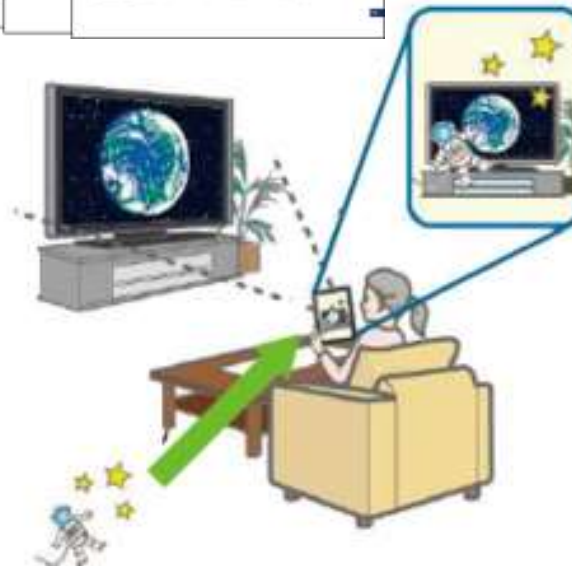
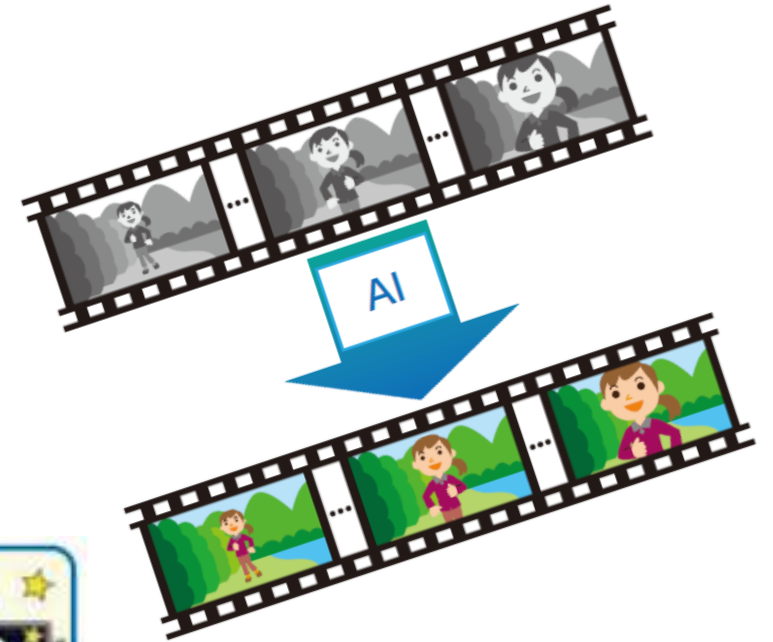


NHK技術カタログピックアップ

2025年

お勧め10選!



