

ケーススタディ: AMD FirePro、ゴールデンアワーに放送される音楽のリアリティ番組にゼロエアービデオウォールを提供。



SAPPHIRE  
Professional Graphics Solutions

## 生放送番組「中国は聞いている」のセットに命を吹き込む

### リアルなレンダリング、ノーカットの生放送

2014年10月31日から、中国中央電視台のアート&エンターテインメントチャンネルCCTV-3は、3ヶ月のデビューシーズンにインタラクティブな音楽のリアリティ番組「中国は聞いている」を放送しました。これは、ゴールデンアワーに生中継され、ハードウェアサポート面から主要な挑戦を提起するマルチメディア制作番組です。Huge Color Culture Communicationは、これらの挑戦をMyth Sanvieマルチメディアサーバーを主要機材として使用することで克服しました。

### ディスプレイ出力のソリューションと挑戦

Myth Sanvieマルチメディアサーバーが、「中国は聞いている」に提供したディスプレイ出力のソリューションには以下が含まれています:

- ◆ 同期コントロールをつなぎ合わせること
- ◆ 複数の画像をつなぎ合わせること
- ◆ エッジブレンディング
- ◆ 複数のウィンドウをつなぎ合わせること
- ◆ 曲面スクリーンをつなぎ合わせること

### 顧客:

Heilongjiang Huge Colour Culture Communication Co., Ltd. / Myth Sanvieサーバー

### 業界:

放送業界

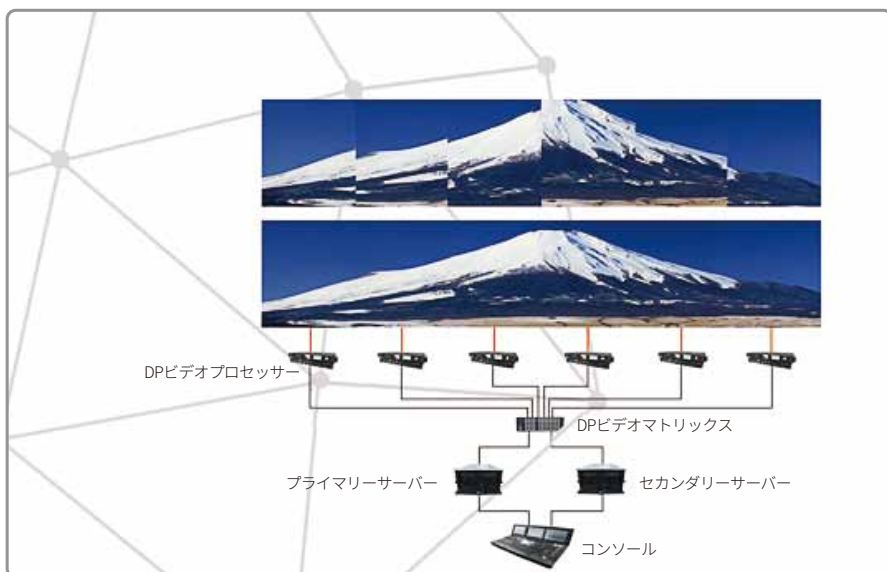
### 解決すべき内容:

「中国は聞いている」TVシリーズのリアリティ番組はノーカットの生放送。

### 解決策:

全てのコントロールを一人のオペレータで行う、驚くべき空間演出効果の達成と、巨大な2面のスクリーンを簡単にコントロールするために、AMD FirePro™ プロフェッショナルグラフィックスカードと2機のMyth Sanvieサーバーを採用。

ソリューションの中でも、最も重要な問題は同期された画像の更新でした。





2.5mm以下の高密度で微細ピッチのLED TVウォールは、スクリーンをつなぎ合わせる場合にも、スクリーン間のギャップは無視できる程小さく、初期のDLP (リアプロジェクター)スクリーンよりも全体的に効果的であるため人気になりつつあります。しかし、ビデオウォール全体の解像度は極めて大きくなってしまいう可能性があります。例えば一枚のスクリーンが4Kの場合、一台の出力端末や一枚のグラフィックスカードでは処理できない程巨大な画像となり、出力のスキャンとレンダリング負荷も大きくなってしまいます。

一枚のカードで処理できないならば、複数のカードを使用するしかないと明らかです。実際には、出力画像のレンダリング負荷にもよりますが、各々のカードは最大6スクリーンを駆動するパワーを持っています。しかし、全てのカード、端末の出力負荷は全て同じでは無いので、出力画像間の同期崩れやディレーがカード間によって発生します。同期されていない画像のプロジェクションは、観客のビューイングに重要なインパクトを与えかねない問題となります。

カード間の非同期出力の問題を解決するために最も効果的な方法は、1つのコマンドを全てのGPUに送信することです。これにより、画像がビデオウォールに出力される前に完全に描画が完了し出力を同期することを保証できます。

