



オープンイノベーション推進ポータル

株式会社キャンパスクリエイト

テーマ名	「ファブリック・ビデオ」によるスポーツ映像・コンサート映像・イベント映像等の多視点ライブ映像サービス
組織名	株式会社 Gnzo
技術分野	IT

概要

「ファブリックビデオ」は独自の動画配信技術であり、インターネット回線で、1つの画面上でたくさんのビデオを、高画質かつ同時に視聴可能です。スポーツ会場やコンサート会場、イベント会場などで、複数の異なる地点にあるビデオカメラから撮影した動画を一つの画面上で映し出すことで、ユーザは好みの角度から、好みのシーンに注目して視聴することが可能です。スポーツ施設やコンサート施設、イベント施設等の運営企業へご提案いたします。

簡略図

大量高精細映像インタラクティブ配信技術
＝ファブリックビデオ＝

「生のライブ映像を、高画質で、
様々な視点から好みのシーンを選択して視聴したい」
ユーザの視聴ニーズを実現

ファブリックビデオ※は、複数の動画を一度に伝送・視聴できる独自技術です。

配信側で動画を1枚の映像に結合・伝送し、受信側で再生するだけです。



複数動画の再生により、
効率的な視聴を提供できます

動的に組合せやレイアウトの変更ができます

視聴環境やデバイスを選びません

※ 独自研究開発の映像符号化、高速トランスコーディング、多重化技術（複数特許取得・出願済）

スポーツスタジアム、アトラクション施設、コンサート会場、イベント会場など、多視点のライブ映像配信に興味がある運営企業・自治体へご提案いたします。



背景

「生のライブ映像を、高画質で、様々な視点から好みのシーンを選択して視聴したい」という視聴ニーズは潜在的にありましたが、複数のビデオカメラから撮影した動画を一つの画面で視聴しようとする、従来技術では動画のデータ伝送量（通信トラフィック）が膨大になるため、サーバの大規模化や、動画の低画質化、視聴スタイルに制限が掛かるなど、様々な課題が発生するため、実現していませんでした。

株式会社 Gnzo は、国立大学法人電気通信大学・笠井研究室の動画配信技術「ファブリックビデオ（fabric video）」を基にした研究開発およびサービス化を行っています。ファブリックビデオは、通常のインターネット回線で、たくさんのビデオを、高画質かつ同時に視聴可能なため、様々な動画マーケティングに活用可能な先端技術です。ユーザが好みの視聴スタイルを選択できるため、ユーザインタフェース性にも優れています。

ファブリックビデオを活用することにより、「生のライブ映像を、高画質で、様々な視点から好みのシーンを選択して視聴したい」ユーザのニーズを実現可能です。

スポーツスタジアムや、アトラクション施設・コンサート施設・イベント会場など、様々な用途のライブ映像配信に適用可能です。参加者の満足度を高め、集客やリポート率の向上効果が見込めます。

