

CG  
関連技術

# 簡易バーチャルスタジオシステム

実写とCGをリアルタイムに合成して表示する「バーチャルスタジオ」の機能を、小規模なシステムで活用できるようにする技術です。

## 利用分野

- 放送への活用
- web ストリーミングコンテンツへの活用
- 学校教育用ビデオや企業 PR ビデオなどのコンテンツ制作
- アミューズメントへの展開

## 特長

- 1 簡易な構成で、バーチャルスタジオの仕組みを実現します。
- 2 コストパフォーマンスが優れたシステムです。
- 3 可搬性、使用条件を選ばないフレキシビリティがあります。

### 簡易バーチャルスタジオシステムを利用した合成映像の例



キーワード ▶ バーチャルスタジオ

実写とCGをリアルタイムに合成して表示することができるバーチャルスタジオは、放送において欠かせない技術となってきました。最近では、子供番組や教育番組に限らず、「おはよう日本」や「クローズアップ現代」などの報道番組においても多用されるようになりました。しかしバーチャルスタジオシステムは、一般的に構成が複雑で、導入コストも高いという欠点があり、キー局など大きな規模の放送局にしか導入されていないのが現状です。

「簡易バーチャルスタジオシステム」は、こうした従来システムのハードルを下げ、バーチャルスタジオの機能を簡易な仕組みで活用できるようにする技術です。

## 1 カメラデータの計測と連動技術

バーチャルスタジオを構築するためには、カメラがどのように動いて撮影をしているかのカメラデータが必要になります。カメラに装着するタイプのセンサー、三脚に内蔵するタイプのセンサーなどを実現しており、ニーズに応じて選択することができます。映像に同期してカメラデータを取得し、規定のフォーマットでCG描画装置にカメラデータを送信します。

## 2 CG描画技術

カメラデータを受信し、CGを描画してフィル信号（はめ込む映像）とキー信号（切り抜きたい形状）を送出する技術です。簡易バーチャルスタジオシステムでは、ゲーム系のグラフィクスエンジンUnityを採用しており、少ない予算でコストパフォーマンスに優れた機能を実現することができます。

## 3 合成技術

CGの描画には時間を要するため、リアルタイムにカメラの映像と合成するためにはディレイを考慮したシステム構成が必要となります。こうした周辺技術についてもソリューションを紹介します。

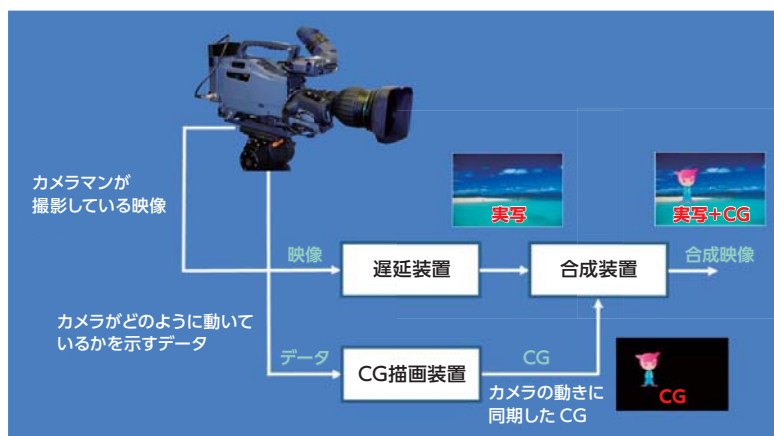


図 簡易バーチャルスタジオシステムの構成例

## 提供可能な技術

- 用途に合わせたシステムソリューション
- カメラデータの計測手法
- Unityを応用したCG描画技術

### 関連特許

特許第5771117号 移動距離計測装置及び撮影カメラ  
特許第5941261号 位置計測装置及び位置計測システム