技術シーズの一覧

NHK技術カタログの中から、お勧めの技術10件を選びました

■ 画像処理技術

- ① 白黒映像のカラー化技術
- ② 要約映像自動生成技術
- ③ 8K映像切り出し制作システム

■ 音響、音声処理技術

- ④ 多チャンネル音響制作のための音源変換技術
(アップミックス技術)
- ⑤ 書き起こし支援技術

■ AR/VR関連技術

- ⑥ 3次元コンテンツのリアルタイムストリーミング技術
- ⑦ 光源アレーを用いた3次元ディスプレイ

■ ユニバーサルサービス関連技術

- ⑧ 定型文手話CG生成技術
- ⑨ 解説音声制作・配信技術

■ 伝送技術

- ⑩ MMT によるコンテンツ配信技術

① 白黒映像のカラー化技術

- AIを活用して、白黒映像を自動的にカラー映像に変換できます。

白黒映像



AI

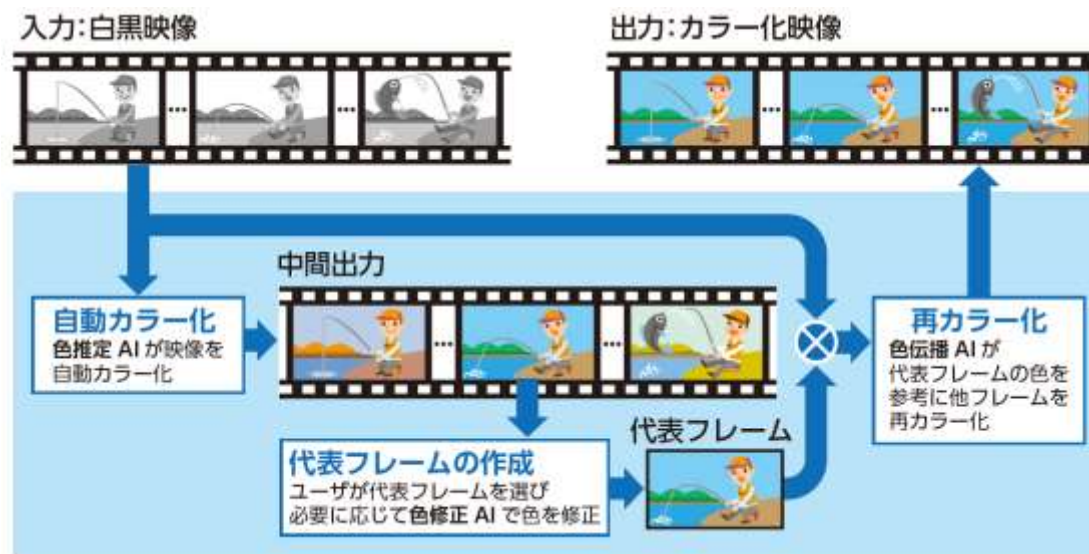
カラー化映像



特許、ノウハウ、ソフトウェア（ソースコード開示の用意あり）

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

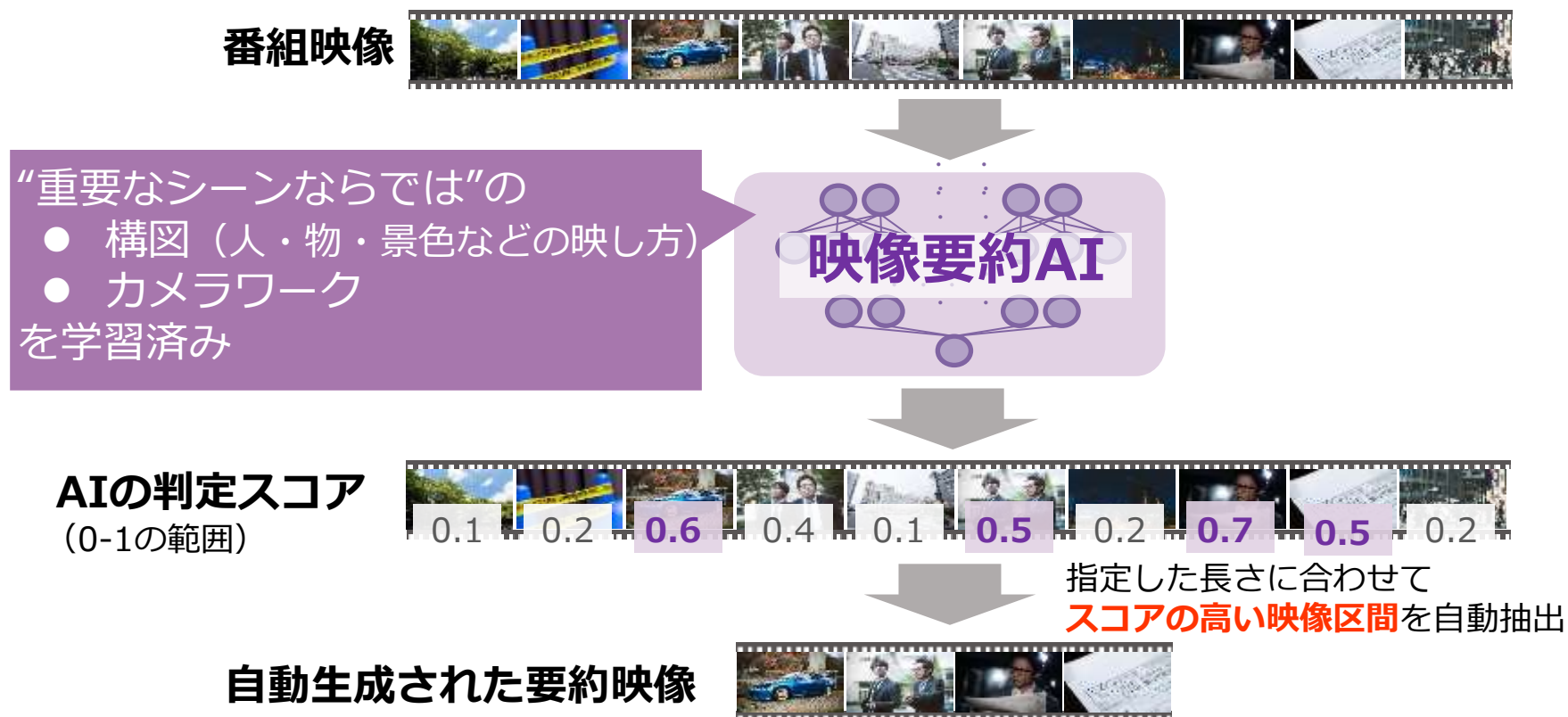
- AIによる自動着色により、白黒映像を短時間でカラー化
- AIがカラー化した映像を部分的に修正可能

■ 利用分野

- 白黒映像のカラー化
- 白黒フィルムなどで残された貴重な資料の利活用

② 要約映像自動生成技術

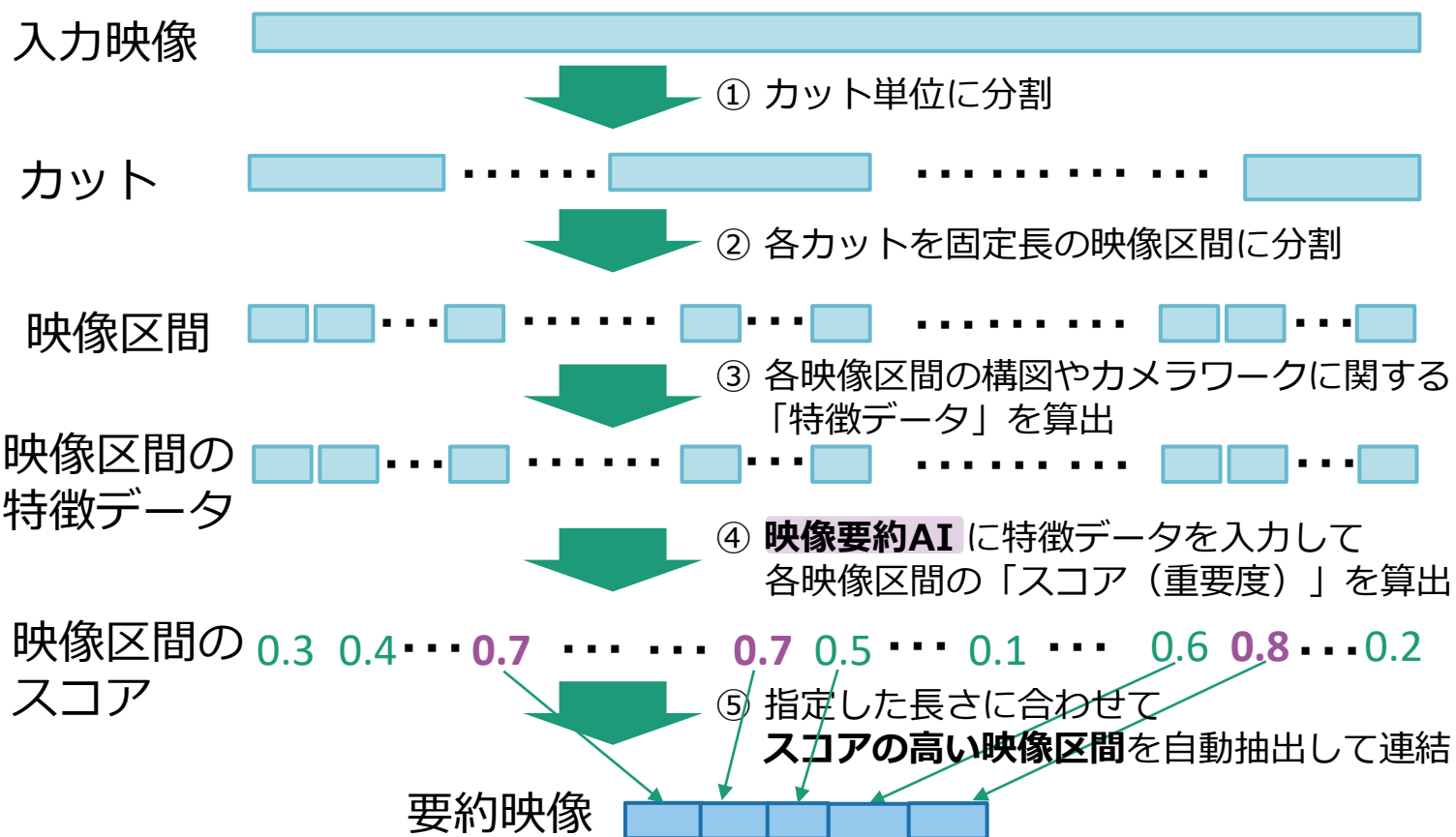
- 動画を短くまとめて紹介する映像（要約映像）を自動生成する技術です。この技術を利用することで、動画の内容を短い時間で把握することができるようになります。



