

【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 27 年 9 月 3 日 (2015.9.3)

【公表番号】特表 2014-529248 (P2014-529248A)

【公表日】平成 26 年 10 月 30 日 (2014.10.30)

【年通号数】公開・登録公報 2014-060

【出願番号】特願 2014-528416 (P2014-528416)

【国際特許分類】

H 0 4 N 21/2662 (2011.01)

H 0 4 N 19/36 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 21/2662

H 0 4 N 19/36

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 13 日 (2015.7.13)

【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】

論理装置および切り換えコンポーネントを有する装置であって、

前記切り換えコンポーネントは、第一のビデオ・ストリームのブロードキャストから第二のビデオ・ストリームのブロードキャストに切り換える時点を決定するよう動作し、前記第一のビデオ・ストリームは第一の品質レベルでのビデオ源の第一のエンコードであり、前記第二のビデオ・ストリームは第二の品質レベルでの前記ビデオ源の第二のエンコードであり、前記第二のビデオ・ストリームは一次フレームの集合を含み、
前記時点は、前記一次フレームの集合において、前記第一のビデオ・ストリームにおいても参照フレームとしてエンコードされている源フレームからエンコードされている最も近いこれからくるフレームを決定することによって決定される、装置。

【請求項 2】

前記切り換えコンポーネントは、切り換えフレームが利用可能であるかどうかを判定するよう構成されており、前記切り換えフレームは、あるビデオ・ストリームから別のビデオ・ストリームに、ドリフトや視覚的アーチファクトなしに切り換えることを許容するようエンコードされているフレームである、請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

前記時点より前には前記第一のビデオ・ストリームからのフレームを、前記時点後には前記第二のビデオ・ストリームからのフレームをブロードキャストし、切り換えフレームが利用可能であれば、前記第一のビデオ・ストリームからのフレームと前記第二のビデオ・ストリームからのフレームとの間に該切り換えフレームをブロードキャストするよう動作するストリーム・ブロードキャスト・コンポーネントを有する、請求項 1 または 2 記載の装置。

【請求項 4】

第一のビデオ・ストリームのブロードキャストから第二のビデオ・ストリームに切り換える時点を決定する段階であって、前記第一のビデオ・ストリームは第一の品質レベルでのビデオ源の第一のエンコードであり、前記第二のビデオ・ストリームは第二の品質レベルでの前記ビデオ源の第二のエンコードであって、前記時点は、前記第二のビデオ・スト

リームの一次フレームの集合において、前記第一のビデオ・ストリームにおいても参照フレームとしてエンコードされている源フレームからエンコードされた最も近いこれからくるフレームを決定することによって決定される、段階と；

前記時点より前には前記第一のビデオ・ストリームからのフレームを、前記時点後には前記第二のビデオ・ストリームからのフレームをブロードキャストする段階とを含む、方法。

【請求項 5】

切り換えフレームの集合から少なくとも一つの切り換えフレームを選択する段階であって、切り換えフレームとは、前記第一のビデオ・ストリームから前記第二のビデオ・ストリームに、ドリフトや視覚的アーチファクトなしに切り換えることを許容するようエンコードされているフレームである、段階と；

前記少なくとも一つの切り換えフレームを前記時点においてブロードキャストする段階とをさらに含む、

請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

前記第一のビデオ・ストリームが第一の階層的な予測構造を有し、前記第二のビデオ・ストリームが第二の階層的な予測構造を有し、前記第一の階層的な予測構造が一次フレームの第一の集合を有し、前記第二の階層的な予測構造が一次フレームの第二の集合を有する、請求項 4 記載の方法。

【請求項 7】

前記第一のビデオ・ストリームおよび前記第二のビデオ・ストリームのそれぞれにおいて、一次フレームどうしの間の最小インターバルを決定する段階と；

前記最小インターバルに基づいて前記時点を決する段階とを含む、

請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

前記第一のビデオ・ストリームが第一のサイズの、フレームの第一のグループに分割されており、前記第二のビデオ・ストリームが第二のサイズの、フレームの第二のグループに分割されており、前記第一のビデオ・ストリームが第一のフレーム・レートをもち、前記第二のビデオ・ストリームが第二のフレーム・レートをもつ、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

前記最小インターバルを第一の値と第二の値のうちの最大として決定することを含み、前記第一の値は前記第一のフレーム・レートを前記第一のサイズで割ったものに等しく、前記第二の値は前記第二のフレーム・レートを前記第二のサイズで割ったものに等しい、請求項 8 記載の方法。

【請求項 10】

コンピュータに、

ビデオ源を第一の品質レベルの第一のビデオ・ストリームおよび第二の品質レベルの第二のビデオ・ストリームにエンコードする段階と；

前記第一のビデオ・ストリームのブロードキャストから前記第二のビデオ・ストリームのブロードキャストに切り換える時点を、前記第二のビデオ・フレームののちのフレームによる参照のために利用可能でありかつ前記第二のビデオ・ストリームにおいて一次フレームとしてエンコードされている前記ビデオ源からのフレームのエンコードである、前記第一のビデオ・ストリームからブロードキャストされる最後のフレームに基づいて、決定する段階と；

前記時点より前には前記第一のビデオ・ストリームからのフレームを、前記時点後には前記第二のビデオ・ストリームからのフレームをブロードキャストし、切り換えフレームが利用可能でないときは、前記第二のビデオ・ストリームからのフレームへの切り換え後に、ドリフトを軽減または解消する技法を適用する段階とを実行させるための、コンピュータ・プログラム。