

【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】令和1年5月9日(2019.5.9)

【公開番号】特開2017-188757(P2017-188757A)

【公開日】平成29年10月12日(2017.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-039

【出願番号】特願2016-75487(P2016-75487)

【国際特許分類】

H 04 N	7/18	(2006.01)
G 09 G	5/00	(2006.01)
G 09 G	5/36	(2006.01)
H 04 N	5/64	(2006.01)
G 06 T	5/00	(2006.01)
G 02 B	27/02	(2006.01)

【F I】

H 04 N	7/18	K
G 09 G	5/00	5 5 0 C
G 09 G	5/36	5 2 0 P
G 09 G	5/00	5 5 0 X
H 04 N	5/64	5 1 1 A
G 06 T	5/00	7 2 5
G 02 B	27/02	Z

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月19日(2019.3.19)

【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】

画像を撮像する撮像部と、使用者に表示すべき表示画像を表示する表示部と、を備え、
前記使用者の頭部に装着されて使用される画像表示装置に接続された情報処理装置であつて、

前記撮像部の撮像光学系に係る情報と前記表示部の表示光学系に係る情報との少なくとも一方に基づいて、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による前記撮像された画像の歪みを補正した場合に、前記撮像された画像に生じる変化の情報に基づいて、前記撮像された画像の一部を切り出す切り出し手段と、

前記切り出された画像に対して、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による歪みを補正する処理を実行する補正手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記補正手段は、前記撮像光学系に係る情報に基づいて前記撮像光学系による画像の歪を補正する撮像歪み補正手段と、前記表示光学系に係る情報に基づいて前記表示光学系による画像の歪を補正する表示歪み補正手段と、から成ることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記撮像光学系に係る情報と前記表示光学系に係る情報とに基づいて、前記撮像光学系

に係る情報と前記表示光学系に共通した情報を演算した結果として、前記変化の情報を取得する取得手段を更に有し、

前記補正手段は、前記取得手段により取得された前記変化の情報に基づいて画像の歪みを補正することを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記変化の情報として取得される、前記撮像光学系に係る情報と前記表示光学系に係る情報とは、前記撮像光学系と前記表示光学系における解像度、画角、および注目画素位置における補正量であることを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記撮像された画像の画角は、前記表示部に表示する表示画像の画角よりも大きいことを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項6】

前記撮像部の撮像光学系に係る情報と前記表示部の表示光学系に係る情報を保持する保持手段を更に有することを特徴する請求項1から5のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項7】

前記補正手段によって補正された画像に、CGデータを重畠した合成画像を生成する合成手段を更に備え、

前記表示部には、前記合成手段によって合成された画像が表示されることを特徴する請求項6のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項8】

画像を撮像する撮像部と、

前記撮像部の撮像光学系に係る情報と表示部の表示光学系に係る情報との少なくとも一方に基づいて、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による前記撮像された画像の歪みを補正した場合に、前記撮像された画像に生じる変化の情報に基づいて、前記撮像された画像の一部を切り出す切り出し手段と、

前記切り出された画像に対して、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による歪みを補正する処理を実行する補正手段と、

前記補正された画像に基づいて、使用者に表示すべき表示画像を表示する表示部と、を有し、前記使用者の頭部に装着されて使用されることを特徴とする画像表示装置。

【請求項9】

画像を撮像する撮像部と、

前記撮像部の撮像光学系に係る情報と表示部の表示光学系に係る情報との少なくとも一方に基づいて、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による前記撮像された画像の歪みを補正した場合に、前記撮像された画像に生じる変化の情報に基づいて、前記撮像された画像の一部を切り出す切り出し手段と、

前記切り出された画像に対して、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による歪みを補正する処理を実行する補正手段と、

前記補正された画像に基づいて、使用者に表示すべき表示画像を、前記使用者の頭部に装着されて使用される画像表示装置に表示する表示部と、を有することを特徴とする画像表示システム。

【請求項10】

画像を撮像する撮像部と、使用者に表示すべき表示画像を表示する表示部と、を備え、前記使用者の頭部に装着されて使用される画像表示装置に接続された情報処理装置における情報処理方法であって、

前記撮像部の撮像光学系に係る情報と前記表示部の表示光学系に係る情報との少なくとも一方に基づいて、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による前記撮像された画像の歪みを補正した場合に、前記撮像された画像に生じる変化の情報に基づいて、前記撮像された画像の一部を切り出すステップと、

前記切り出された画像に対して、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方

による歪みを補正する処理を実行する補正ステップと、
を有することを特徴とする情報処理方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明は、画像を撮像する撮像部と、使用者に表示すべき表示画像を表示する表示部と、を備え、前記使用者の頭部に装着されて使用される画像表示装置に接続された情報処理装置であって、前記撮像部の撮像光学系に係る情報と前記表示部の表示光学系に係る情報との少なくとも一方に基づいて、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による前記撮像された画像の歪みを補正した場合に、前記撮像された画像に生じる変化の情報に基づいて、前記撮像された画像の一部を切り出す切り出し手段と、前記切り出された画像に対して、前記撮像光学系と前記表示光学系との少なくとも一方による歪みを補正する処理を実行する補正手段と、を有することを特徴とする。