特許、ノウハウ、ソフトウェア（ソースコード開示の用意あり）

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

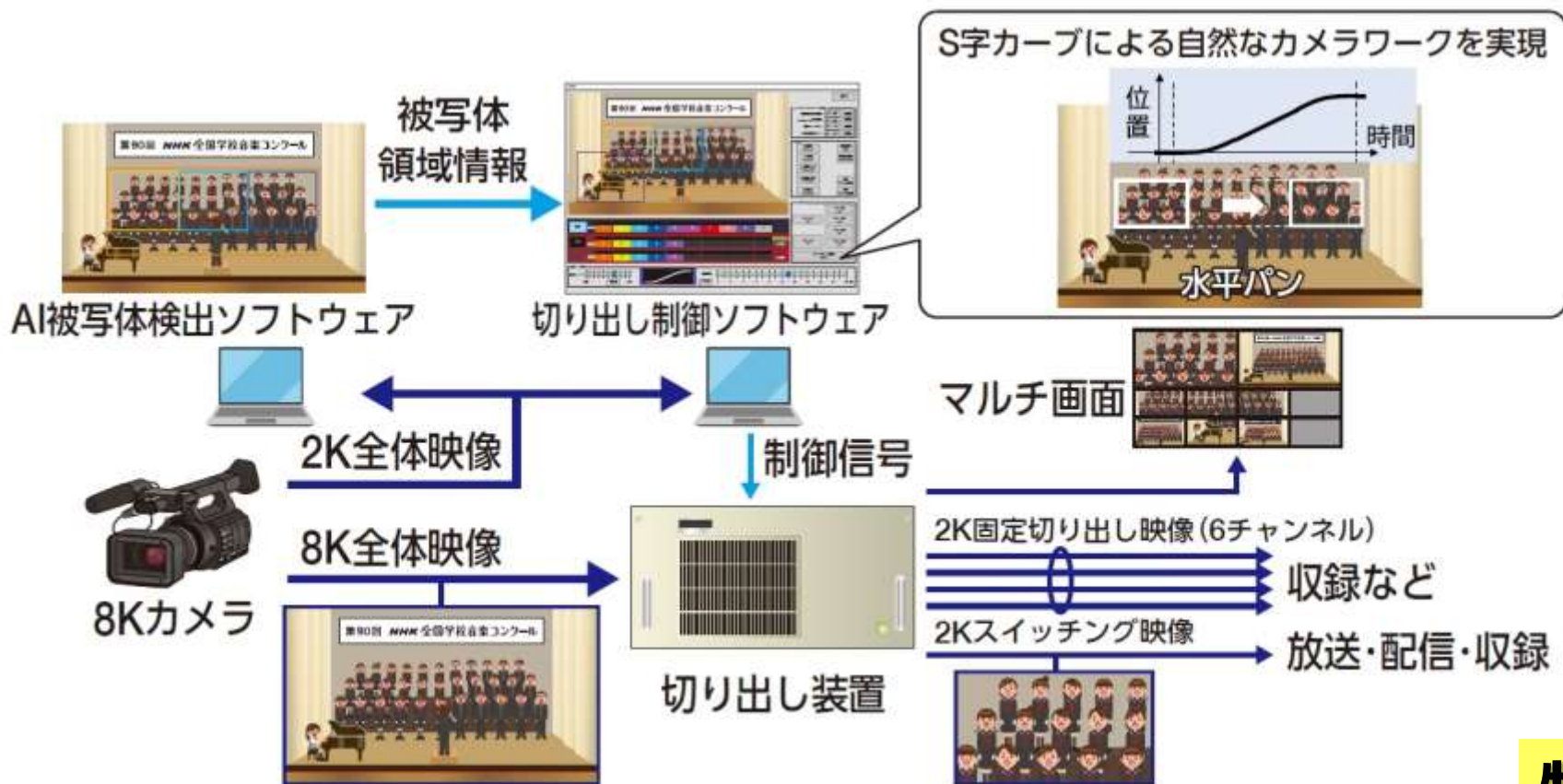
- 生成する要約映像の長さを自由に設定可能
- 重要シーンの“画作り”を学習したAIにより、プロが編集したものに近い要約映像を生成可能

■ 利用分野

- ネット配信用のショート動画の生成
- ハードディスクレコーダーなどに蓄積された動画の内容を素早く把握するためのダイジェスト動画の生成

③ 8K映像切り出し制作システム

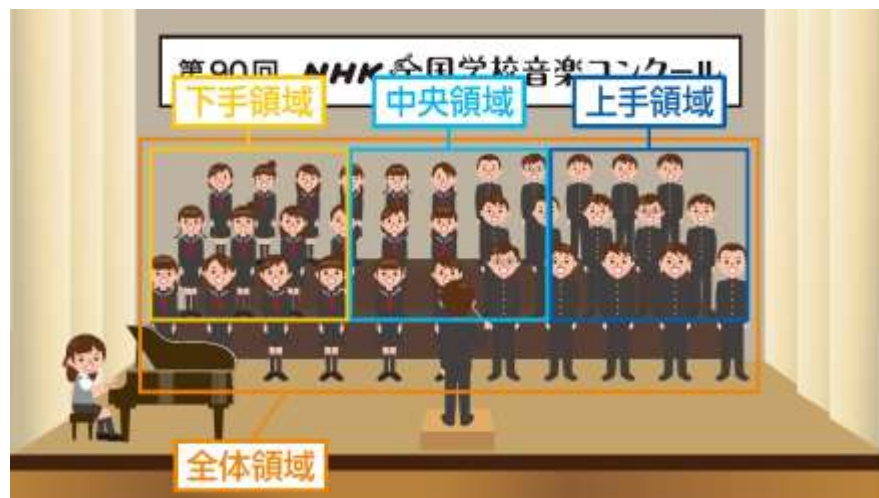
- 1台の高精細な8Kカメラで撮影した広角映像からAIを活用して複数の領域を半自動的に切り出し、2Kカメラ相当で出力することで、少人数でマルチカメラ番組制作が可能となります。



特許、ノウハウ

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



AIによる8K映像内から被写体領域情報の生成



ソフトウェアによる映像スイッチングとカメラワーク制御

■ 特長

- AIを活用して被写体の領域情報が生成可能
- 切り出し制御ソフトウェアにより映像のスイッチングが可能
- ソフトウェア制御による滑らかな仮想カメラワークを実現

■ 利用分野

- 音楽・情報番組の制作
- イベントなど、配信番組の制作

④ 多チャンネル音響制作のための音源変換技術 (アップミックス技術)

