

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成22年11月11日 (2010.11.11)

【公表番号】特表2010-512688(P2010-512688A)
 【公表日】平成22年4月22日 (2010.4.22)
 【年通号数】公開・登録公報2010-016
 【出願番号】特願2009-540346(P2009-540346)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/173 (2006.01)

H 0 4 L 12/56 (2006.01)

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/173 6 3 0

H 0 4 L 12/56 2 3 0 B

H 0 4 M 11/00 3 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月24日 (2010.9.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

着信する音声ストリームと映像ストリームとを同期させる方法であって、

前記音声ストリームを送信 / 受信するために用いられる、第 1 のコンピューターデバイスと音声コンピューターデバイスとの間に第 1 の直接の通信チャネルを確立するステップであって、前記第 1 のコンピューターデバイスが前記音声ストリームの第 1 のエンドポイントであり、前記音声コンピューターデバイスが前記音声ストリームの第 2 のエンドポイントであるステップと、

前記映像ストリームを送信 / 受信するために用いられる、第 2 のコンピューターデバイスと映像コンピューターデバイスとの間に第 2 の直接の通信チャネルを確立するステップと、

別のコンピューターデバイスを、前記映像ストリームのレンダリングに遅延を生じさせるセッションコントローラーとして確立するステップであって、前記映像ストリームが前記セッションコントローラーを経由しないステップと、

前記第 1 のコンピューターデバイスと前記第 2 のコンピューターデバイスとのうちの少なくとも 1 つが、前記着信する音声ストリームの属性を記述する現在のネットワーク状態を取得し、前記音声ストリームを送信 / 受信するために用いられる前記コンピューターデバイスのうちの前記 1 つにおいて前記着信する音声ストリームを受信する際の遅延を計算するステップと、

前記遅延を前記セッションコントローラーへ伝え、前記セッションコントローラーにより前記映像ストリームのレンダリングを遅延させるステップであって、前記遅延により、前記音声ストリームと前記映像ストリームとの提示を同期させるステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記第 1 のコンピューターデバイスおよび前記第 2 のコンピューターデバイスは、I P データネットワークを介してデータを伝送するために、それぞれ別々のネットワーク接続

を維持することを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

マルチメディアネットワークセッションに参加する各コンピューターデバイスから S I P ベースの制御メッセージを収集および分配するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記現在のネットワーク状態を取得するステップは、R T C P パケットを定期的に受信するステップをさらに含み、前記 R T C P パケットが、前記着信する音声ストリームのパケット損失率およびジッターを記述するデータを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記映像ストリームを遅延させるステップは、前記第 1 のコンピューターデバイスに対応する R T P 時刻情報および N T P 時刻情報から、前記着信する音声ストリームのパケットを受信した実時間を特定するステップを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記映像ストリームのレンダリングを遅延させるステップは、前記音声ストリームの遅延を特定する変数を有する S I P ベースの情報メッセージを作成するステップと、前記 S I P ベースの情報メッセージを前記セッションコントローラーに報告するステップとを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記映像ストリームをレンダリングしている前記コンピューターデバイスに前記 S I P ベースの情報メッセージを転送するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記映像ストリームのレンダリングを遅延させるステップは、前記着信する音声ストリームと前記着信する映像ストリームとの同期がずれている時間を特定するステップと、前記着信する音声ストリームと前記着信する映像ストリームとの同期がずれている前記の特定した時間にわたり、前記映像ストリームをメモリーにバッファリングするステップとをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 のコンピューターデバイスは I P 電話であり、前記第 2 のコンピューターデバイスはスタンドアロンメディア装置であることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

複数のコンピューターデバイスにわたって伝送されるリアルタイムのメディアストリームを同期させる方法を実行するコンピューター読み取り可能な命令を含むコンピューター読取可能な媒体であって、

前記方法は

ユーザーが複数のデバイスを利用してマルチメディアネットワークセッションに参加することを可能にするステップであって、前記マルチメディアネットワークセッション期間に、第 1 のメディアストリームを第 1 の組の直接接続されたネットワークエンドポイント間で直接伝送し、第 2 のメディアストリームを第 2 の組の直接接続されたネットワークエンドポイント間で直接伝送するステップと、

前記の直接接続されたネットワークエンドポイントのうちの少なくとも 1 つが、現在のネットワーク状態を取得し、少なくとも 1 つの前記メディアストリームを受信する際の遅延を計算するステップと、

前記第 1 のネットワークエンドポイントおよび前記第 2 のネットワークエンドポイントでのネットワーク状態を記述するデータをセッションコントローラーに分配するステップと、

