

【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 26 年 3 月 27 日 (2014.3.27)

【公開番号】特開 2012-175271 (P2012-175271A)

【公開日】平成 24 年 9 月 10 日 (2012.9.10)

【年通号数】公開・登録公報 2012-036

【出願番号】特願 2011-33683 (P2011-33683)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/66 (2006.01)

H 0 4 N 7/173 (2011.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/377 (2006.01)

H 0 4 N 5/91 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/66 D

H 0 4 N 7/173 6 3 0

G 0 9 G 5/36 5 1 0 M

G 0 9 G 5/36 5 2 0 C

G 0 9 G 5/36 5 2 0 P

G 0 9 G 5/00 5 5 5 D

G 0 9 G 5/36 5 2 0 L

H 0 4 N 5/91 D

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 7 日 (2014.2.7)

【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】

1 つの動画を複数の画像領域に分割することによって得られる複数の分割動画を入力する入力手段と、

前記分割動画毎に、シーンの切り替わりを検出する検出手段と、

前記検出手段で検出されるシーンの切り替わりのタイミングに基づいて各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる同期化手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記同期化手段は、前記シーンの切り替わりの検出結果から、シーンの切り替わりのタイミングが他の分割動画のシーンの切り替わりに対して遅れている分割動画を特定し、前記特定した分割動画以外の分割動画のフレームを、該分割動画のシーンの切り替わりのタイミングに対する前記特定した分割動画のシーンの切り替わりのタイミングの遅延量分だけ遅らせる

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記同期化手段は、前記シーンの切り替わりの検出結果から、シーンの切り替わりのタイミングが最も遅い分割動画を特定し、分割動画毎に、その分割動画のフレームを、該分

割動画のシーンの切り替わりのタイミングに対する前記特定した分割動画のシーンの切り替わりのタイミングの遅延量分だけ遅らせる

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

1 つの動画を複数の画像領域に分割することによって得られる複数の分割動画を入力する入力手段と、

各分割動画のフレームの画像からエッジを検出する検出手段と、

前記検出手段で検出されるエッジが分割動画間で連続的に繋がるように各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる同期化手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】

前記複数の分割動画のフレームの画像を合成し、合成画像を生成する合成手段を更に有し、

前記検出手段は、前記合成画像からエッジを検出し、

前記同期化手段は、前記検出手段で検出されるエッジが分割動画間で連続的に繋がり、且つ、前記検出手段で分割動画間の境界に沿ったエッジが検出されなくなるように各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとることを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記同期化手段は、前記エッジの検出結果から、フレームの時間位置が他の分割動画のフレームの時間位置に対して遅れている領域を特定し、前記特定した分割動画以外の分割動画のフレームを、前記特定した分割動画のフレームよりも遅らせる

ことを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

画像処理装置により実行される画像処理方法であって、

1 つの動画を複数の画像領域に分割することによって得られる複数の分割動画を入力する入力ステップと、

前記分割動画毎に、シーンの切り替わりを検出する検出ステップと、

前記検出ステップで検出されるシーンの切り替わりのタイミングに基づいて各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる同期化ステップと、

を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 8】

前記同期化ステップでは、前記シーンの切り替わりの検出結果から、シーンの切り替わりのタイミングが他の分割動画のシーンの切り替わりに対して遅れている分割動画を特定し、前記特定した分割動画以外の分割動画のフレームを、該分割動画のシーンの切り替わりのタイミングに対する前記特定した分割動画のシーンの切り替わりのタイミングの遅延量分だけ遅らせる

ことを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理方法。

【請求項 9】

前記同期化ステップでは、前記シーンの切り替わりの検出結果から、シーンの切り替わりのタイミングが最も遅い分割動画を特定し、分割動画毎に、その分割動画のフレームを、該分割動画のシーンの切り替わりのタイミングに対する前記特定した分割動画のシーンの切り替わりのタイミングの遅延量分だけ遅らせる

ことを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理方法。

【請求項 10】

画像処理装置により実行される画像処理方法であって、

1 つの動画を複数の画像領域に分割することによって得られる複数の分割動画を入力する入力ステップと、

各分割動画のフレームの画像からエッジを検出する検出ステップと、

前記検出ステップで検出されるエッジが分割動画間で連続的に繋がるように各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる同期化ステップと、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 11】

前記複数の分割動画のフレームの画像を合成し、合成画像を生成する合成ステップを更に有し、

前記検出ステップでは、前記合成画像からエッジを検出し、

前記同期化ステップでは、前記検出ステップで検出されるエッジが分割動画間で連続的に繋がり、且つ、前記検出ステップで分割動画間の境界に沿ったエッジが検出されなくなるように各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる

ことを特徴とする請求項 10 に記載の画像処理方法。

【請求項 12】

前記同期化ステップでは、前記エッジの検出結果から、フレームの時間位置が他の分割動画のフレームの時間位置に対して遅れている領域を特定し、前記特定した分割動画以外の分割動画のフレームを、前記特定した分割動画のフレームよりも遅らせる
ことを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の画像処理方法。

【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】

本発明の第 1 の態様は、1 つの動画を複数の画像領域に分割することによって得られる複数の分割動画を入力する入力手段と、前記分割動画毎に、シーンの切り替わりを検出する検出手段と、前記検出手段で検出されるシーンの切り替わりのタイミングに基づいて各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる同期化手段と、を有することを特徴とす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】

本発明の第 3 の態様は、画像処理装置により実行される画像処理方法であって、1 つの動画を複数の画像領域に分割することによって得られる複数の分割動画を入力する入力ステップと、前記分割動画毎に、シーンの切り替わりを検出する検出ステップと、前記検出ステップで検出されるシーンの切り替わりのタイミングに基づいて各分割動画のフレームの時間位置を調整することで、分割動画間のフレームの同期をとる同期化ステップと、を有することを特徴とする画像処理方法である。