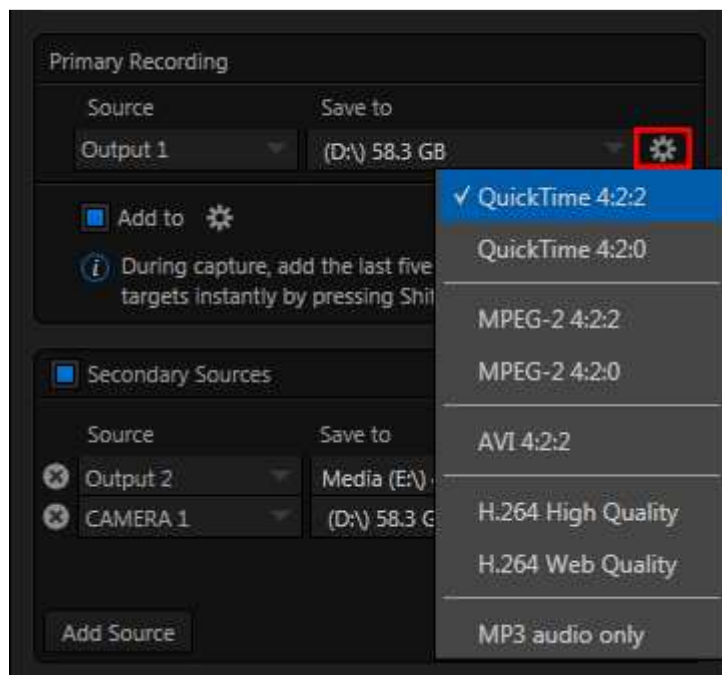
## ✓ Record 設定

點選上方功能列表 RECORD 右方的齒輪即可進入擷取設定。

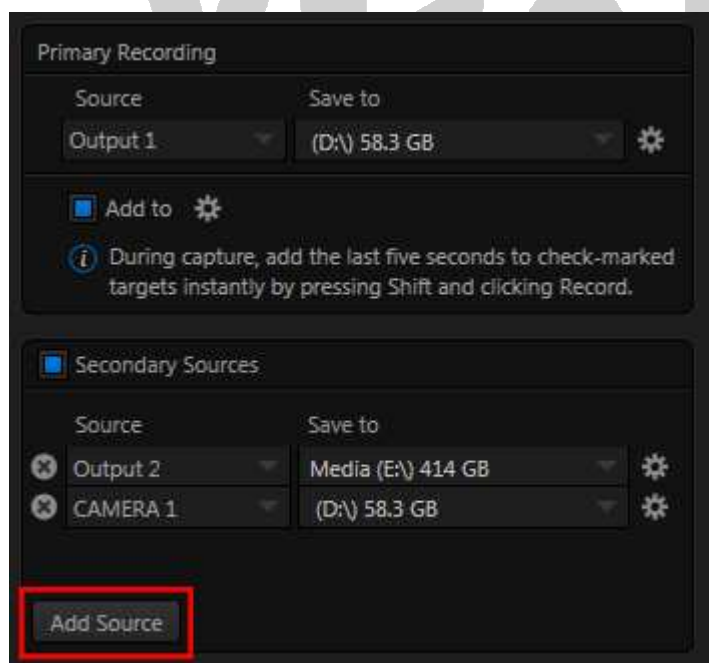
在 Base Name 可設定錄影檔案名稱，TriCaster 製播系統可同時錄製 4 個不同來源的檔案，主要的輸出設定在 Primary Recording，其他的錄製設定則可在 Secondary Sources 中設定。



在 Source 處可以選擇錄製的來源，Save to 處可選擇檔案儲存地點，一個硬碟至多儲存兩路來源，點選 Save to 右側的齒輪則可以選擇錄製的檔案格式。



如要錄製其他的來源，只要在 Secondary Sources 區塊中按 Add Source，即可新增錄製來源，可同樣於 Source 處與 Save to 處進行來源與儲存處的設定。