前記セッションコントローラーが、前記ネットワーク状態を明らかにして、前記第 1 のメディアストリームを前記第 2 のメディアストリームと同期してレンダリングさせるステップであって、前記第 1 のメディアストリームと前記第 2 のメディアストリームとが前記セッションコントローラーを経由しないステップと、

を含むことを特徴とするコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 1】

前記遅延が、1 つの組の前記ネットワークエンドポイントの中のコンピューターデバイスによって計算されることを特徴とする、請求項 1 0 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 2】

ユーザーが複数のデバイスを利用してマルチメディアネットワークセッションに参加することを可能にする前記ステップは、前記マルチメディアネットワークセッションに参加する予定の各コンピューターデバイスから S I P ベースの制御メッセージを収集および分配するステップを含むことを特徴とする、請求項 1 0 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 3】

前記ネットワーク状態を記述するデータを分配する前記ステップは、パケット損失率およびジッターを特定する R T C P パケットを、前記第 1 のネットワークエンドポイントと前記第 2 のネットワークエンドポイントとの間で交換させるステップを含むことを特徴とする、請求項 1 0 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 4】

前記ネットワーク状態を明らかにして、前記第 1 のメディアストリームを前記第 2 のメディアストリームと同期してレンダリングさせる前記ステップは、

ネットワーク状態中の変数に起因する、着信する映像ストリームおよび音声ストリームをレンダリングする際の遅延を計算するステップと、

前記映像ストリームおよび前記音声ストリームをレンダリングすることができる時点間の差を特定するステップと

を含むことを特徴とする、請求項 1 0 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 5】

着信するメディアストリームのうちの少なくとも 1 つをバッファリングし、前記ストリームをレンダリングする時点間の差を取り除くステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 4 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 6】

着信する映像ストリームおよび音声ストリームをレンダリングする際の遅延を計算する前記ステップは、S I P ベースの情報メッセージを、着信するメディアストリームを受信しているコンピューターデバイスからセッションコントローラーとして機能を果たしているコンピューターデバイスに伝送するステップを含むことを特徴とする、請求項 1 4 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 7】

前記マルチメディアネットワークセッションに参加するために利用される前記複数のデバイスは、コンピューターおよび I P 電話であることを特徴とする、請求項 1 0 に記載のコンピューター読取可能な媒体。

【請求項 1 8】

複数のコンピューターデバイスにわたって伝送されているメディアストリームを同期させるシステムであって、

I P データネットワークを介して伝送されているメディアストリームを同期させるコンピューター実行可能なコンポーネントをそれぞれ実行する第 1 および第 2 のセッションコ

ントローラーコンピューターデバイスであって、ユーザーが複数のコンピューターデバイスを利用してマルチメディアネットワークセッションに参加することを可能とする制御情報を交換させる管理コンポーネントと、第 1 のメディアストリームを第 2 のメディアストリームと同時にレンダリングさせる調整コンポーネントとを含む、第 1 および第 2 のセッションコントローラーコンピューターデバイスと、

前記第 1 のメディアストリームの遅延を前記第 1 のセッションコントローラーコンピューターデバイスに報告するコンピューター実行可能なコンポーネントを有する第 1 のメディア特有のコンピューターデバイスと、

前記第 1 のメディアストリームの遅延を前記第 2 のセッションコントローラーコンピューターデバイスに報告するコンピューター実行可能なコンポーネントを有する第 2 のメディア特有のコンピューターデバイスと、

を備え、前記第 1 のメディアストリームが前記第 1 のセッションコントローラーコンピューターデバイスおよび前記第 2 のセッションコントローラーコンピューターデバイスを經由しないことを特徴とするシステム。

【請求項 19】

第 1 のメディアストリームを第 2 のメディアストリームと同時にレンダリングさせることが、

前記第 1 のメディアストリームと前記第 2 のメディアストリームとの同期がずれている時間を特定するステップと、

前記第 1 のメディアストリームをバッファリングし、前記第 1 のメディアストリームおよび前記第 2 のメディアストリームをレンダリングする時点間の差を取り除くステップと

を含むことを特徴とする、請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記第 1 のメディアストリームの遅延を前記第 1 のセッションコントローラーコンピューターデバイスに報告することは、

前記第 1 のメディアストリームの遅延を特定する変数を有する SIP ベースの情報メッセージを作成すること、および

前記 SIP ベースの情報メッセージを、確立された通信チャネルを介して前記第 1 のメディア特有のコンピューターデバイスから前記第 1 のセッションコントローラーコンピューターデバイスに伝送すること

を含むことを特徴とする、請求項 18 に記載のシステム。