- 従来の2chステレオ音源を、22.2ch音響など、より多くのチャンネル数の音源に変換できます。

5.1ch音響

2chステレオ

変換

7.1ch音響

22.2ch音響

① 元になる音源ファイル (2ch ステレオ) をセット

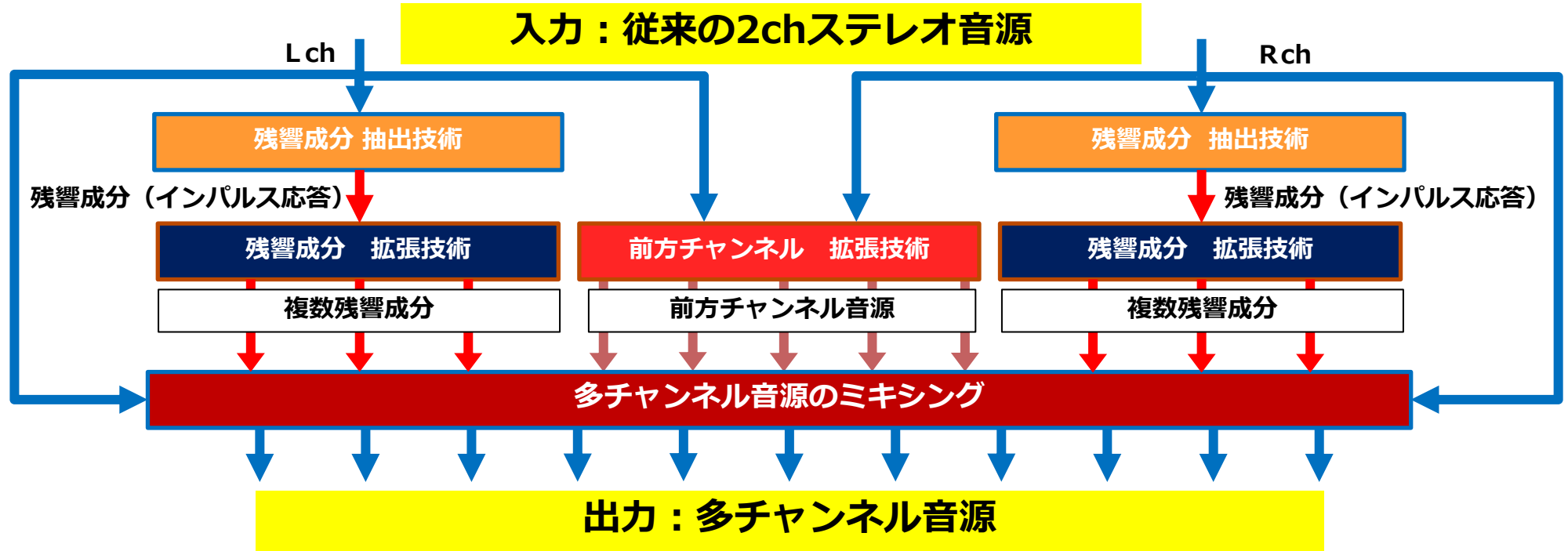
② 変換パラメータをセット

③ 残響成分を付加したい音源をセット

④ UpMix ボタンを押下すると 22.2ch 音源ファイルを出力

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

- 22.2ch音響など多チャンネル音響コンテンツの制作に、従来の2chステレオ音源が利用可能

■ 利用分野

- 映画や放送番組などの多チャンネル音響コンテンツ制作
- いろいろなDAW(デジタルオーディオワークステーション)のソフトウェアへの組み込み

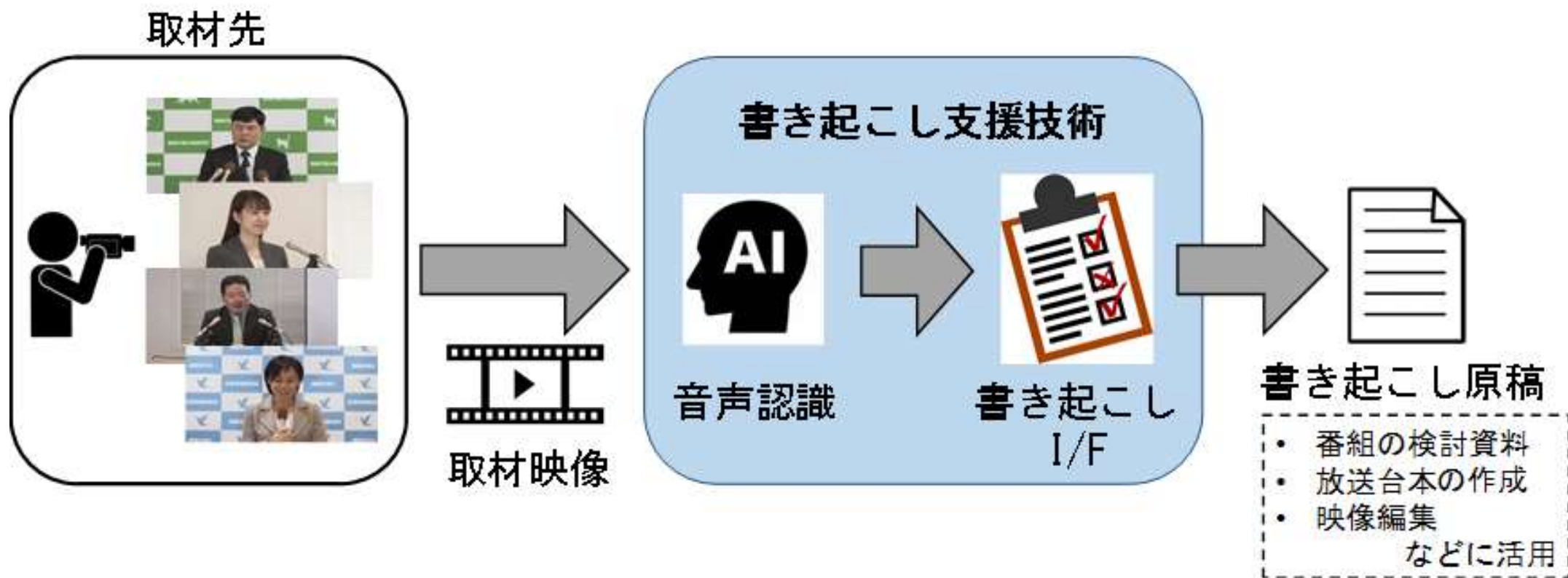
特許第6212336号 インパルス応答生成装置及びインパルス応答生成プログラム

特許第6212348号 アップミックス装置、音響再生装置、音響増幅装置、及びプログラム

特許第6348773号 インパルス応答生成装置、インパルス応答生成方法、インパルス応答生成プログラム ほか

⑤ 書き起こし支援技術

- 音声認識技術と組み合わせることで、取材映像の中のコメントなどの書き起こしを効率よく制作することができます。



特許、ノウハウ、ソフトウェア

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

- 音声認識技術を利用して、効率よく書き起こし可能
- Webアプリベースなので、ブラウザからアクセスするだけで書き起こし作業が可能
- 再生位置のハイライト表示により、音声とテキストとの対応が明確