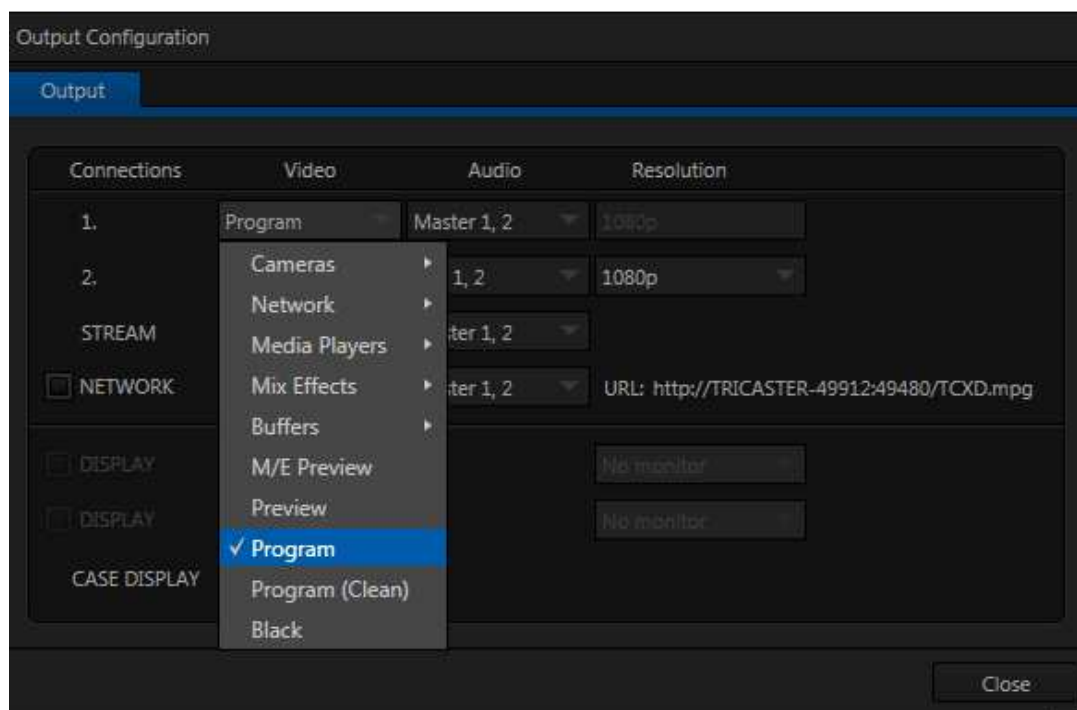


## ✓ PGM 輸出設定

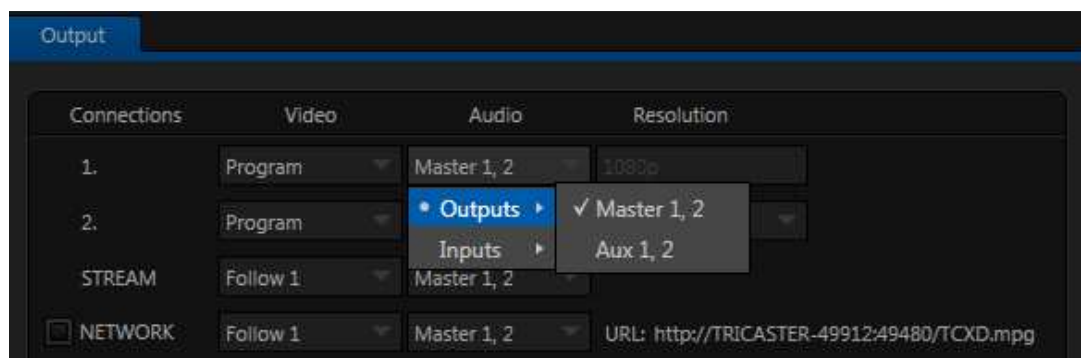
在 PGM 視窗的右下角點開齒輪可進行 Display 監看畫面輸出的設定



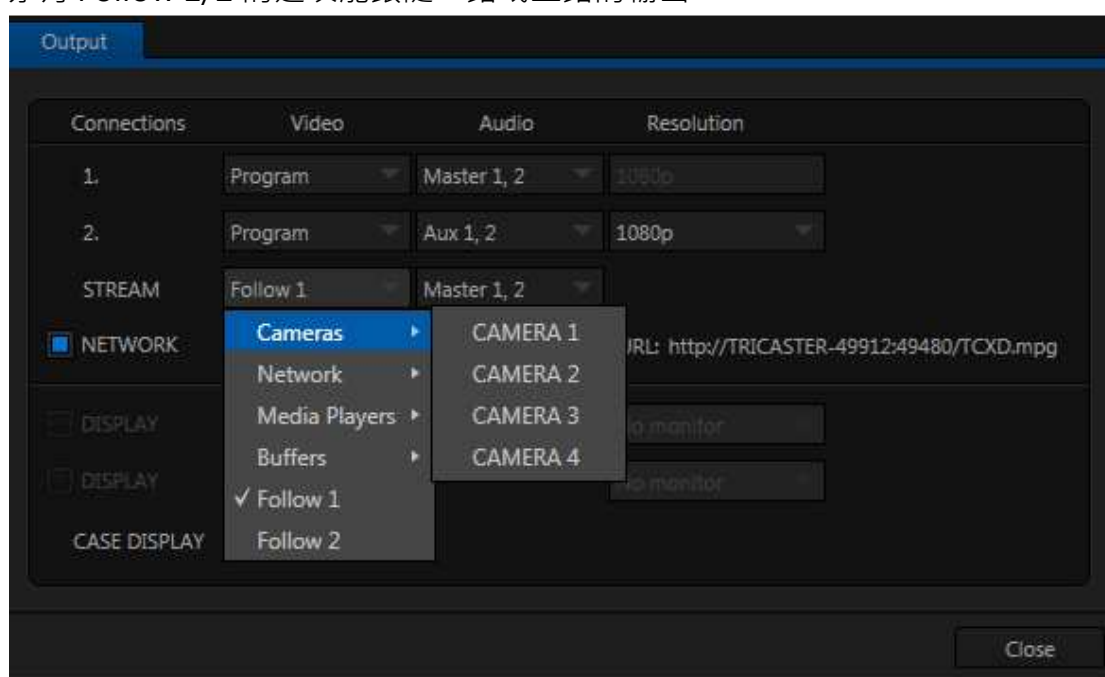
可下拉選單設定要輸出的影像與聲音，但只有第二路輸出能夠調整不同的影像解析度。下方的 DISPLAY 部分在有額外接線輸出的時候方能作用。



