

KCG 系列多層次動畫圖文字幕系統  
SDI/NDI 廣播級專業架構



# KCG 系列

KCG-8000\KCG-6000\KCG-5000

## 4K/UHD/HD 3D 廣播級 多層次動畫圖文字幕系統

具備即時 HD/UHD 圖形處理技術的高品質圖形處理系統，適用於 新聞、體育、電競、選舉、氣象、購物與影視綜合節目  
等多樣播放環境下的高性能多用途解決方案。

# VOXEL

# KCG 系列

KCG-8000/6000/5000

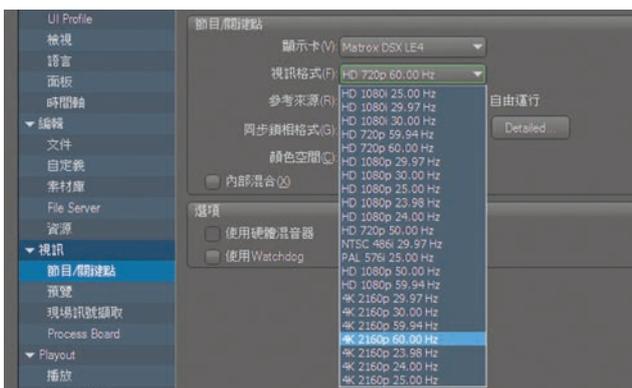
廣播級 4K UHD/HD 3D 多層次動畫圖文字幕系統



KCG 字幕機囊括強大的製作功能與高效即時播出品質，提供優於市場的廣播級圖文字幕系統解決方案。不僅有基本的 2D、3D 字元產生工具，也具備高度先進的真實 3D 與動畫製作系統；無須等候運算時間，就能即時播出豐富、多層次的 2D/3D 動畫字幕，KCG 的高效能與強大圖文運算引擎將會是廣播級圖文字幕邁向更高層次的理想選擇。



## 4K UHD/HD 高規格支援，大幅提升製播水準



KCG 字幕機支援多種視訊 I/O 卡的配置 (Matrox, AJA, Blackmagic, Bluefish444)，能套用超過 20 種視訊規格，視訊規格最高可達 4K 60P，超高解析的製作與播出質量，讓您親眼目睹 4K 高畫質的最佳視覺體驗；除了實體線路，KCG 也支援網路 NewTek NDI 播出，讓您一機達到雙路雙視的需求，當您需切換視訊規格時，無論是 4K、HD、SD 或 NDI，無須重新啟動設備即可快速地在程式中進行切換。

**4K Full HD 1080**



## 豐富的 3D 圖形與強大的動畫設計

KCG 具有出眾的高質量 2D、3D 物件，提供使用者自行創作各式各樣的高品質字幕，內建上百款逼真美妙的 3D 材質，也支援匯入圖片、材質抑或是常見的 3D 建模文件 (.obj, .3ds, .dae, .fbx)，除了調整位置、旋轉、縮放外，KCG 也具備最先進的 X、Y、Z 三維製作空間、Key-frame 動畫時間軸、燈光、粒子效果以及攝影機運動工具，是為市面上最強大的 3D 字幕編輯系統，讓您無限的創建獨一無二的精緻動畫效果。