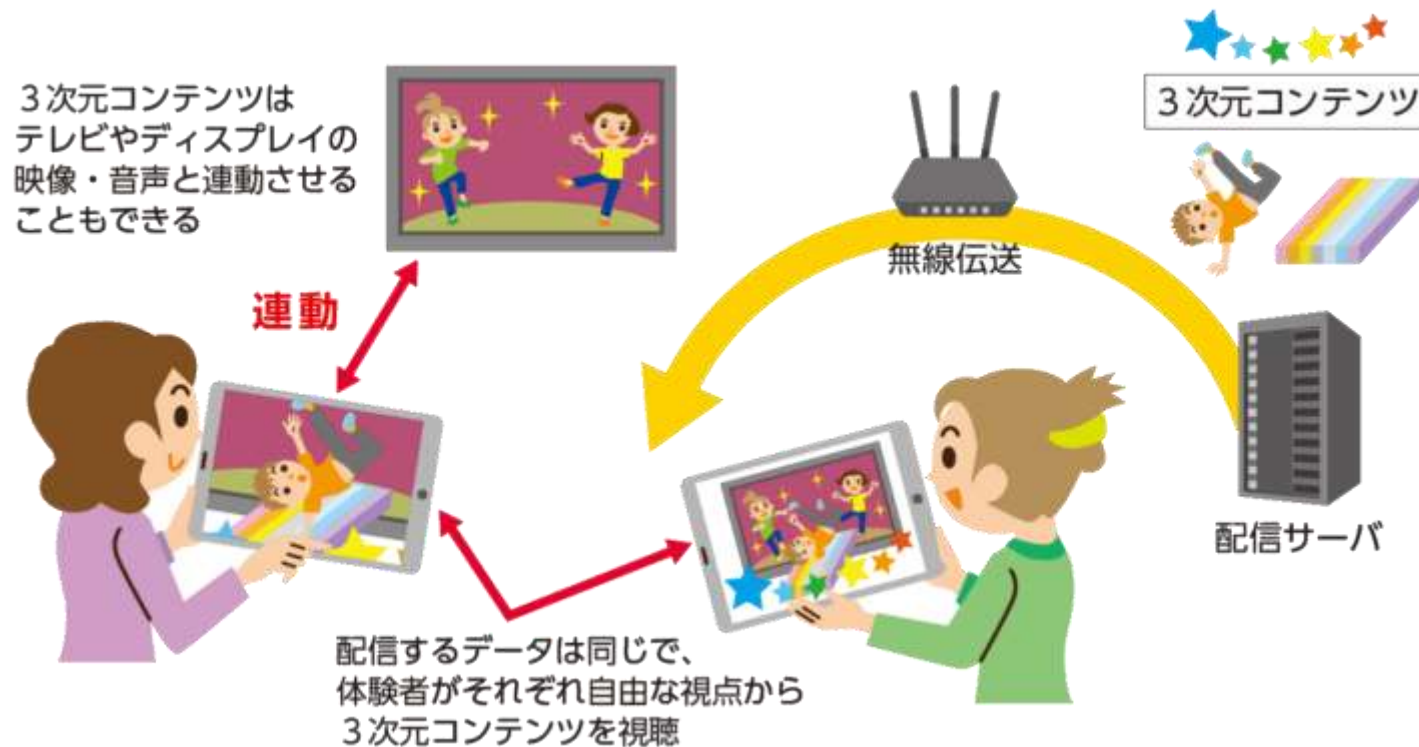
■ 利用分野

- 取材映像の書き起こし、番組字幕制作
- 音声認識の誤り修正システム

特許第6426971号 学習データ生成装置及びそのプログラム
 特許第6464005号 雑音抑圧音声認識装置およびそのプログラム
 特許第6578049号 学習データ生成装置及びそのプログラム
 特許第6810580号 言語モデル学習装置およびそのプログラム
 特許第6865701号 音声認識誤り修正支援装置およびそのプログラム ほか

⑥ 3次元コンテンツのリアルタイムストリーミング技術

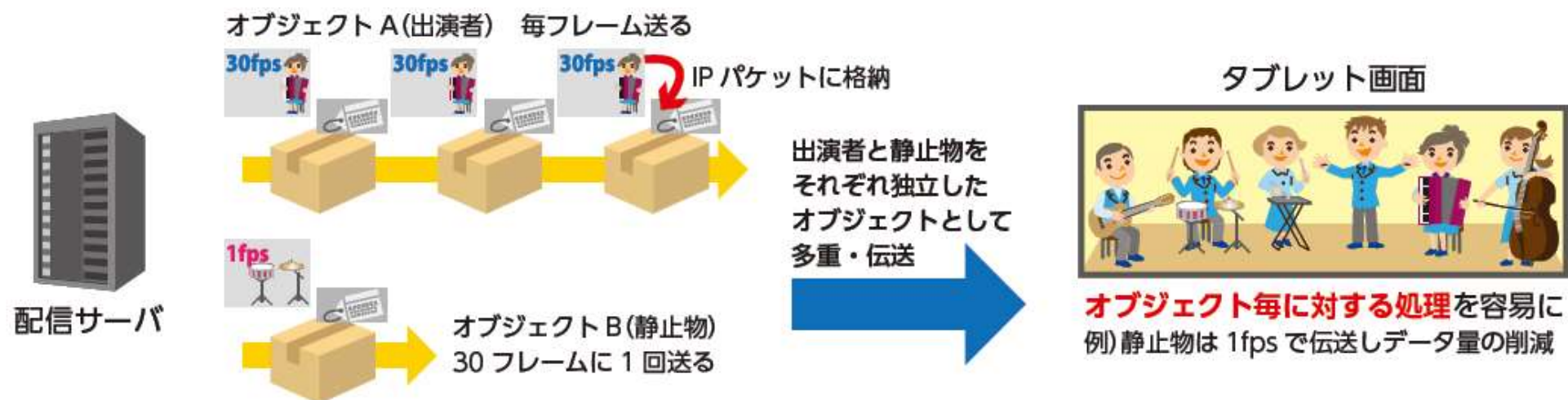
- 3次元コンテンツを、タブレットにリアルタイムにストリーミング伝送し、AR（Augmented Reality）技術を用いて現実空間と合成した映像を端末の画面上に表示します。
- 3次元コンテンツを自由な視点から楽しむことができます。



特許、ノウハウ

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

- コンテンツを事前にダウンロードする手間が不要
- 複数のタブレットへの同時配信で、複数人が体験を共有
- 3次元コンテンツを見る位置や方向に応じて立体音響での再生が可能