ファブリックビデオの活用に関心がある施設運営企業／運営者、及び、施設運営者向けシステム開発を推進している企業へご提案いたします。

※株式会社 Gnzo

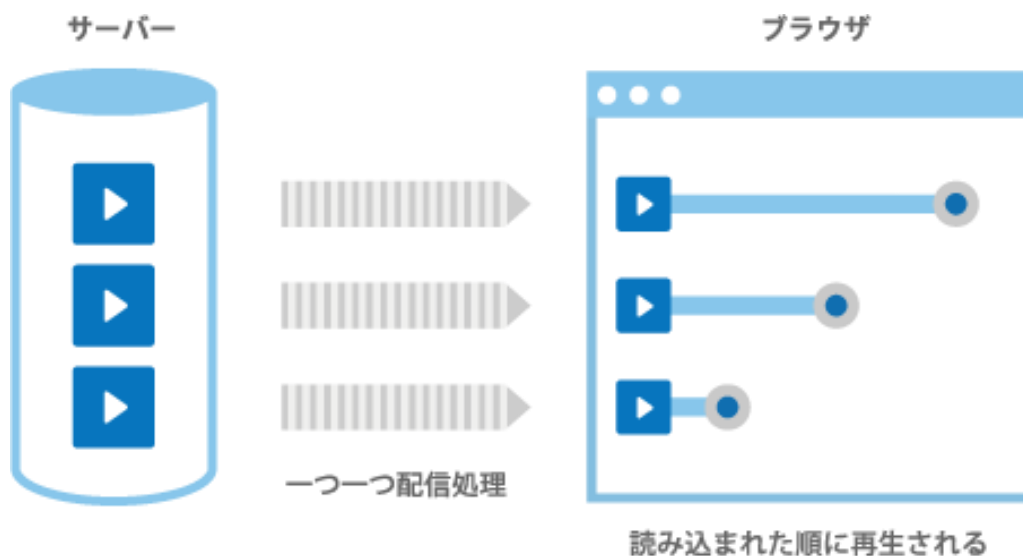
電気通信大学 笠井研究室が開発した『fabric video(ファブリック・ビデオ)』の事業化を主目的として、2010年2月に株式会社 Gunzoo として創設、同年10月に米国で開催された「TechCrunch DISRUPT サンフランシスコ」にて事業内容を発表いたしました。その後、2012年1月に株式会社 Gnzo に社名を変更、同年2月に iPhone アプリ「Gnzo」をリリースいたしました。



技術内容

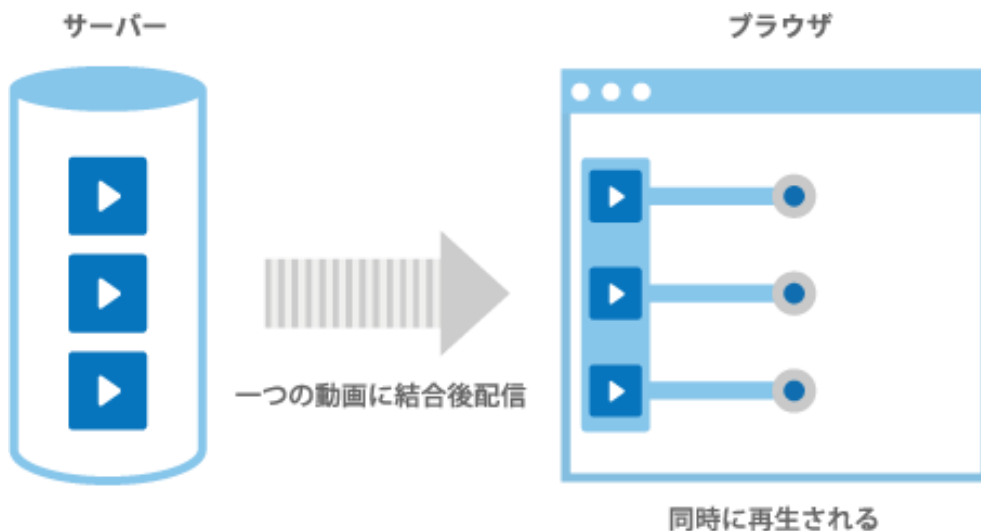
【今までの複数動画配信】

サーバーにある動画は、別々のネットワークで、別々に配信処理がされ、ブラウザでは読み込まれた順に再生されます。そのため、動画の数が多いほど負荷が大きくなります。



【ファブリックビデオでの複数動画配信】

ファブリックビデオでは、サーバー側で複数の動画を一つの映像に結合し配信することができます。そのため、クライアント側の処理量が少なく、各動画は同時に再生され、音声とも同期がとれた状態でブラウザに表示されます。サーバー側で処理するため、視聴者側では通常のブラウザがあれば閲覧が可能です。



複数動画を使用する場合、ネットワークやメモリ量の負荷を大幅に低減できます。
そのため、通常のインターネット回線でも快適な視聴環境を実現できます。



技術・ノウハウの強み(新規性、優位性、有用性)