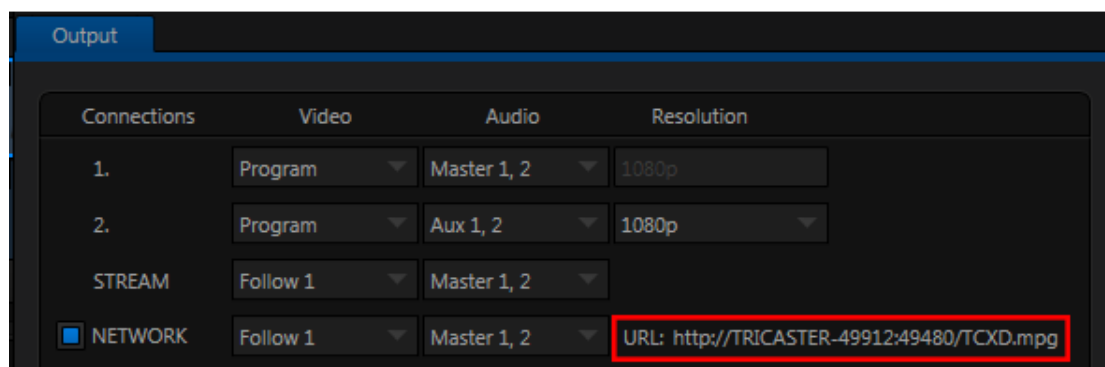




STREAM 能設定輸出至網路串流的畫面，下拉選單能選擇要輸出的影像與聲音，亦有 Follow 1/2 的選項能跟隨一路或二路的輸出。

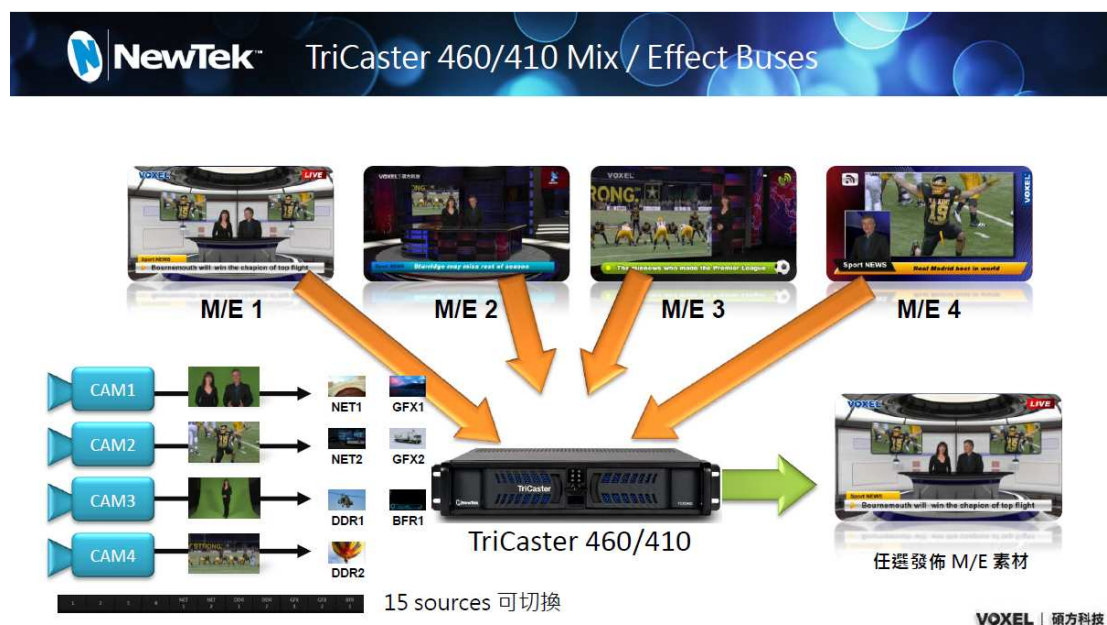


NETWORK 則能選擇要透過網路輸出的影像與聲音，可下拉選單選則要輸出的影像與聲音，只有擁有右邊紅框中 URL 網址者才能接收到 NETWORK 的輸出。