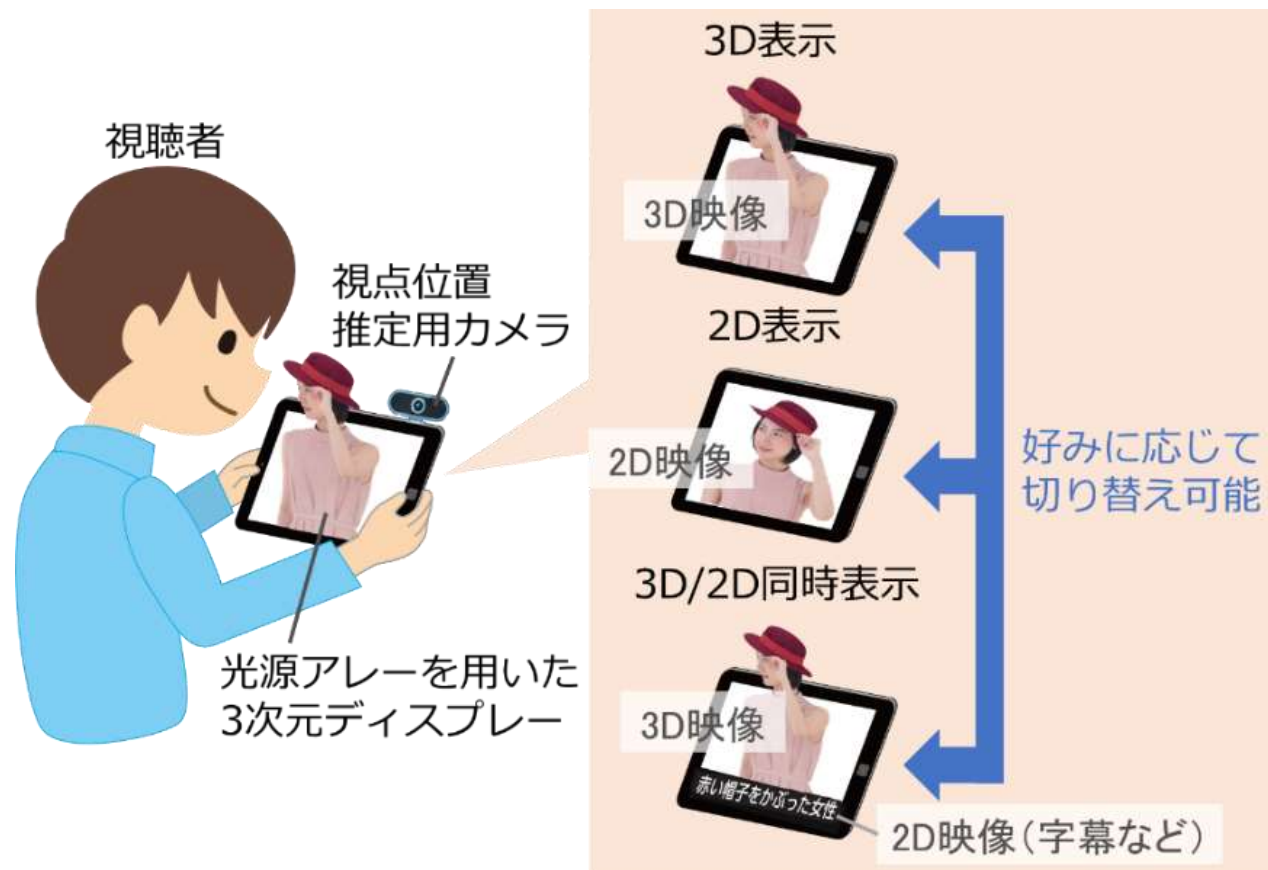
■ 利用分野

- パブリックビューイングなどにおける来場者限定のARアトラクション
- 博物館などにおける体験型展示

特許第6789761号 受信端末及びプログラム
 特許第7414483号 3次元モデルデータ変換装置及びプログラム
 特許第7457525号 受信装置、コンテンツ伝送システム、及びプログラム
 特許第7522605号 送信装置、受信装置、ネットワークノード、及びプログラム

⑦ 光源アレーを用いた3次元ディスプレイ

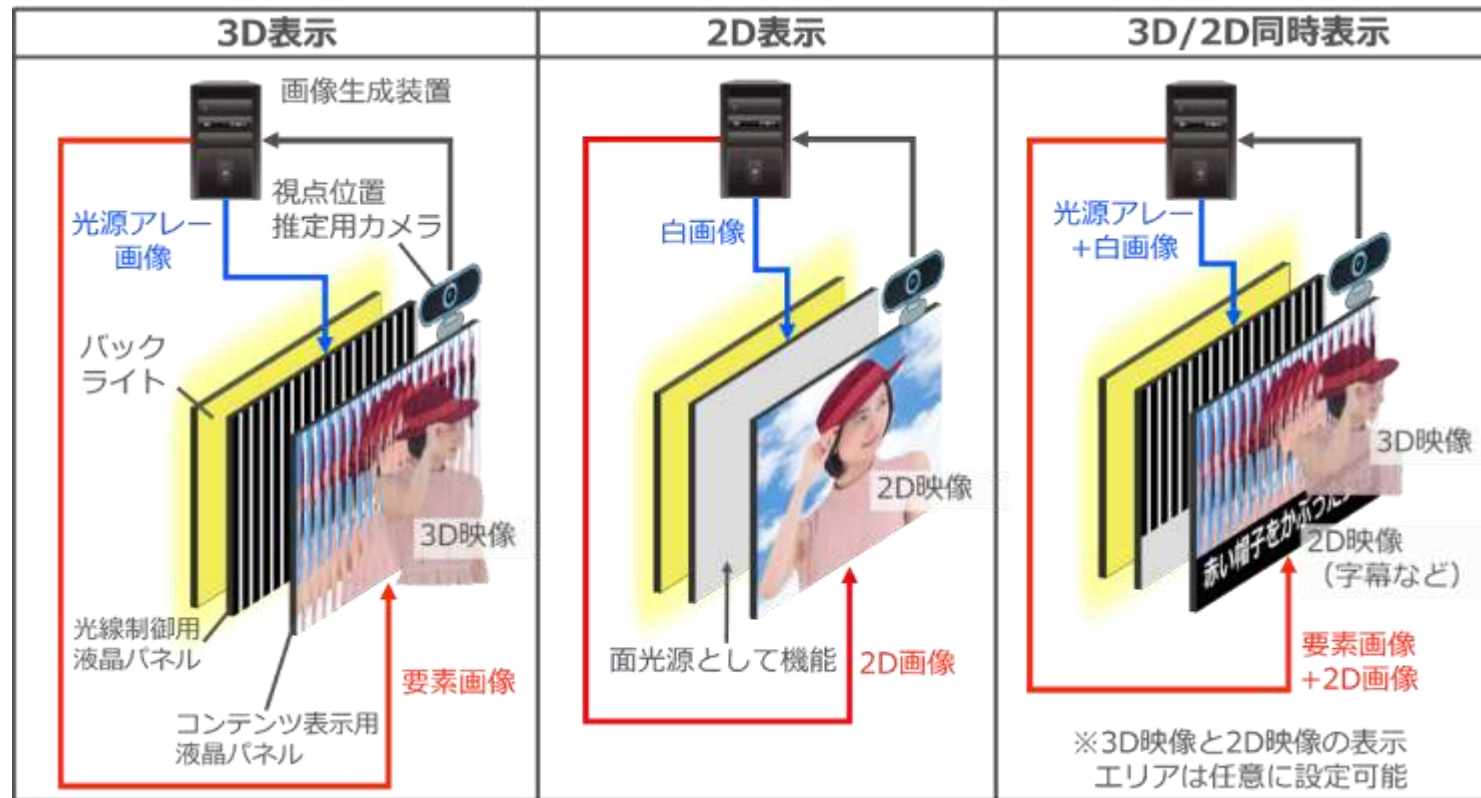
- 光源アレーを用いることで、3次元(3D)映像と2次元(2D)映像を選択して視聴できる裸眼3Dディスプレイです。視聴者の視点を検出・追従することで自然な3D映像を表示できます。