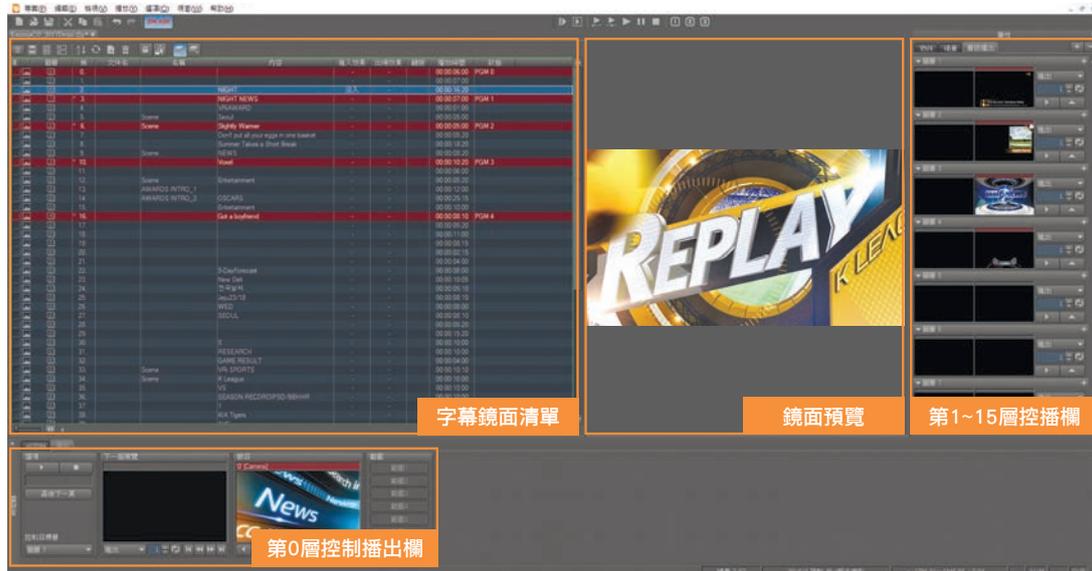


## 方便快捷的操作介面

KCG 賦予創作者簡潔直觀的操作介面、工具列與快捷鍵功能，基本的字型與物件設計，包含陰影、外框、光暈、漸層、反光、透明度與對齊工具等……，都能快速套用與編輯，同時也兼具動畫設計的高度可調整性與專業等級的 3D 物件編輯工具；除此之外，KCG 內附上百種華麗的範例素材庫，使用者可將設計好的的字型、3D 材質、動畫、效果、掃光以及字卡版面有條不紊的放進素材庫管理運用，符合使用者需求的版面配置與工具，能有效提高效率、節省製作時間，儘管初學都能輕易地快速上手。



KCG 場景製作界面



KCG 控播界面



控播界面 - 清單模式



控播界面 - 場景名稱模式



控播界面 - 縮圖模式

## 🔥 更高效率的生產能力

集合字幕機全功能於一身，KCG 一機完成播出與製作需求，內附大量素材庫、3D 材質、動畫、掃光、圖表應用搭配友善操作的小工具與快捷鍵，不僅超高 CP 值，更是大大提升工作效率，讓創作者能專注於製作專屬的字幕內容。



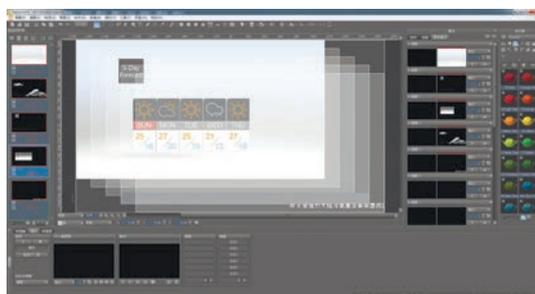
## 🔥 強大的即時性能

KCG 字幕機採用最新 GPU 優化技術，可同時處理數百萬個 Polygon、2D 物件與 3D 材質，內嵌高效能引擎讓您無須等候運算時間，即時播出任何繁雜的圖文字幕。其批次處理功能也能讓您更方便地一次匯入大量文本，並能處理多個項目工作以便同時編輯所有場景。



## 🔥 高達 16 層的獨立控播介面

在 KCG 字幕機的編輯版面中，每頁可製作及匯入的素材無上限，其控播介面更是簡單而友善使用者操作，最高可達 16 層通道輸出，各層可獨立上下更換字卡，也能自由設定各層自動、手動或是 Loop 的播出需求，強大的播出配置功能，大大提升了轉播靈活性與可調整性，讓您緊湊的現場製作作業不再是手忙腳亂登場。



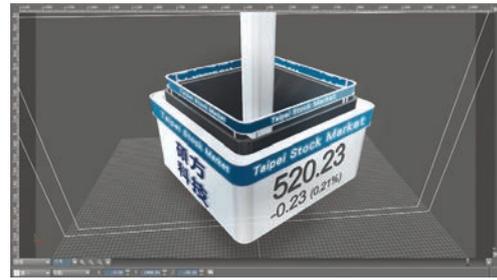
## 🔥 炫目華麗的動畫與轉場效果



KCG 字幕機的動畫編輯器具備 Key-frame 關鍵影格，提供完整的編輯空間，操作模式基於業界 2D/3D 動畫製作原則，提供使用者完善且無須重新熟悉太多的動畫製作介面，包含位置、旋轉、縮放、變色、軌跡追蹤與路徑編輯器等……，針對 3D 製作需求還提供三維視野 (X, Y, Z) 以及四個視角的同步檢視功能，有助於立體物件動畫配置與攝影機運動的設定，更加分的是燈光設計與轉場效果，能讓您的版面攀升到另一層次的華麗效果。