ファブリックビデオは独自の動画配信技術であり、以下の特徴があります。

1) 複数の高画質動画を同時に一覧で閲覧できます。

特徴①複数動画の一斉再生により、効率的な視聴を提供

テキストや単一動画では提供できない情報発信が可能です。

一覧表示により、煩雑な検索・再生操作を回避し、目的動画への到達や新たな動画の発見を促進します。

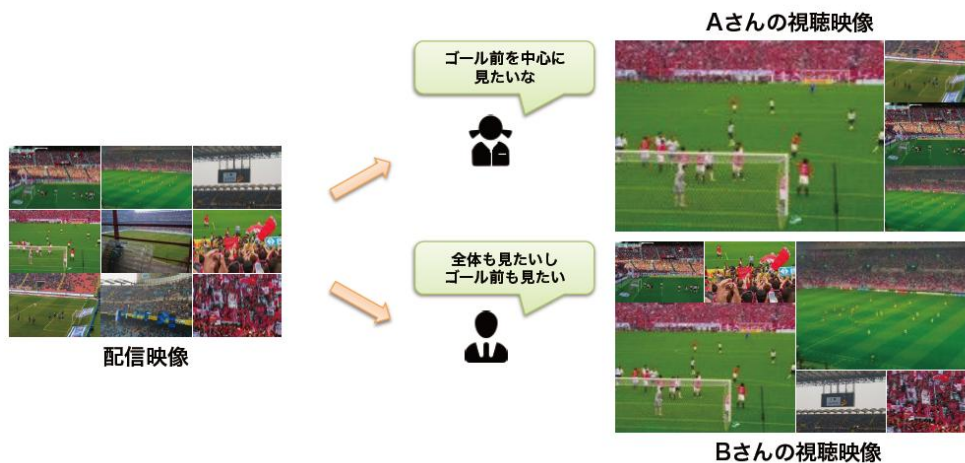


2) ユーザが見たい動画を選択する、あるいは拡大表示する、

一つの動画を時系列別に表示するなど、ユーザの指向に合わせた視聴ができる。

特徴②動的に組み合わせやレイアウトの変更が可能

ファブリックビデオはサーバーやクライアントから要求があるたびに生成しますので、視聴行動やインタラクション、映像の関連性、配信者の意図等に応じて、動画の組み合わせを動的に決定できます。





自由な位置に変更



サイズを変更



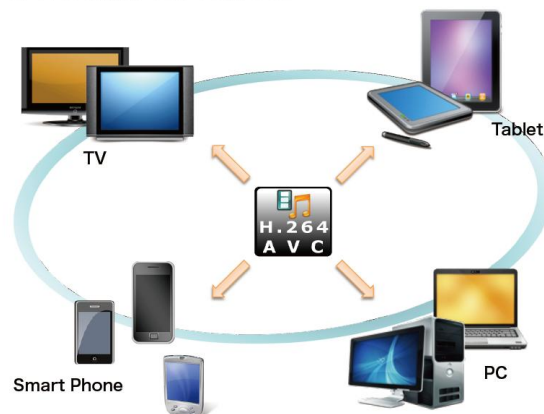
※HTML5やFlashと組み合わせることにより、「表示している複数の映像コンテンツをカーソル操作などで移動すること」や「ズームイン、ズームアウトに応じて音響・音声に変化すること」などのような表現が可能になります。

3) 出力映像はH.264/AVCに準拠するため、一般的なWebブラウザやPCアプリ、映像機器、モバイル機器等で再生できる。

また、通常のインターネット回線を利用できる。

特徴③視聴環境やデバイスに制限されない

出力映像はH.264/AVCに準拠しますので、一般的なWebブラウザやPCアプリ、映像機器、モバイル機器等で再生可能です。



連携先のイメージ

本技術の活用を希望する企業・自治体を歓迎します。

例えば、以下に該当する企業・自治体へご提案可能です。

- 1) スポーツスタジアムの運営企業・自治体
- 2) コンサート会場の運営企業・自治体
- 3) イベント会場の運営企業・自治体
- 4) スポーツスタジアム・コンサート会場・イベント会場などへライブ映像向けシステム開発を提案している企業。
- 5) 他、本技術を組み込んだシステムを提案したい企業。