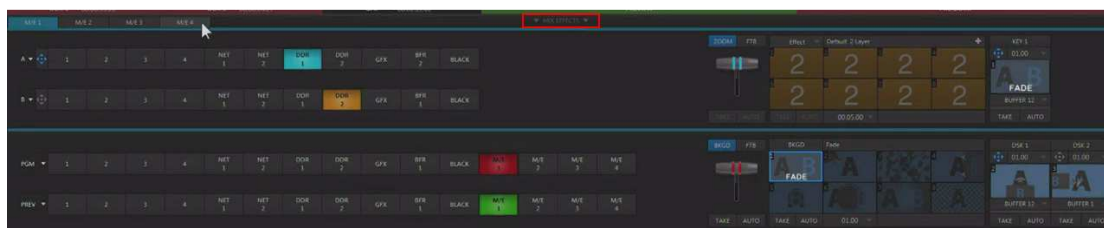


### ✓ M/E 與虛擬場景

M/E是切換導播台內部Mixer/Effect (合成效果組)的簡稱，在TriCaster製播系統中，共可設定四組M/E軌，以下是簡單的M/E圖示介紹。



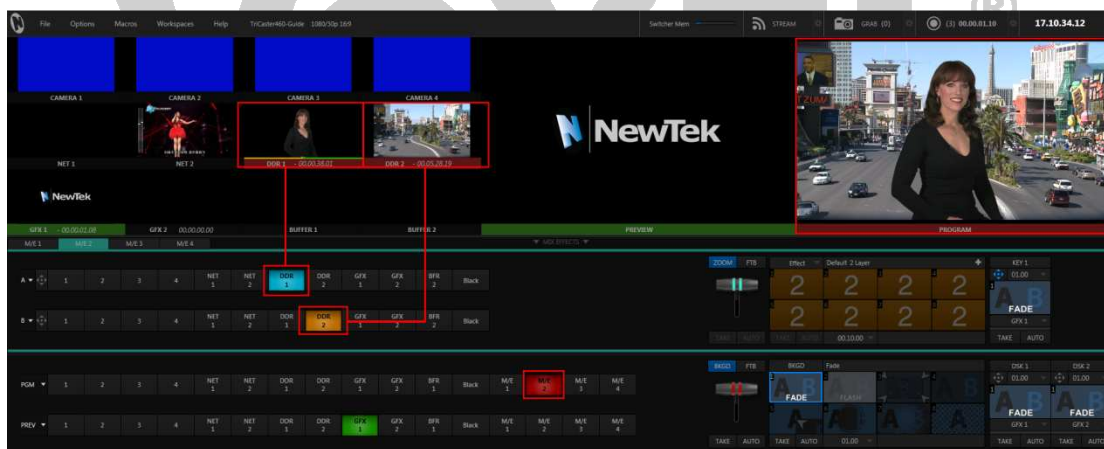
接下來要介紹如何操作，在導播畫面控制區的中間有 MIX EFFECTS 的頁籤，點開即可操作 M/E 的功能。



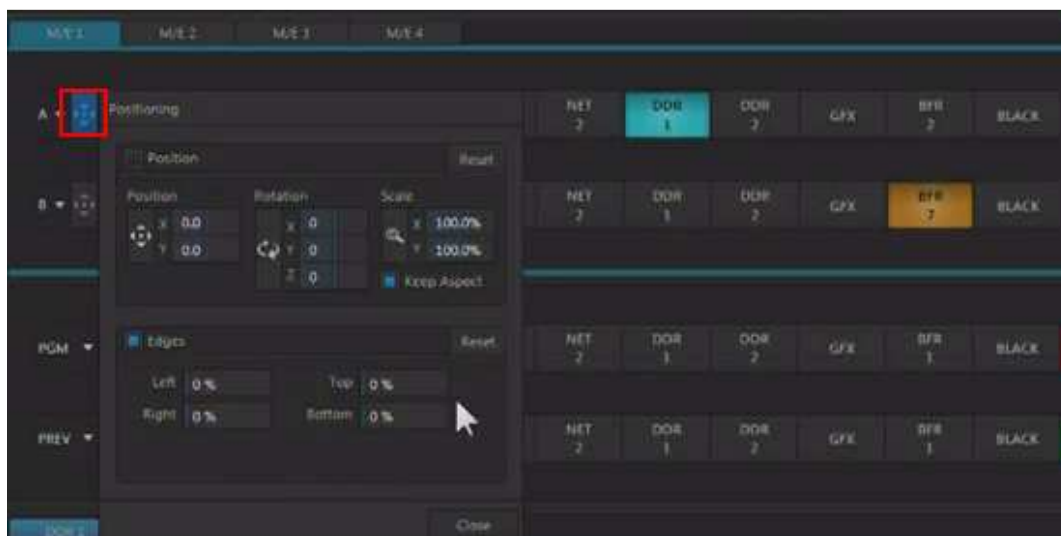
