

【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6部門第3区分

【発行日】平成30年11月1日(2018.11.1)

【公開番号】特開2017-78892(P2017-78892A)

【公開日】平成29年4月27日(2017.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-017

【出願番号】特願2015-205477(P2015-205477)

【国際特許分類】

G 06 T 5/50 (2006.01)

G 01 C 11/06 (2006.01)

【F I】

G 06 T 5/50

G 01 C 11/06

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月13日(2018.9.13)

【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】

撮像手段の位置および向きを含む視点パラメータが異なる複数視点の画像のうち、いずれか1つの画像を基準画像とし、それ以外の画像を参照画像とし、前記基準画像における指定点を基準に前記参照画像をシフトして前記基準画像に重ね合わせた合成画像を生成する生成手段と、

前記合成画像をユーザーに提示する提示手段と

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記基準画像における前記指定点に対応する、前記参照画像における対応点をブロックマッチング法により探索する探索手段をさらに有し、

前記生成手段は、探索された前記対応点を前記指定点に位置合わせるよう前記参照画像をシフトし、シフトした前記参照画像と前記基準画像とを重みづけ加算することにより、前記合成画像を生成す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】

前記複数視点の画像の視点パラメータに基づいて、前記複数視点の画像が平行ステレオ画像であるか否かを判定し、前記複数視点の画像が平行ステレオ画像でないと判定した場合に、前記基準画像の視点パラメータを基準に前記参照画像を平行ステレオ変換する変換手段をさらに有し、

前記参照画像が前記変換手段により平行ステレオ変換された場合に、前記生成手段は、変換された前記参照画像を用いて前記合成画像を生成することを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記合成画像における前記参照画像のシフト量を調整するために前記ユーザーが入力した、各前記参照画像のシフト量を制御する共通のスカラー値を受け取る受け取り手段をさらに有し、

前記受け取り手段が前記スカラー値を受け取ることに応じて、前記生成手段は、前記スカラー値と前記基準画像および前記参照画像の視点パラメータとに基づいて各前記参照画

像のシフト量を算出し、算出したシフト量に従ってシフトした前記参照画像と前記基準画像とを重みづけ加算することにより、調整された合成画像を生成し、

前記提示手段は、前記調整された合成画像を前記ユーザーに提示することを特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記提示手段は、前記スカラー値を調整するスライドバーを、前記調整された合成画像と共に前記ユーザーに提示し、

前記受け取り手段は、前記ユーザーにより調整された前記スライドバーのステータスに応じた前記スカラー値を取得す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】

前記スカラー値により制御された前記参照画像のシフト量と、前記基準画像および前記参照画像の視点パラメータと、前記基準画像における前記指定点の座標とに基づいて、前記指定点に対応する前記参照画像における対応点の座標を算出する対応点算出手段をさらに有す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】

前記基準画像における2つの指定点に対応する、前記参照画像における対応点の座標が前記対応点算出手段により算出され、当該算出された対応点の座標と前記2つの指定点の座標と前記基準画像および前記参照画像の視点パラメータとに基づいて、前記2つの指定点間の物理的な距離を算出する距離算出部をさらに有することを特徴とする請求項6に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記基準画像における指定点をユーザーから受け取る受け取り手段をさらに有し、前記受け取り手段は、ユーザーから入力された座標に基づいて、当該座標の周辺領域を拡大して表示することを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

撮像手段の位置および向きを含む視点パラメータが異なる複数視点の画像のうち、いずれか1つの画像を基準画像とし、それ以外の画像を参照画像とし、前記基準画像における指定点を基準に前記参照画像をシフトして前記基準画像に重ね合わせた合成画像を生成する生成工程と、

前記合成画像をユーザーに提示する提示工程と
を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項10】

コンピュータを請求項1乃至8のいずれか1項に記載の画像処理装置として機能させるためのプログラム。