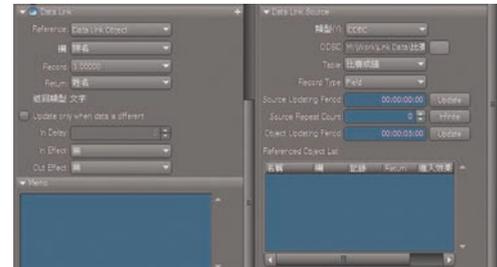
四個視角同時檢視，便於 3D 立體圖形創作者設計



X, Y, Z 軸三維視野示意圖

## 外部資料庫來源即時更新

對於 Live 製播而言，外部數據來源的界接是非常重要的，KCG 字幕機支援 ODBC、TXT 與 RTF 資料庫連接，即時更新所需的資料欄位，在 RTF 資料庫連接時甚至能一併帶入場景所需的文字內容、顏色、字體與大小，連接的數據來源也可設定喜好的物件效果，增加豐富性。



ODBC 資料庫連接介面

## 適用於最多元化的節目類型

KCG 字幕機適用各式各樣製播需求，舉凡新聞報導、氣象發布、體育競賽、遊戲電競、購物台、棚內外節目製作、頒獎典禮抑或是網路直播，都可以透過 KCG 製作版面與控制播出，16 通道各層獨立上下字幕的播出功能更是其專業亮點之一。



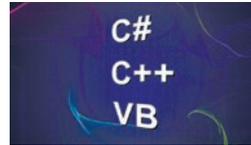
## 支援 NewTek NDI 網路 IP 連線

除了實體線路的 4K UHD 與 HD 輸出，KCG 也支援 NewTek NDI 網路，擁有開放式廣播級媒體製播的管理優勢。只要是導播機 TriCaster 能取得的輸入來源，操作人員就可以對照操作畫面上的 Tally 訊號指示，一手掌握現場製播工作，輕鬆操控網路上的系統設備。



## (選購) 最大化擴展可能性 - SDK 開發工具

KCG 字幕機也提供簡單、易於操作的 SDK 控制程式大部分的功能，該 SDK 包括豐富的 API、編碼範例和文件，並且支援多種程式語言 (C#、C++、VB)，便於第三方開發人員使用適切的解決方案，如：新聞、體育、選舉、居家購物以及電競等等.....。



## (選購) KCG-Subtitle 即時旁白疊加播出模組

「KCG-Subtitle 即時旁白疊加播出模組」，可匯入旁白檔，並依據 Timecode 做旁白字幕疊加抑或手敲旁白字幕，KCG-Subtitle 功能如下：

- 支援 HD/SD 各種規格旁白播出
- 可利用快速鍵或滑鼠左右鍵播出旁白，快速鍵可定義
- 可讀取 TC 匯入旁白檔自動播出
- 旁白具有 ABCD 四個區域可疊加，可自由定義位置跟直書橫書
- 旁白文字可設定字型、邊框、陰影、漸層、深度、字距、對齊等多種屬性
- 文字字型可單獨設定中文字型與英文字型
- 可設計複雜文字，暈光字、浮雕字、多層邊字、多漸層字等
- 可自由設計旁白顯示特效，例如掃光、彈跳、爆破、變色等效果
- 具有旁白微修正功能 (Offset)，可往前往後與指定對應第一句旁白調整
- 內建旁白格式轉換功能，支援 NTSC 與 PAL 轉換和 DF 與 NDF 轉換
- 提供多種旁白轉場效果可以選擇
- 具有 TakeTC 功能，並輸出旁白檔
- 播出中可疊合商標、動畫等物件
- 具有旁白檢查長度機制，避免旁白出框錯誤
- 支援 TXT、TC、PAC、SRT、STL、OVR、DTX 等多種旁白格式



