

【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 25 年 11 月 14 日 (2013.11.14)

【公開番号】特開 2012-80204 (P2012-80204A)
 【公開日】平成 24 年 4 月 19 日 (2012.4.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-016
 【出願番号】特願 2010-221329 (P2010-221329)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

G 0 3 B 37/04 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232 Z

G 0 3 B 37/04

H 0 4 N 5/225 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 9 月 27 日 (2013.9.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記目的を達成するため、請求項 1 の発明は、略一方向に連続的に撮像された複数の画像を取得する取得手段と、前記取得手段により取得された複数の画像間で重畳する領域内で合成位置を決定するための複数の候補領域を合成対象の画像同士に設定する設定手段と、前記設定手段により設定された合成対象の画像同士における複数の候補領域の各々の候補領域の類似度を算出する算出手段と、前記算出手段により算出された各々の候補領域の類似度に基づいて、前記合成対象の画像同士の合成位置を決定する合成位置決定手段と、前記合成位置決定手段により決定された合成位置で前記合成対象の画像同士を合成する合成画像生成手段とを含む撮像装置であることを特徴とする。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

また、請求項 2 に記載の発明は、上記請求項 1 に記載の発明において、前記合成位置決定手段は、設定された複数の候補領域のうち最も類似度の高い候補領域同士を、前記合成位置として決定する、ことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

また、請求項 3 に記載の発明は、上記請求項 1 又は 2 に記載の発明において、前記設定手段は、さらに、類似度を求める前記候補領域について、長さ、幅、位置及び本数のうちの少なくとも一部を可変設定する、ことを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、請求項 4 に記載の発明は、上記請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の発明において、撮像手段を備え、前記取得手段は、前記撮像手段により所定時間毎に撮像することによって順次得られた第 1 の画角の画像を取得する、ことを特徴とする。

また、請求項 5 に記載の発明は、上記請求項 1 乃至 4 の何れかに記載の発明において、前記候補領域は、線、又は長方形を構成する画素の集合体である、ことを特徴とする。

【手続補正 5】

【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】

また、上記目的を達成するため、請求項 6 の発明は、画像処理装置の画像処理方法であって、略一方向に連続的に撮像された複数の画像を取得する取得ステップと、前記取得ステップにより取得された複数の画像で重畳する領域内で合成位置を決定するための候補領域を合成対象の画像同士に設定する設定ステップと、前記設定ステップにより設定された合成対象の画像同士における複数の候補領域の各々の候補領域の類似度を算出する算出ステップと、前記算出ステップにて算出された各々の候補領域の類似度に基づいて、前記合成対象の画像同士の合成位置を決定する合成位置決定ステップと、前記合成位置決定ステップにより決定された合成位置で前記合成対象の画像同士を合成する合成画像生成ステップとを含む画像処理方法であることを特徴とする。

【手続補正 6】

【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】

また、上記目的を達成するため、請求項 7 の発明は、コンピュータを、略一方向に連続的に撮像された複数の画像を取得する取得手段、前記取得手段により取得された複数の画像で重畳する領域内で、合成位置を決定するための複数の候補領域を合成対象の画像同士に設定する設定手段、前記設定手段により設定された合成対象の画像同士における複数の候補領域の各々の候補領域の類似度を算出する算出手段、前記算出手段によって算出された各々の類似度に基づいて、前記合成対象の画像同士の合成位置を決定する合成位置決定手段、前記合成位置決定手段により決定された合成位置で前記合成対象の画像同士を合成する合成画像生成手段として機能させるプログラムであることを特徴とする。

【手続補正 7】

【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】

略一方向に連続的に撮像された複数の画像を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された複数の画像間で重畳する領域内で合成位置を決定するための複数の候補領域を合成対象の画像同士に設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された合成対象の画像同士における複数の候補領域の各々の候補領域の類似度を算出する算出手段と、

前記算出手段により算出された各々の候補領域の類似度に基づいて、前記合成対象の画像同士の合成位置を決定する合成位置決定手段と、

前記合成位置決定手段により決定された合成位置で前記合成対象の画像同士を合成する合成画像生成手段と

を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記合成位置決定手段は、設定された複数の候補領域のうち最も類似度の高い候補領域同士を、前記合成位置として決定する

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記設定手段は、さらに、類似度を求める前記候補領域について、長さ、幅、位置及び本数のうちの少なくとも一部を可変設定する

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

撮像手段を備え、

前記取得手段は、前記撮像手段により所定時間毎に撮像することによって順次得られた第 1 の画角の画像を取得する

ことを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記候補領域は、線、又は長方形を構成する画素の集合体であることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

画像処理装置の画像処理方法であって、

略一方向に連続的に撮像された複数の画像を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得された複数の画像で重畳する領域内で合成位置を決定するための候補領域を合成対象の画像同士に設定する設定ステップと、

前記設定ステップにより設定された合成対象の画像同士における複数の候補領域の各々の候補領域の類似度を算出する算出ステップと、

前記算出ステップにて算出された各々の候補領域の類似度に基づいて、前記合成対象の画像同士の合成位置を決定する合成位置決定ステップと、

前記合成位置決定ステップにより決定された合成位置で前記合成対象の画像同士を合成する合成画像生成ステップと

を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 7】

コンピュータを、

略一方向に連続的に撮像された複数の画像を取得する取得手段、

前記取得手段により取得された複数の画像で重畳する領域内で、合成位置を決定するための複数の候補領域を合成対象の画像同士に設定する設定手段、

前記設定手段により設定された合成対象の画像同士における複数の候補領域の各々の候補領域の類似度を算出する算出手段、

前記算出手段によって算出された各々の類似度に基づいて、前記合成対象の画像同士の

合成位置を決定する合成位置決定手段、

前記合成位置決定手段により決定された合成位置で前記合成対象の画像同士を合成する
合成画像生成手段

として機能させることを特徴とするプログラム。