每一軌 M/E 會有 A bus 和 B bus，A bus 是前景，B bus 是背景。



如圖，在 M/E 2 的軌道中，於 A bus 選擇去背完成的 DDR 1 當前景，於 B bus 選擇 DDR 2 當背景，結合之後輸出的畫面就變成 PGM 視窗所呈現的畫面。



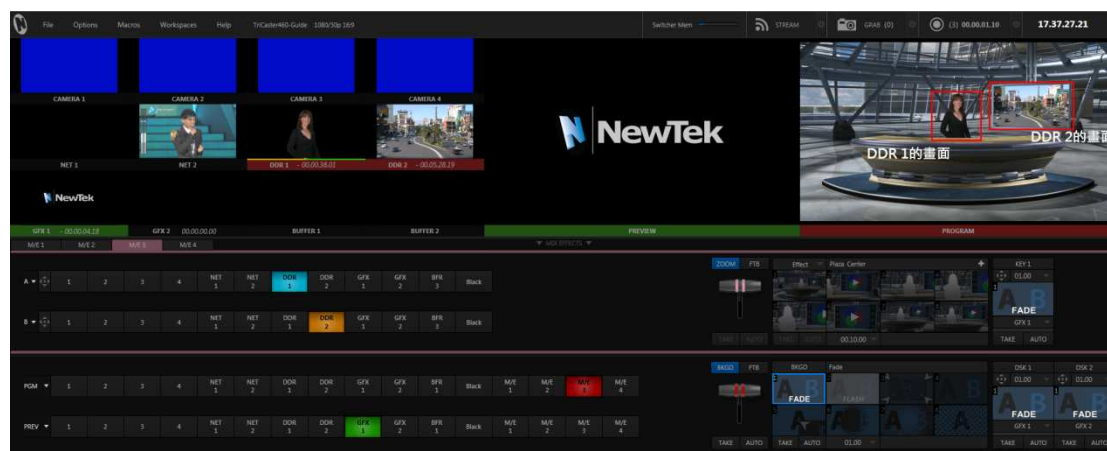
此外，按下 A bus 和 B bus 左側的十字按鍵還可進行影像位置、旋轉、大小、裁切邊緣等調整。