特許、ノウハウ

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

- 3D映像と2D映像の切り替え表示や画面内同時表示が可能
- 特別な3Dめがねを使わず裸眼で広い視域の3D映像が視聴可能

■ 利用分野

- 教育（生き物図鑑など）コンテンツの表示
- 放送番組と連動したコンテンツの表示
- ゲームなどのインタラクティブなコンテンツの表示

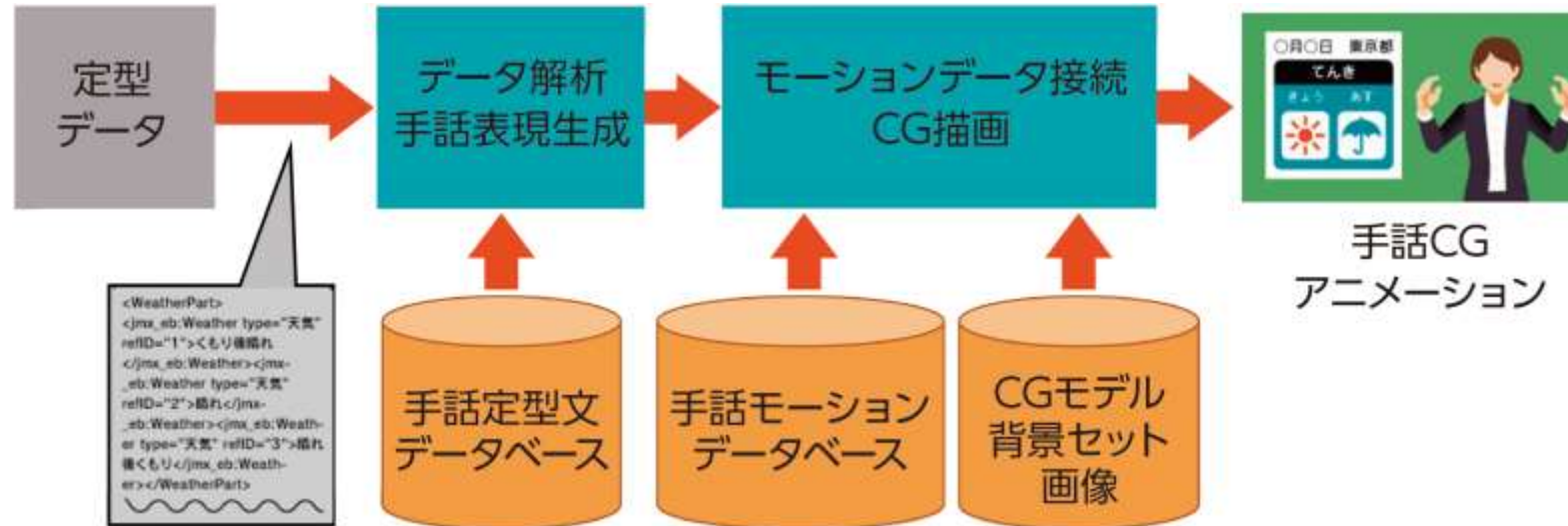
⑧ 定型文手話CG生成技術

- 気象情報や交通情報などの定型データをもとに、手話表現のひな形（定型文テンプレート）とモーションデータを組み合わせて手話CG アニメーションを自動生成する技術です。



仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

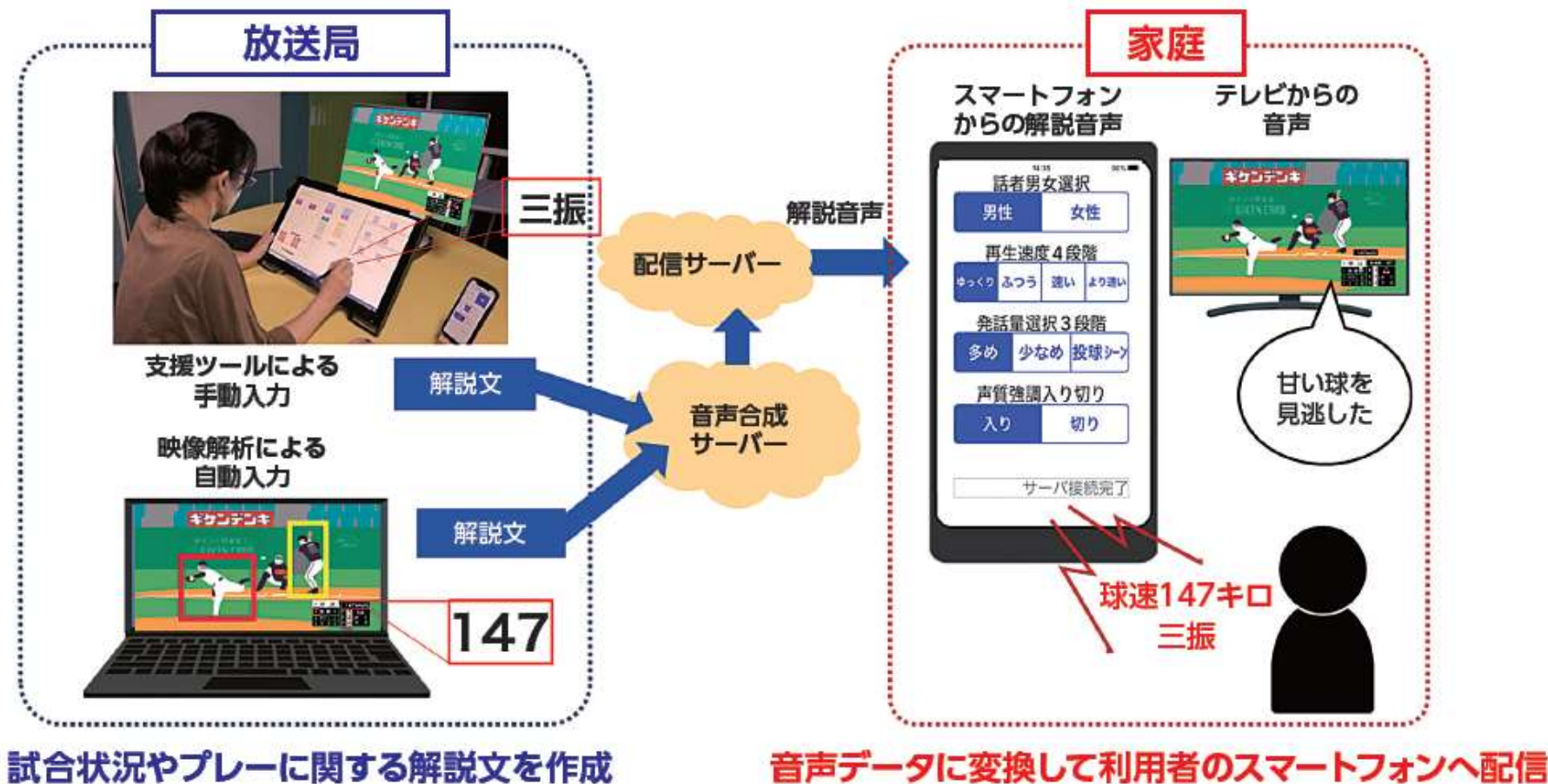
- 自動で字幕付きの手話CG アニメーションを生成可能
- テンプレートとモーションデータの追加によって発話内容の増加が可能
- キャラクター・背景セット・画像などを自由に変更可能

■ 利用分野

- 気象情報や交通情報、スポーツ実況などの手話CG配信サービス
- CG アニメーション制作
- 映像コンテンツへの手話情報付与

⑨ 解説音声制作・配信技術

■ 視覚障害者を含む多くの方々に番組の内容を等しく伝えるため、放送映像と連動した解説音声を制作・配信する技術です。



特許、ノウハウ、ソフトウェア

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み

- 視覚的に伝わる情報を含む解説文を自動、もしくはボタン操作による簡易な入力で生成します。生成した解説文はクラウド上の音声合成サーバーに送られ、音声信号に変換されます。その後、配信サーバーからユーザー個人の携帯端末へリアルタイム配信されます。

■ 特長

- スポーツの生中継に連動した解説音声をリアルタイム制作・配信
- 映像解析により文字スーパーや選手の動きに関する情報を自動取得
- クラウドサーバーからユーザー個々の携帯端末に解説音声を配信

