

【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 28 年 7 月 7 日 (2016.7.7)

【公開番号】特開 2014-236311 (P2014-236311A)

【公開日】平成 26 年 12 月 15 日 (2014.12.15)

【年通号数】公開・登録公報 2014-069

【出願番号】特願 2013-115667 (P2013-115667)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

G 0 6 T 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 Z

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 5/225 F

G 0 6 T 3/00 4 0 0 J

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 5 月 19 日 (2016.5.19)

【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】

第 1 の画角と、水平方向及び垂直方向の内の少なくとも一方の方向の画角が前記第 1 の画角よりも狭い第 2 の画角で撮像可能な撮像手段によって撮像される撮像画像を取得する取得手段と、

前記第 1 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更して撮像可能な範囲に前記一方の方向の長さに対応するパノラマ画像を生成する生成手段と

を有し、

前記取得手段は、前記第 2 の画角で、前記一方の方向に撮像方向を変更して前記撮像手段が撮像した複数の撮像画像を取得し、

前記生成手段は、

前記撮像手段によって撮像可能な範囲の内の前記一方の方向における第 1 の端部において前記第 1 の画角で撮像され前記第 2 の画角で撮像されない領域の撮像画像を、

前記撮像手段によって撮像可能な範囲の前記一方の方向における、前記第 1 の端部とは異なる第 2 の端部において撮像された撮像画像を用いて補って、

前記第 1 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更して撮像可能な範囲に前記一方の方向の長さに対応するパノラマ画像を生成する

ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

表示手段が表示する表示画面の第 1 の領域に前記撮像手段によって撮像される撮像画像を表示させ、前記表示手段が表示する表示画面の第 2 の領域に前記生成手段によって生成されるパノラマ画像を表示させる表示制御手段

を有し、

前記表示制御手段は、前記第 2 の画角の撮像画像を前記表示画面の前記第 1 の領域に表示させる場合、前記パノラマ画像のうち前記第 2 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更

して撮像可能な範囲に対応する部分を前記表示画面の前記第 2 の領域に表示させ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】

前記生成手段によって生成されるパノラマ画像における第 1 の領域を指定する指定手段と、

前記第 1 の領域に対応する撮像領域を撮像する指示を前記撮像手段に対して行う指示手段と

を有し、

前記生成手段は、前記撮像手段が前記指示に応じて撮像した撮像画像を用いて前記パノラマ画像における第 1 の領域の画像を更新する

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】

前記第 1 の画角と前記第 2 の画角とはアスペクト比が異なる

ことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記一方の方向は前記画角の水平方向である

ことを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

第 1 の画角と、水平方向及び垂直方向の内の少なくとも一方の方向の画角が前記第 1 の画角よりも狭い第 2 の画角で撮像可能な撮像手段によって撮像される撮像画像を取得する取得工程と、

前記第 1 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更して撮像可能な範囲に前記一方の方向の長さに対応するパノラマ画像を生成する生成工程と

を有し、

前記取得工程において、前記第 2 の画角で、前記一方の方向に撮像方向を変更して前記撮像手段が撮像した複数の撮像画像を取得し、

前記生成工程において、

前記撮像手段によって撮像可能な範囲の内の前記一方の方向における第 1 の端部において前記第 1 の画角で撮像され前記第 2 の画角で撮像されない領域の撮像画像を、

前記撮像手段によって撮像可能な範囲の前記一方の方向における、前記第 1 の端部とは異なる第 2 の端部において撮像された撮像画像を用いて補って、

前記第 1 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更して撮像可能な範囲に前記一方の方向の長さに対応するパノラマ画像を生成する

ことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置の各手段としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【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】

上記目的を達成するために、本発明は、第 1 の画角と、水平方向及び垂直方向の内の少なくとも一方の方向の画角が前記第 1 の画角よりも狭い第 2 の画角で撮像可能な撮像手段によって撮像される撮像画像を取得する取得手段と、前記第 1 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更して撮像可能な範囲に前記一方の方向の長さに対応するパノラマ画像を生成する生成手段とを有し、前記取得手段は、前記第 2 の画角で、前記一方の方向に撮像方向を変更して前記撮像手段が撮像した複数の撮像画像を取得し、前記生成手段は、前記撮像手段によって撮像可能な範囲の内の前記一方の方向における第 1 の端部において前記第 1

の画角で撮像され前記第 2 の画角で撮像されない領域の撮像画像を、前記撮像手段によって撮像可能な範囲の前記一方の方向における、前記第 1 の端部とは異なる第 2 の端部において撮像された撮像画像を用いて補って、前記第 1 の画角で前記撮像手段の撮像方向を変更して撮像可能な範囲に前記一方の方向の長さに対応するパノラマ画像を生成する。