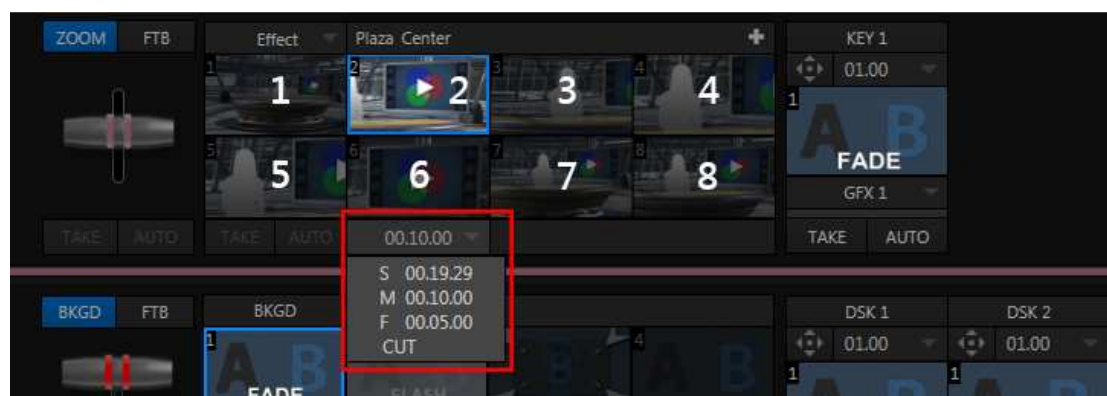
TriCaster 的 M/E 亦有虛擬場景的功能，按下控制列右上角的加號，即可進入虛擬場景的選單，選擇想要的虛擬場景後再按 OK 鍵。



如此一來，當我們同樣於 A bus 選擇去背完成的 DDR 1 當前景，於 B bus 選擇 DDR 2 當背景，DDR 1 的畫面會出現在主播檯中央，而 DDR 2 的畫面則出現在虛擬場景背後的螢幕。



此外，還能透過虛擬場景所預設的鏡頭運動與畫面大小來變更畫面，在 T 型推桿右側的控制區中，有八種設定可供選擇，點選之後畫面會根據所設定的秒數移動至該選定的畫面，移動的秒數按下紅框中的選單進行調整，點選 CUT 則會直接切換。



若要改變虛擬場景預設的畫面，則可點選畫面控制列畫面右上方的齒輪，進行畫面大小的設定，滑動滾輪可以 zoom in/out，拖曳畫面則可變更畫面位置。而按下左下方的 Preview 按鈕，就能在輸出畫面看到更改的畫面設定。



## 碩方科技股份有限公司

103 台北市大同區承德路 2 段 81 號 7 樓

7th. FL., No 81 Sec. 2 Cherng Der Rd. Da-tong, Taipei, Taiwan, R.O.C.

TEL:02-25591919 FAX:02-25591519

碩方首頁：<http://www.avidio.com.tw>

=====  
<< 著作權聲明 >>

著作權 © 2017 碩方科技股份有限公司 版權所有。

本資料著作權屬「碩方科技股份有限公司」所有，未經著作權人書面許可，任何單位或個人不得以任何方式摘錄、複製或翻譯本手冊之部分或全部內容，給予任何未經授權之第三方。

本資料中所提及的產品或品牌名稱，都是各所屬公司的商標或註冊商標。