※本記事ではスポーツスタジアム・コンサート会場などを対象に掲載しておりますが、コア技術である動画配信技術を基に、他にも様々な用途へ応用可能です。

本技術と組み合わせたシステム開発・ビジネス展開を希望する希望を歓迎します。



技術・ノウハウの活用シーン(イメージ)

スポーツ映像・コンサート映像・イベント映像のライブ配信への応用として以下の通り活用可能です。

1) スポーツスタジアムへの応用

スポーツ放送では通常、一つのカメラから撮影した動画を画面に映していますが、本技術を用いれば、複数のビデオカメラから撮影した動画を一画面で表示することが可能です。ユーザは、レイアウトを自由に変更でき、好みの選手や好みのシーンに注目して視聴することが可能です。例えばサッカーでは、一つのカメラのみでは注目している選手が途切れてしまったり、あるいはズームアップしてプレーを観察することができませんが、本技術を用いれば、一人の選手のみに注目し、ズームアップして視聴することが可能です。

また、スポーツシーンを時系列で一覧表示することも可能なため、一つの試合を後でじっくり視聴することにも適しています。

サッカーに限らず、野球や相撲、バスケットボール、ラグビー、マラソン、ロードレース、競馬など、様々なスポーツ映像配信に適用可能です。

2) コンサート会場への応用

コンサート会場に設置された複数のビデオカメラから撮影された動画を、一つの画面で視聴することが可能です。レイアウトをユーザが自由に変更されるため、好みの芸能人が映っている動画シーンのみを切り出したり、ズームアップして視聴することがカスタマイズで可能です。

3) アトラクション施設、イベント会場への応用

アトラクション施設やイベント会場では、様々な催しがなされていますが、それぞれの催しを各地点のビデオカメラで撮影すれば、一つの画面で同時に視聴することが可能です。

例えば、遊園地であれば、ジェットコースターの動画や、パレードの動画、観覧者の動画などをリアルタイムで一覧表示することが可能です。ユーザは、興味のある催しの動画を切り出してズームアップすることもカスタマイズ次第で可能です。

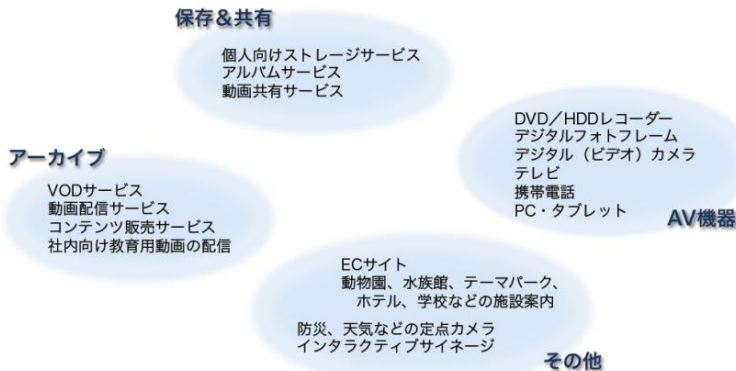
ユーザはホットな催しをすぐに見つけることができるほか、興味を喚起し行動に移りやすくなります。また、混雑状況なども一目で分かることが可能です。



※その他、ファブリックビデオは下記の用途へ応用可能です（例示）。

ご利用シーン

インターネットを介した動画に関するサービスから、モニタを有するAV機器に渡るまで、広くご利用いただけます。



技術・ノウハウの活用の流れ

お問い合わせ後、デモンストレーションや技術の詳細説明、今までのファブリックビデオの導入事例のご紹介など、活用のご提案をさせていただきます。

専門用語の解説

【ライブ配信】

オンデマンド配信のようにもともと作成しておいた動画ファイルを配信するのではなく、撮った映像を順次ストリーミング配信用のデータに変換（エンコード）してリアルタイムに配信する手法です。

お問い合わせ先

下記から御問合せください。

http://www.open-innovation-portal.com/corporate/it/post_2.html