

【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 3 月 5 日 (2015.3.5)

【公開番号】特開 2013-172374 (P2013-172374A)
 【公開日】平成 25 年 9 月 2 日 (2013.9.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-047
 【出願番号】特願 2012-35992 (P2012-35992)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 19/00 (2014.01)

H 0 4 N 7/173 (2011.01)

H 0 4 N 5/445 (2011.01)

【F I】

H 0 4 N 7/13 Z

H 0 4 N 7/173 6 1 0 Z

H 0 4 N 5/445 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 1 月 19 日 (2015.1.19)

【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】

複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成するストリーム合成部を備える画像処理装置。

【請求項 2】

前記ストリーム合成部は、前記複数の映像コンテンツそれぞれの符号化ストリームに含まれるスライスヘッダを変更して合成することにより、前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成する

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記ストリーム合成部は、前記スライスヘッダに含まれる前記スライスの先頭のブロックを示す情報を変更する

請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記ストリーム合成部は、前記スライスヘッダに含まれる IDR ピクチャの識別子を示す情報を変更する

請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記ストリーム合成部は、前記スライスヘッダに含まれる量子化パラメータを示す情報を変更する

請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記複数の映像コンテンツそれぞれの符号化ストリームのピクチャタイプは同一である
 請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記ストリーム合成部は、自己の画像処理装置の処理許容量、前記マルチ映像再生画像の所望のビットレート、または前記複数の映像コンテンツそれぞれの重要度に基づいて、前記複数の映像コンテンツのうちの一部の映像コンテンツの符号化ストリームに対して、その符号化ストリームに含まれるスライスヘッダを変更し、残りの映像コンテンツの符号化ストリームに対してパラメータトランスコードを行って、合成することにより、前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成する

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記マルチ映像再生画像の所望のビットレート、または前記複数の映像コンテンツそれぞれの重要度に基づいて、前記複数の映像コンテンツそれぞれについての、ビットレートの異なる複数の符号化ストリームから、所定のビットレートの符号化ストリームを選択するストリーム選択部

をさらに備え、

前記ストリーム合成部は、前記ストリーム選択部により選択された前記複数の映像コンテンツそれぞれの符号化ストリームを用いて、前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成する

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

画像処理装置が、

複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成するストリーム合成ステップ

を含む画像処理方法。

【請求項 10】

複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成するストリーム合成部と、

前記ストリーム合成部により生成された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを送信する送信部と

を有する

サーバ装置と、

前記送信部により送信された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを受信する受信部と、

前記受信部により受信された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームに基づいて、前記マルチ映像再生画像を所定の表示部に表示させる表示制御部と

を有する

クライアント装置と

を備える画像処理システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本技術の第 1 の側面の画像処理装置は、複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成するストリーム合成部を備える画像処理装置である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本技術の第1の側面においては、複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームが生成される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本技術の第2の側面の画像処理システムは、複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成するストリーム合成部と、前記ストリーム合成部により生成された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを送信する送信部とを有するサーバ装置と、前記送信部により送信された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを受信する受信部と、前記受信部により受信された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームに基づいて、前記マルチ映像再生画像を所定の表示部に表示させる表示制御部とを有するクライアント装置とを備える画像処理システムである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本技術の第2の側面においては、サーバ装置が、複数の映像コンテンツそれぞれについて、水平方向に並ぶブロックを同一のスライスとして符号化された符号化ストリームを用いて、前記複数の映像コンテンツを同時に表示するマルチ映像再生画像の符号化ストリームを生成し、前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを送信する。また、クライアント装置が、前記サーバ装置により送信された前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームを受信し、前記マルチ映像再生画像の符号化ストリームに基づいて、前記マルチ映像再生画像を所定の表示部に表示させる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

ステップS19において、ストリーム合成部32は、マクロブロック番号yがマクロブロック数Yであるかどうかを判定する。ステップS19で、マクロブロック番号yがマクロブロック数Yではないと判定された場合、処理はステップS13に戻り、マクロブロック番号yがマクロブロック数Yとなるまで、ステップS13乃至S19の処理が繰り返される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 1 5 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 1 5 3 】

図 2 1 のステップ S 1 3 1 において、制御部 9 1 は、処理対象の映像コンテンツの符号化ストリームの重要度が高いかどうか、即ち、その重要度が閾値以上であるかどうかを判定する。ステップ S 1 3 1 で、処理対象の映像コンテンツの符号化ストリームの重要度が高いと判定された場合、ステップ S 1 3 2 において、制御部 9 1 は、選択部 5 2 に、処理対象の符号化ストリームを直接コピーストリームとして、ストリーム合成部 3 2 に供給させる。そして、処理は終了する。