■ 利用分野

- 主に視覚障害者を対象としたユニバーサルサービス
- 音声提示によるテレビ視聴支援
- クラウドサーバーを利用した音声情報のリアルタイム配信

特開2023-170822 解説音声制作装置及びプログラム

特開2024-112086 解説音声制作装置、携帯端末及びプログラム

特開2024-155461 映像の動作シーンを判定するためのモデルを生成する学習装置、動作シーン判定装置及びプログラム

⑩ MMTによるコンテンツ配信技術

- マルチアングルの映像を、テレビ、タブレット、スマホなどの複数の画面で同時に楽しむことができます。

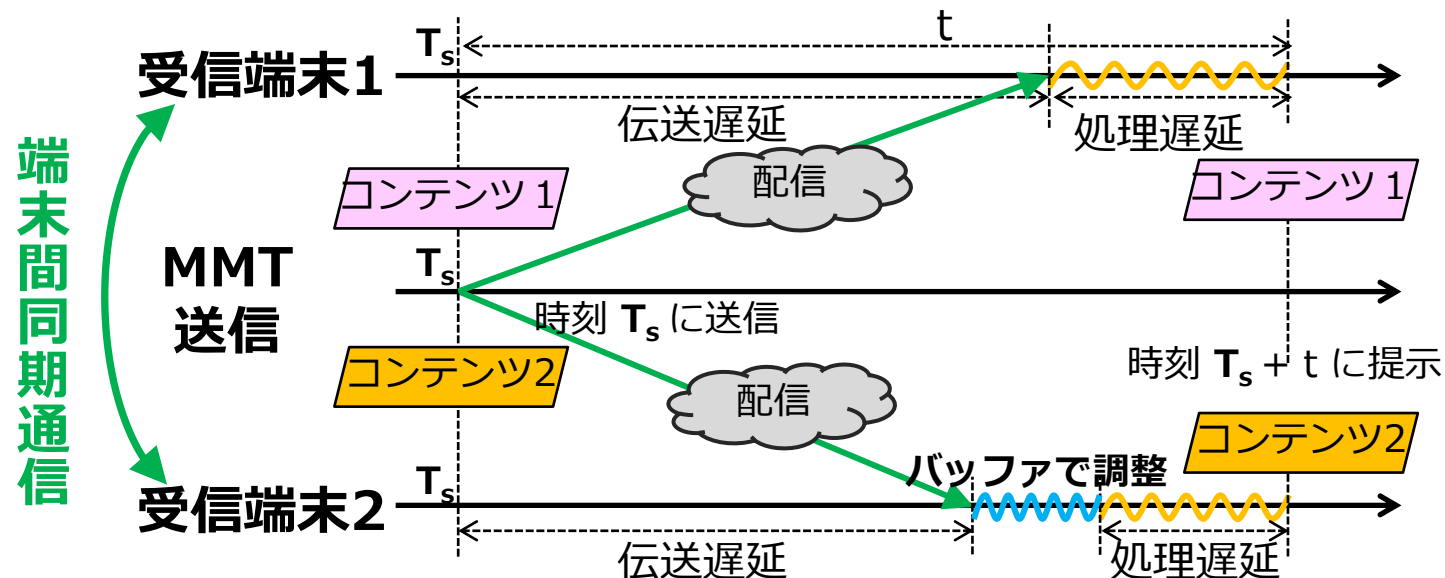
MMT : MPEG Media Transport



特許、ノウハウ

仕組み、特長、利用分野

■ 仕組み



■ 特長

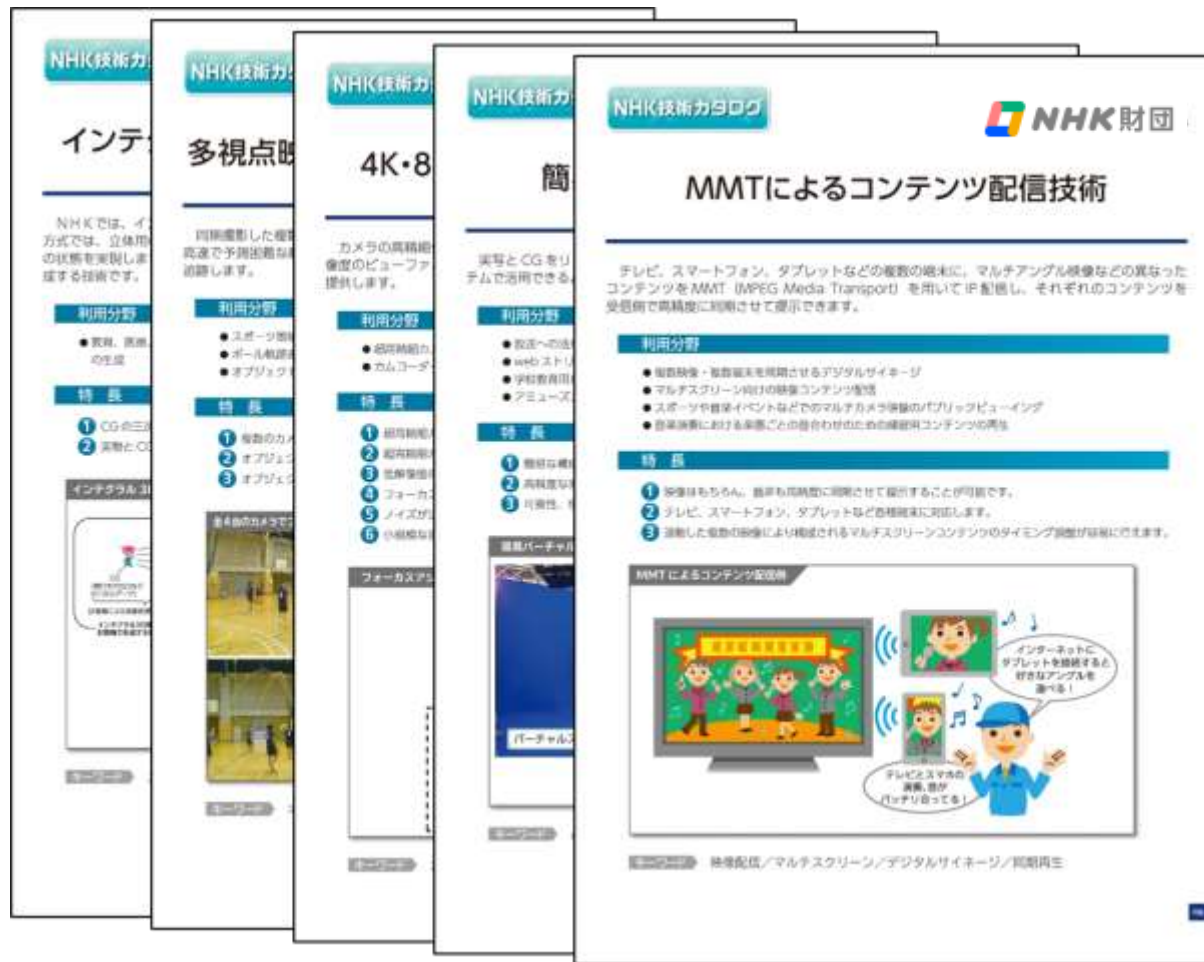
- 映像はもちろん、音声も高精度に同期させて提示が可能
- マルチスクリーンコンテンツのタイミング調整が容易

■ 利用分野

- 複数映像・複数端末を同期させるデジタルサイネージ
- マルチスクリーン向けの映像コンテンツ配信
- 楽器ごとの音合わせのための練習用コンテンツの再生

NHK技術カタログ（技術シーズ集）

画像、音声、AR／VR、伝送技術などを中心にNHKの移転可能な技術シーズを紹介



ネットでもご覧頂けます。

<https://www.nhk-fdn.or.jp/es/transfer/catalog.html>