## グラフィックスカード: マルチメディアサーバーの肝となるコンポーネント

Sapphire PGS AMD FirePro™プロフェッショナルグラフィックスカードは、マルチスクリーンマーケットで他社GPUよりも多く利用されています。Sapphire PGS AMD FirePro™ W9100、FirePro™ W7100そしてFirePro™ W600が利用されており、これらは、技術的にもすぐれたもので、マルチスクリーンを簡単にかつ効果的につなぎ合わせることができる製品となっています。これら製品にはユニークな魅力があるので、マルチスクリーンソリューションに豊富な経験を持つベンダー数が増加しています。これらのベンダーはSapphire PGSと提携し、ハードウェアとソフトウェアをSapphire PGS AMD FirePro™で統合し、そして、競争力が強く包括的なソリューションとしてそれを販売しています。このケースのMyth SanvieマルチメディアサーバーもSapphire PGS AMD FirePro™により構成されています。

Myth Sanvieマルチメディアサーバーは、ディスプレイ出力コンポーネントとして、この同期問題の完全なソリューションとして提供されているSapphire PGS ATI FirePro™ S400同期カードと共にSapphire PGS AMD FirePro™ W9100とFirePro™ W7100を内蔵しています。Sapphire PGS ATI FirePro™ S400は、4枚のGPUをパワーアップでき、同時に、リファレンス信号となる正確なクロックを供給します。これには、FirePro™グラフィックスカード (例えばSapphire PGS AMD FirePro™ W9100) 用に最大で4つの同期インターフェースが搭載されており、フレームロックやゲンロック機能によりGPU間での同期が可能となっています。

## 桁外れの空間演出効果

MythSanvieがCCTVの制作を成功に導いたTVシリーズは、中国の完全にして最初のノーカットの生放送テレビ番組です。録画放送の慣例を崩すことで、「中国は聞いている」は、2014年に新世代音楽のリアリティ番組の先駆者となりました。三ヶ月のテレビ放映タレントコンテストは、90日間を超える11の生放送で構成されました。そしてこれらの番組は、750平方メートルのLEDビデオウォール、柔軟な550mの流星チューブ、3チャンネルのバックアップシステム、そしてゼロエラービデオウォールサポートで全体のプログラムを提供する4台のMyth Sanvieサーバーで構成されています。

Huge Color Culture社は、二つの巨大スクリーンを簡単にコントロールするために2台のMyth Sanvieマルチメディアビデオサーバーを導入しました。1台は、750平方メートルのP3/P6ピクセルピッチのLEDスクリーンとカラーカーテンスクリーンをコントロールし、もう1台は、ボウル型LEDストリップ照明とステージのフロアストリップ照明を担当しました。別の2台のサーバーは、数百の人々の顔を映し出す曲面のインタラクティブスクリーンの上げ下ろし、およびステージの外側の曲面に沿って設置された4台の30,000ルーメンのBarcoホログラフィックプロジェクターをコントロールしました。

## 「これを求めていました」: Sapphire PGS AMD FireProによるGPUソリューション

「中国は聞いている」は、ノーカットの生放送であることを考えると、ゼロエラー設定の機器は重要な要求です。そのため、Myth Sanvieマルチメディアサーバーが、三ヶ月のシリーズ全体で重要な技術サポートを提供した意味は大変大きいです。サーバーに機能を提供できるSapphire PGS AMD FirePro™ W9100グラフィックスカードを、Myth Sanvieは賞賛しています:



ATI FirePro™ S400

**「Sapphire PGS AMD FirePro™ W9100は各ポートから4Kを出力でき、Sapphire PGS ATI FirePro™ S400同期カードを同時に使用することで、高性能、高信頼性、複数の小ピッチLEDスクリーンをつなぎ合わせるソリューションに高い費用対効果を提供してくれます。これこそ、まさに我々が求めていたものです。」**

## 製品仕様

	AMD FirePro™ W9100	AMD FirePro™ W8100	AMD FirePro™ W7100
ストリームプロセッサ	2816	2560	1792
単精度不動小数点演算能力	5.24T	4.2T	3.3T
メモリ容量	16GB GDDR5	8GB GDDR5	8GB GDDR5
メモリバンド幅	320GB/sec	320GB/sec	160GB/sec
ECCメモリサポート	あり	あり	N/A
出力インターフェース	6 x Mini DisplayPort	4 x DisplayPort	4 x DisplayPort
ステレオ3Dインターフェース	1 x 3Dコネクタ	1 x 3Dコネクタ	1 x 3Dコネクタ
OpenGL / OpenCL	4.4 / 2.0	4.4 / 2.0	4.4 / 2.0
Framelock / Genlock	対応	対応	対応
外部電源	8-pin + 6-pin	2 x 6-pin	6-pin
最大解像度	4096 x 2160	4096 x 2160	4096 x 2160