## 功能特色

- 即時 2D/3D 效果與動態跑馬
- 支援時鐘、計數器與計時器功能
- 支援多層次獨立控播，最高可達 16 層
- 內建多款場景轉場效果 (wipe, fade, ripple, particle, etc)
- 內建多款物件效果 (wipe, push, transform, etc)
- 支援各類型的材質填充 (視訊、圖片與漸層等)
- 支援 2D/3D 物件套用多樣材質填充
- 時間軸 (Key-frame) 編輯與多物件動畫設計功能
- 自定粒子特效，支援不同形狀、顏色、方向與圖像
- 支援攝影機不同倍率、鏡位與機位之位置動畫
- 提供圖表 (Chart) 製作精靈，包含長條圖、圓餅圖、柱狀圖、線圖與綜合圖表
- 具備靜態圖擷取 (Live grab) 與 HD 視訊擷取 (Video capture) 功能
- 可匯入多款 3D 繪圖模型檔案，包含 Collada (.dae)、3D Max (.obj, .3ds, .fbx, .x)
- 支援匯入多樣圖檔格式 png, tga, bmp, jpg, vri, via, pcx, tif, wmf, emf, psd, ai, gif
- 支援多種 HD 視訊與動畫格式 vrv, mov, avi, mxf, mp4, wmv
- 3D 立體字、幾何圖形與材質紋理
- 炫目的反射、折射與打光功能
- 支援 TrueType 與 OpenType 字型
- 即時 2D/3D 圖文字幕製播引擎
- 支援資料庫連接更新，包含 ODBC、txt 與 rft
- 支援音訊 Audio(AES/EBU, SDI embedded)
- 支援 GPI 觸發功能




**KCG 各型號功能比較**

功能 / 型號	KCG-8000 Supreme	KCG-6000 Premium	KCG-5000 Deluxe
2D/3D 文字、形狀、路徑、幾何圖形	●	●	●
時鐘(計數器、碼表、數位時鐘)	●	●	●
支援影像格式 (TGA, JPG, BMP, PNG, AI, PSD)	●	●	●
VRV 動畫檔與序列圖影片	●	●	●
2D 設計 ( 邊緣、陰影、光源、漸層、材質 )	●	●	●
靜止、直捲幕、橫捲幕的場景	●	●	●
即時連接外部資料庫來源 ( ODBC、TXT、RTF )	●	●	●
燈光(點光燈、指向燈、聚光燈)與光影映射	●	●	●
套用擬真材質素材球於反射和折射	●	●	●
時間軸與 Key-Frame 動畫製作介面	●	●	●
套用 3D 轉換效果於物件和場景 ( 擦拭、淡化、水波紋、粒子、變形等... )	●	●	●
3D 動態圖表應用素材庫	●	●	-
匯入 3D 模型 ( FBX, DAE, OBJ, 3DS, X )	●	●	-
粒子系統與鏡頭光暈效果	●	●	-
攝影機運動編輯器	●	-	-
物件、場景多動畫應用	●	-	-
3D 導角編輯器	●	-	-
多視角 ( 側視、前視、上視 )	●	-	-
HD 影片檔案錄製與播放 ( AVI、MXF、MOV、MP4、WMV )	●	-	-
支援 NDI 輸出 Fill + Key	●	-	-
<b>多層次控播</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
音效播出 ( 背景、物件 )	●	●	●
即時圖片擷取	●	●	●
現場影音訊號擷取與製作	●	-	-
網路自動化服務	●	●	●
網路製作系統	選購	選購	選購
Final Cut Pro 專案匯入、匯出	選購	選購	選購
字幕 Time-code 編輯與非線性剪輯整合	選購	選購	選購
錄影機出帶 Time-code	選購	選購	選購
4K/UHD 訊號播出	選購	選購	選購
遠端控制器	選購	選購	選購
編碼包 Codec Pack	選購	選購	選購
DNxHD 編碼	選購	選購	選購

KCG-8000/KCG-6000/KCG-5000 機型可依不同需求，選配對應的 I/O 介面卡  
KCG I/O 介面連線選項支援：QuadLink 3G-SDI、12G-SDI 或 IP 方式 SMPTE ST 2110

規格若有變更，恕不另行通知。 Subject to change without notice.

 **Visual Research Inc.**  **KarismaCG**

**VOXEL**<sup>®</sup> 碩方科技股份有限公司 TEL: 02-2559-1919 FAX: 02-2559-1519  
www.avideo.com.tw 103 台北市大同區承德路 2 段 81 號 7 樓